

7. melléklet a 22/2016. (VIII. 25.) EMMI rendelethez

„9. melléklet az 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelethez

A Köznevelési Hídprogram kerettanterve

1. A KÖZNEVELÉSI HÍDPROGRAM KERETTANTERVÉNEK CÉLJA, TANTÁRGYI RENDSZERE, ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

A program célja, hogy a pedagógiai programcsomag által kínált komplex, tanulmányi, szociális, kulturális, képességbeli és személyiségfejlesztését támogató pedagógiai tevékenységgel segítséget nyújtson a tanulónak a középfokú nevelés-oktatásba, szakképzésbe való bekapcsolódáshoz, valamint az önálló életkezdéshez szükséges ismeretek, kompetenciák megszerzéséhez.

1.1. A Köznevelési Hídprogramban kiemelten fejlesztendő kompetenciák

A kompetenciaalapú fejlesztés során a diákok az iskolában használható, érvényes, a legváltozatosabb helyzetekben működő tudást kell, hogy elsajátítsanak. Azaz nem a tudástartalom az, ami a képességek és attitűdök fejlesztésének szervező elve, hanem a kompetenciák képesség- és attitűdelemei köré szerveződik a tartalom, ismeret. A kompetenciák kiválasztásánál figyelembe kell venni, hogy a középfokú oktatásba való belépéshez vagy a középfokú intézményrendszerből lemorzsolódó fiataloknak a „visszailleszkedéshez” milyen kompetenciaterületeken van szükségük fejlesztésre. A kerettanterv a Nemzeti alaptantervet (Nat) és a tanulók sajátos fejlesztési szükségleteit figyelembe véve öt kompetenciaterületet emel ki úgy, hogy az ezekre épülő modulok a Nat valamennyi fejlesztési feladatára tekintettel vannak.

A Köznevelési Hídprogram kiemelt kompetenciái	
A) Kommunikációs kompetenciák	
1. A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma	A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.
2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása	Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.
3. Olvasás, írott szöveg megértése	Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.
4. Írás, szövegalkotás	Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban.
5. Vizuális, képi kommunikáció	Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.
6. Elektronikus média útján történő kommunikáció	A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékelő-értelmező viszonyulással

	kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.
7. Művészeti tevékenységekben megnyilvánuló kommunikáció	Nyitott a különböző zenei, vizuális, mozgásos művészeti alkotások iránt, ezeket ön maga számára értelmezi és saját érdeklődésének, lehetőségeinek megfelelően önkifejezésre is alkalmazza.
8. A kommunikáció értékelése	Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz.
B) Tanulási kompetenciák	
1. Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések	A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulóról alkotott árnyalt és pozitív elképzelései.
2. A tanulásról alkotott elképzelések	A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.
3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése	A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.
4. Tanulási források keresése	A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.
5. Tanulási források feldolgozása	A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.
6. Tanulási források felhasználása	A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.
7. Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése	A diák különböző tanulási módszereket, technikákat, stratégiákat ismer, ezek közül többet kipróbál és a számára hatékonyakat tanulási helyzetekben tudatosan használja.
8. A tanulási folyamat értékelése	A diák a tanulására folyamatosan reflektál, konkrét tanulási teljesítményét reálsan és árnyaltan értékeli, a tanulást pedig fejlődésként értelmezi.
C) Szociális kompetenciák	

1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása	Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.
2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció	Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
3. Az egész életen át tartó fejlődés és változás	Ismeri és értelmezi a fejlődés és változás fogalmait saját életére nézve és ki tudja fejezni az általuk keltett érzéseket és érzelmeket, felismeri, mikor van szüksége segítségre és szükség esetén segítséget kér és tudja hova fordulhat segítségért.
D) Alapvető munkavállalói és életpálya-építési kompetenciák	
1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák	Ismeri és alkalmazza az álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó információt azonosít. Munkavállalói érdekeit a törvénynek megfelelően asszertívan képviseli.
2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal	Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak önmagára és másokra gyakorolt következményeit figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, saját céljait támogató döntéseket hoz.
3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása	Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve egyensúlyt tart a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát. Az életpálya során dinamikusan változó szerepek rugalmas alkalmazkodást igényelnek, s ha e szerepek mégis ütköznek, hatékony megoldásokat, stresszkezelési technikákat alkalmaz.
4. A magánéletben és a munka világában betöltött szerepek változó jellegének megértése	Az életpálya során betöltött szerepek változó voltát felismerve képes rugalmasan alkalmazkodni a változó elvárásokhoz. Az eltérő szerepek eltérő elvárásait kritikai gondolkodással szemléli és a szokásostól eltérő szerepeket betöltő személyeket előítéletmentesen kezeli.
5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése	A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz

	vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.
E) A munkavégzéssel kapcsolatos kompetenciák	
1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás	Felismeri a környezetében kínálkozó tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál.
2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása	A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas problémamegoldási folyamatokban vesz részt.
3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése	Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka, valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.

1.2. Az elsajátítandó kompetenciák részelemei

Az alábbi táblázatban a programban előtérbe kerülő kompetenciák öt nagyobb főcím alá rendeződnek:

- A) kommunikációs kompetenciák;
- B) tanulási kompetenciák;
- C) szociális kompetenciák;
- D) életpálya-építéssel és munkavállalói léttel kapcsolatos kompetenciák; valamint
- E) munkavégzéshez kapcsolódó kompetenciák.

Egyes területeken a kompetenciák két szintje különböztethető meg. Az „alapszint” – az általános iskola első hat osztályában gyakori előfordulást jelenít meg, míg a „középhaladó” szint a 7–10. osztályban célként megfogalmazható szintű kompetenciákat fogalmazza meg.

Minden egyes tartalmi területen belül a megjelenő kompetenciák esetében nyomon követhető a kompetenciák elsajátításának taxonómiája, azaz az elsajátítás egymásra épülő szakaszai:

- A **tudás** az **ismeretszerzés** szakaszának eredményeképpen jön létre. Az ismeretszerzés szakaszában elsősorban elsajátítási folyamatok kerülnek előtérbe, amelynek során ismeretekre tesznek szert a tanulók. Az ismeretek hálóba szervezésük révén válnak tudássá. E szakaszban ismerkednek meg a diákok

azokkal az információkkal, amelyek később viselkedésük alapjává, saját értékrendszerükbe integrálódva, hiedelemrendszerük részévé válnak.

- A **képességek** a ***megtapasztalás és alkalmazás*** szakaszának eredményeként állnak elő, amikor a diákok a megszerzett ismeretek cselekvéses szintű alkalmazása révén a „tudás”-ból, a „tudom, hogyan” szakaszába kerülnek át.
- Az **attitűdök** a ***személyessé tétel és az integrálás*** szakaszának eredményeként fogalmazódnak meg. A személyessé tétel és integrálás szakaszában a diákok az analízis és szintézis, valamint a kritikai gondolkodás folyamatainak segítségével saját értékeik és hiedelemrendszerük felülvizsgálata eredményeképpen integrálják a megszerzett ismereteket, tapasztalatokat. Az attitűdökben kifejeződő értékek és hiedelmek a további ismeretszerzés meghatározó tényezői.

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
A) Kommunikációs kompetenciák			
<p>1. A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.</p>	<p>Ismeri a kommunikáció funkcióit. Ismeri a kommunikáció jeleit, jelrendszereit. Ismeri, érti az eredményes kommunikáció kritériumait.</p>	<p>Képes mindennapi helyzetekben felismerni különféle kommunikációs szándékokat. Képes megfigyelni és értelmezni különféle beszédhelyzetekben a nem verbális kommunikációt. Képes egyszerű kommunikációs szituációkat eredményesség szempontjából megfigyelni, értékelni.</p>	<p>Törekszik az önkifejezésre. Nyitott mások kommunikációjának megértésére.</p>
<p>2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p>	<p>Az alapszókincs, a funkcionális nyelvtan és stílusok, valamint a nyelvi funkciók biztos ismerete. Ismeri, érti a verbális és a nem verbális kommunikáció sajátosságait különböző kommunikációs helyzetekben. Ismeri a verbális interakció különféle típusainak (beszélgetés, interjú, vita stb.) jellegzetességeit.</p>	<p>Képes gondolatok, vélemények és érzelmek egyszerű, érthető kifejezésére változatos helyzetekben, különböző céllal. Képes mindennapi élmények, olvasmány- és mozgóképélményeinek felidézésére, elmondására. Képes a saját és mások beszédsajátosságainak megfigyelésére. Képes együttműködni a beszédpartnerrel: kérdezni, válaszolni; mások véleményét meghallgatni, megérteni; érveket</p>	<p>Pozitívan viszonyul saját anyanyelvéhez. Törekszik a helyes szó- és nyelvhasználatra. Törekszik a beszédhelyzetek megértésre, korrigálására és az azokra való reflexióra. Törekszik a kommunikáció sikerességének megfigyelésére. Fontosnak tarja a nyitottságot és az együttműködést a szóbeli kommunikációt is igénylő helyzetekben.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
		<p>felkutatni, véleményt és állásfoglalást kialakítani.</p> <p>Képes észlelni, értelmezni a nem verbális kommunikáció lehetőségeit és korlátait.</p> <p>Képes szövegeket dramatikus játékkal megjeleníteni.</p>	
<p>3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p>	<p>Ismeri és érti az olvasás jelrendszerét.</p> <p>Ismeri a különböző irodalmi és nem irodalmi szövegfajták (önéletrajz, pályázat, beszámoló stb.) sajátosságait.</p> <p>Ismeri és érti az írott nyelv fő jellemzőit (hivatalos, hétköznapi, zszurnalisztikai, bizalmas stb.)</p> <p>Ismeri a szövegelemzés alapvető eljárásait (a téma megállapítása, a lényeg kiemelése, adatkeresés, ok-okozati kapcsolatok, válaszadás kérdésekre, vázlatkészítés, összefoglalás stb.).</p>	<p>Képes különböző szövegek néma és hangos olvasására, értelmezésére a különböző céloknak (információszerzés, tanulás vagy szórakozás) és szövegtípusoknak megfelelő olvasási stratégiák alkalmazásával.</p> <p>Képes az aktív és passzív szókincs gazdagítására támogatással és önállóan is.</p> <p>Képes különféle szövegek alkotásához megfelelő segédeszközöket használni (jegyzetek, vázlatok, térképek stb.)</p> <p>Képes önálló szövegelemzésre és megadott szempontok alapján szövegek feldolgozására.</p> <p>Képes a szöveg és az ábrák, illusztrációk viszonyának értelmezésére.</p> <p>Képes különböző vélemények</p>	<p>Pozitívan viszonyul az olvasáshoz.</p> <p>Törekszik az érdeklődési körének megfelelő írott szövegek felkutatására.</p> <p>Nyitott az írott szövegekben megjelenő, akár ellentétes szempontok és érvek megértésére, törekszik az ezekre való reflektálásra.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>4. Írás, szövegalkotás: Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban.</p>	<p>Ismeri az írás jelrendszerét. Ismer különböző szövegtípusokat és műfajokat. Ismeri a szövegalkotás folyamatának jellegzetességeit. Ismeri az írásbeli forrásokból történő adatgyűjtés sajátosságait.</p>	<p>összevetésére írásban. Képes a tanulási szintjének megfelelő olvasható írásmódra. Képes a nyelvtani, helyesírási, nyelvhelyességi ismeretek alkalmazására írásbeli szövegekben. Képes különböző típusú és célú szövegek alkotására, a szövegalkotás folyamatának követésére. Képes különböző írásos forrásokból információk keresésére, feldolgozására, a fontos információk kiszűrésére. Képes gondolatok, vélemények, érzelmek különböző nézőpontokból történő kifejezésére írásban.</p>	<p>Pozitívan viszonyul az íráshoz, a szövegalkotáshoz. Törekszik a célszerű, pontos és esztétikus szövegalkotásra, írásra. Törekszik a helyes szó- és nyelvhasználatra. Törekszik az áttekinthető, lényegkiemelő jegyzetelésre és vázlatkészítésre.</p>
<p>5. Vizuális, képi kommunikáció: Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.</p>	<p>Ismeri a vizuális kommunikáció alapelemeit, sajátosságait. Ismeri a vizuális kommunikáció különböző formáit. Ismeri és érti a hétköznapi élet során használatos képi jelrendszereket (pl. piktogramokat).</p>	<p>Képes egyszerű közlő ábrákat készíteni, értelmezni. Képes képeket, filmeket, animációkat olvasni, értelmezni. Képes képi információk előállítására rajzolással, fényképezéssel, videózással és mindezek utólagos szerkesztésével. Képes nem vizuális jellegű információk képi</p>	<p>Pozitívan viszonyul a vizuális kultúrához. Érzékeny a vizuális kommunikáció eredményességére. Törekszik a vizuális világ értelmezésére.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
		<p>megfogalmazására (diagramokban, grafikonokban). Képes képi, hangi és írott információs elemeket egyesíteni. Képes gondolatokat, érzelmeket, hangulatokat vizuális nyelven kifejezni. Képes reflektálni vizuális élményekre.</p>	
<p>6. Elektronikus média útján történő kommunikáció: A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.</p>	<p>Ismeri az elektronikus média útján történő kommunikáció lehetőségeit és korlátait.</p>	<p>Képes hatékony, tudatos információ- és tapasztalatszerzésre és -cserére elektronikus média útján. Képes szöveges és képi információ elhelyezésére az interneten. Képes csoportos kommunikációra infokommunikációs eszközökkel. Képes online tartalmak alakításában való részvételre (pl. blogírás).</p>	<p>Kritikusan viszonyul az elektronikus média útján történő kommunikációhoz, szívesen kezdeményez ilyen jellegű kommunikációt. Nyitott az elektronikus média nyújtotta tanulási lehetőségek (tapasztalat- és információcsere stb.) megismerésére. Pozitívan viszonyul az online tartalmak alakításában való aktív részvételhez.</p>
<p>7. Művészeti tevékenységekben megnyilvánuló kommunikáció: Nyitott a különböző zenei, vizuális, mozgásos művészeti alkotások iránt, ezeket önmaga számára értelmezi és saját érdeklődésének, lehetőségeinek megfelelően</p>	<p>Ismeri a zenei, vizuális, mozgásos művészeti alkotások révén történő kommunikáció lehetőségeit, érti ezek szerepét a gondolatok, érzelmek kifejezésében.</p>	<p>Képes kifejezni élményeit, érzelmeit, gondolatait a számára leginkább megfelelő zenei, vizuális, mozgásos művészeti tevékenységben. Képes a zenei, vizuális, mozgásos művészeti alkotások önmagában</p>	<p>Pozitívan viszonyul a művészeti tevékenységekben megnyilvánuló kommunikációhoz. Nyitott a zenei, vizuális, mozgásos művészeti alkotások önmagában keltett benyomásainak értelmezésére és</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
önkifejezésre is alkalmazza.		keltett benyomásainak értelmezésére és értékelésére.	értékelésére. Nyitott rá, hogy saját érzéseit, gondolatait művészeti tevékenységekben is kifejezze.
8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz.	Érti a kommunikáció értékelésének szerepét a kommunikációs célok és szándékok értelmezésében. Ismeri a saját és mások kommunikációjának alapvető értékelési szempontjait, kritériumait.	Képes kommunikációs helyzetek elemzésére, és ezek alapján következtetések megfogalmazására. Képes saját maga és mások értékelésére a kommunikáció céljai, szándékai és eredményessége szempontjából. Képes konstruktív részvételre, érvek megfogalmazására egy kommunikációs helyzet értelmezéséről szóló vitában.	Törekszik a saját és mások kommunikációjának megfigyelésére, értelmezésére. Kritikusan viszonyul a kommunikációs helyzetek értelmezéséhez. Pozitívan viszonyul saját maga és mások kommunikációjának értékeléséhez, értelmezéséhez.
B) Tanulási kompetenciák			
1. Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések: A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulóról alkotott árnyalt és pozitív elképzelései.	Ismer olyan sajátosságokat, amelyekkel jellemezni lehet az egyént. Ismer olyan sajátosságokat, amelyekkel jellemezni lehet a tanuló egyént. Ismer olyan sajátosságokat, amelyekkel jellemezni lehet a tanuló közösséget. Ismeri a tanulással kapcsolatos erősségeit és problémáit. Ismeri a tanulási motiváció és az	Képes arra, hogy elemezze saját tanulástörténetét. Képes arra, hogy jellemezze, leírja saját tanulási folyamatát. Képes arra, hogy jellemezze magát mint tanulót. Képes arra, hogy jellemezze azt a tanuló közösséget, melynek tagja. Képes arra, hogy elegendő információ birtokában jellemezze társát mint tanulót. Képes arra, hogy azonosítsa	Önmagáról mint tanulóról árnyaltan és a lehető legpozitívabban gondolkodik. Önmagát fejlődésre képes egyénnek tekinti. Saját tanuló közösséget fejlődésre képes csoportnak tekinti. Elfogadja, hogy tanulási sajátosságaik tekintetében az egyének sokszínűek és egyediek. Hiszi, hogy aktív és felelősségteljes szerepe van saját

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>önszabályozás szerepét a tanulási folyamatban.</p> <p>Ismer önértékelési, önreflexiós szempontokat és módszereket.</p> <p>Tudja és érti, hogy a tanulást mindig élmények, érzelmek, benyomások kísérik, és ezek hatást gyakorolnak önértékelésére.</p>	<p>azokat a tényezőket, amelyek motiválják őt a tanulásban.</p> <p>Képes arra, hogy motiválja magát a tanulásban és szabályozza tanulási folyamatait.</p> <p>Képes arra, hogy értékelje önmagát tanulóként.</p> <p>Képes arra, hogy a tanulását kísérő élményeket, érzelmeket, benyomásokat felismerje és értékelje önértékelése szempontjából.</p>	<p>tanulási folyamata alakításában, hogy képes a változtatásra.</p> <p>Törekszik arra, hogy a tanulását kísérő élményeket, érzelmeket, benyomásokat önértékelésében konstruktívan használja fel.</p>
<p>2. A tanulásról alkotott elképzelések:</p> <p>A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p>	<p>Tudja és érti, hogy a tanulás az egész életünket végigkíséri (Life Long Learning).</p> <p>Tudja és érti, hogy nem csak az iskolában, hanem életünk számos területén tanulunk (Life Wide Learning).</p> <p>Ismeri a tudástárolás és a tudáskonstrukció elképzeléseit, érti ezek különbségeit.</p> <p>Ismeri és érti az előzetes tudás, valamint a tapasztalatok szerepét a tanulás folyamatban.</p> <p>Ismeri és érti a tudás adaptivitásának jelentőségét, az igaz és a hamis fogalmainak hagyományos értelmezését.</p> <p>Ismeri és érti a megismerés</p>	<p>Képes arra, hogy tudatosan alkalmazza azokat az eljárásokat, amelyek tudáskonstrukciót és nem egyszerű tudástárolást eredményeznek (értelmezés, példák keresése, előzetes tudás feltárása, kérdések megfogalmazása, válaszok keresése, saját elképzelések szembeállítása a tanulnivalóval vagy a saját elképzelések és a tanulnivaló összeegyeztetése, fogalmak definiálása, elaborálása).</p> <p>Képes feltárni és elemezni, hogy a maga számára egy tudáselem miért adaptív vagy nem adaptív, ennek kapcsán képes döntéseket</p>	<p>A tanulást fejlődésnek tekinti.</p> <p>A tanulást folyamatnak tekinti.</p> <p>Elkötelezi magát a tudáskonstrukciónak, mint alapvető tanulási stratégia mellett, és elfogadja, hogy a tanulás egy személyes, értelmezést követelő, a megértésen alapuló, aktivitást igénylő folyamat.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>alapvetően induktív és deduktív megközelítéseit.</p>	<p>hozni.</p> <p>Képes az elsajátítandó tudás és saját előzetes elképzelései közti kapcsolatot, az összhangot vagy az ellentmondást elemezni.</p> <p>Képes mozgósítani előzetes tudását az éppen megtanulandókkal összefüggésben.</p> <p>A tanulás során képes a tanulnivalót tágabb kontextusba helyezni, kiindulni a befoglaló tudásrendszerben már elsajátított fogalmakból, összefüggésekből.</p> <p>Tudáselemek minőségének megítélése során képes az adott tudáselemet elhelyezni tágabb összefüggésben, s az adott tudáselem igaz vagy hamis voltát e tágabb tudásrendszerhez viszonyítottan értékelni.</p>	
<p>3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése:</p> <p>A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p>	<p>Ismeri és érti a tanulás folyamatát (tanulási források keresése, feldolgozása, felhasználása, a tanulás értékelése).</p> <p>Ismeri az optimális időbeosztás (tervezés) különböző aspektusait.</p> <p>Ismeri az optimális tanulási környezet különböző aspektusait.</p> <p>Ismeri az együttműködő tanulás</p>	<p>Képes arra, hogy saját célokat tűzzön ki a tanulás során.</p> <p>Képes arra, hogy rövid és hosszú távú tanulási terveket készítsen saját magának.</p> <p>Képes a maga számára optimális tanulási környezet kialakítására.</p> <p>Képes egyénileg és másokkal együttműködve is tanulni.</p>	<p>A tanulást folyamatnak tekinti.</p> <p>A tanulóval kapcsolatos tervezéshez pozitívan viszonyul, azt a tanulási folyamat fontos elemének tekinti.</p> <p>Az általa kialakított tanulási környezetben jól érzi magát, és elfogadja a mások által kialakított tanulási környezetet is.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>különféle lehetőségeit. Ismeri a számára elérhető eszközök (pl. számítógép, könyvek, tévé) és intézmények (pl. könyvtár, múzeum) tanulásban, szórakozásban betöltött szerepét.</p>	<p>Képes döntéseket hozni saját tanulási folyamatában. Képes segítséget kérni, ha problémával szembesül tanulása során. Képes arra, hogy együttműködő tanulást kezdeményezzen. Képes arra, hogy probléma esetén felülvizsgálja tanulási tevékenységét, és megoldásokat, további lépéseket keressen, döntéseket hozzon.</p>	<p>Az együttműködő tanulást értéknek tekinti; szívesen kér és fogad el segítséget másoktól. A tanulással kapcsolatos döntéseit reálisan és árnyaltan értékeli.</p>
<p>4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p>	<p>Tudja és érti, hogy az információk, a tapasztalatok, a helyzetek mind-mind tanulási forrásnak tekinthetők. Ismeri a számára elérhető, tanulását támogató információs intézményeket, konkrét szolgáltatásokat. Ismer olyan szempontokat (pl. megbízhatóság) és módszereket (pl. hivatkozások vizsgálata), amelyek alapján értékelheti a különböző tanulási forrásokat.</p>	<p>Képes felismerni, ha tanulási céljához nem áll rendelkezésére elegendő, vagy megfelelő tanulási forrás. Képes saját maga és mások tapasztalatait forrásként használni a tanulás során. Képes a különböző helyzeteket tanulási forrásnak tekinteni a tanulás során. Képes a tanulási céljának megfelelő források felkutatására, kiválasztására. Képes tájékozódni a könyvtárban, Interneten. Képes a tanulási forrásokat különböző szempontok szerint és módszerekkel értékelni.</p>	<p>Elfogadja, hogy tanulási céljai eléréséhez tanulási forrásokra van szüksége, és ezeket magának kell megkeresnie, kiválasztania, értékelnie. Elfogadja, hogy az forráskeresés sosem lezárt folyamat, bármikor előfordulhat, hogy új források bevonására van szüksége. (Legalább) érdeklődési körén belül szívesen végez kutatómunkát, kíváncsiság, tanulási vágy jellemzi. A tanulási források között bátran és magabiztosan válogat.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p>	<p>Ismer a tanulási források megértésére, rendszerezésére irányuló tanulási módszereket (pl. grafikus szervezők). Tudja és érti, hogy melyek azok a tényezők, amelyek elvonhatják a figyelmét a konkrét tanulási céltól. Ismer a lényegkiemelésre irányuló tanulási módszereket (pl. jegyzetelés, vázlatkészítés). Ismer az információk memorizálására irányuló tanulási módszereket (pl. mnemotechnikák).</p>	<p>Képes saját módszereivel rendezni és rendszerezni, értelmezni a tanuláshoz használt forrásokat. Képes figyelmét tudatosan és tartósan egy adott témára, egy konkrét tanulási feladatra irányítani. A tanulási források feldolgozása során képes kiemelni a számára és a tanulási cél szempontjából jelentős elemeket. Képes megosztani a tanulási forrásokat másokkal annak érdekében, hogy jobban megértse azt (megbeszélés, vita, kooperatív tanulás stb.). Képes az emlékezést segítő módszerek alkalmazására. Képes kérdéseket megfogalmazni és azokat megválaszolni a tanultakkal kapcsolatban (megértésre törekvés). Képes a tanultakat kritikai szempontból elemezni, az általa vitásnak tartott esetekben álláspontja mellett érvelni.</p>	<p>Nyitott a tanulási források többszempontú értelmezésére. Önmagáról úgy gondolkodik, mint aki képes a rendelkezésére álló forrásokat saját tanulási célja szerint rendezni és értelmezni. Hiszi, hogy képes a tanultak tartós felhasználására, és nem fél attól, hogy „kiesik” a fejből az, amit megtanult. Hiszi, hogy a tanulási források megértése, az erre való törekvés a hatékony és sikeres tanulás lényegi eleme. Elfogadja, hogy a tanulási források feldolgozása során összezavarodik, elbizonytalanodik, és tudja, hogy ilyenkor egy más nézőpont bevonásával juthat túl a problémán.</p>
<p>6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított</p>	<p>Ismer prezentációs eszközöket és módszereket, illetve ezek alkalmazásának alapelveit.</p>	<p>Képes tanulásának eredményeiről szóban és írásban beszámolni. Képes prezentációs eszközöket és</p>	<p>Tanulási eredményeinek bemutatását pozitív kihívásként, fejlődési lehetőségként értelmezi.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p>	<p>Ismer problémamegoldó technikákat. Tudja és érti, hogy a tanultakat különböző élethelyzetekben lehet felhasználni. Ismer különféle, a tanulás szempontjából hatékony kommunikációs lehetőségeket, érti azok különbségeit, előnyeit, hátrányait. Ismeri a tanulási források felhasználásának alapvető etikai elveit (források megbízhatósága, plágium stb.).</p>	<p>módszereket alkalmazni. Képes a tanultakat egyszerűbb szimulációs helyzetekben alkalmazni. Képes a tanultakat hétköznapi élethelyzetekben alkalmazni. Képes különböző helyzetekben problémamegoldó technikákat alkalmazni. Képes arra, hogy a tanulási forrásokat kreatívan, egyedi szempontok és módszerek segítségével használja fel. Képes arra, hogy a tanultakat a tanulás szempontjából hatékony kommunikációs eszközökkel ossza meg, másokkal való együttműködés során használja fel. Képes arra, hogy az iskolában és az iskolán kívül tanultakat, tapasztaltakat összekapcsolja és reflektáljon azok kapcsolatára. Képes arra, hogy a tanultakat saját szakmai orientációja szempontjából is értelmezze.</p>	<p>Önmagára mint problémamegoldó egyénre tekint. Hiszi, hogy képes a hétköznapi élethelyzetekre is megoldást találni. Önmagára úgy tekint, mint aki a tanulási folyamat során hatékony kommunikációra és együttműködésre képes. Törekszik arra, hogy a tanultakat másokkal is megossza.</p>
<p>7. Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése: A diák különböző tanulási módszereket, technikákat,</p>	<p>Ismer különböző tanulási módszereket. Tudja és érti, hogy a különböző tanulási módszerek más-más</p>	<p>Képes arra, hogy különböző tanulási módszereket próbáljon ki. Képes azonosítani azokat a</p>	<p>Fontosnak tartja, hogy saját bevált, kedvelt tanulási módszerekkel rendelkezzen. Az egyes tanulási módszerekkel</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>stratégiákat ismer, ezek közül többet kipróbál, és a számára hatékonyakat tanulási helyzetekben tudatosan használja.</p>	<p>helyzetben lehetnek hatékonyak és sikeresek. Tudja és érti, hogy mindenkinek más, bevált, kedvelt tanulási módszerei lehetnek.</p>	<p>tanulási módszereket, amelyek számára beváltak, valamilyen szempontból sikeresek, kedveltek. Képes arra, hogy a kipróbált tanulási módszereket értékelje. Képes arra, hogy a bevált, hatékonyként és sikeresként értékelt, kedvelt módszereket tanulása során alkalmazza.</p>	<p>kapcsolatos tapasztalatait reálisan és árnyaltan értékeli. Saját bevált, kedvelt tanulási módszereihez pozitívan viszonyul, azok sikerességének tudatában van. Nyitott új tanulási módszerek megismerésére és kipróbálására. Hiszi, hogy ugyanazok a tanulási módszerek különböző tanulási célok érdekében, különböző tanulási utakon is alkalmazhatóak.</p>
<p>8. A tanulási folyamat értékelése: A diák a tanulására folyamatosan reflektál, konkrét tanulási teljesítményét reálisan és árnyaltan értékeli, a tanulást pedig fejlődésként értelmezi.</p>	<p>Tudja és érti, hogy a tanulási folyamatban folyamatos értékelésre és ellenőrzésre van szükség. Ismeri a tanulási folyamat értékelését elősegítő szempontokat, módszereket, reflexiós technikákat.</p>	<p>Képes arra, hogy reális és árnyalt értékelést adjon saját, konkrét tanulási teljesítményéről. Képes arra, hogy tanulását önállóan, vagy mások segítségével folyamatosan értékelje, nyomon kövesse. Képes arra, hogy saját tanulását hatékonyság és sikeresség tekintetében a kapott visszajelzések alapján értékelje. Képes a sikeres feladatmegoldások felismerésére. Képes a nehézségek, problémák megfogalmazására. Képes arra, hogy probléma esetén segítséget kérjen (tudja, kitől és</p>	<p>Elfogadja, hogy a problémák, nehézségek a tanulási folyamat természetes velejárói. Hiszi, hogy a tanulás mindig fejlődést, gyarapodást, gazdagodást jelent. Pozitívan viszonyul a sikerhez; vágyik a sikerre, és nem csak a kudarcok elkerülésére törekszik. A sikertelen feladatmegoldást nem kudarcként, hanem megoldásra váró problémaként, saját maga számára fejlődési lehetőségként értelmezi. A segítségkéréshez pozitívan viszonyul: szeret és mer segítséget kérni másoktól.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
		<p>milyen témában kell segítséget kérnie).</p> <p>Képes arra, hogy probléma esetén felülvizsgálja konkrét tanulási folyamatát (rendelkezik értékelési, elemzési szempontokkal, és azokat alkalmazni is tudja).</p>	<p>A pozitív visszajelzéseket örömmel fogadja.</p> <p>A kapott visszajelzéseket fejlődése szempontjából fontos tényezőknek tekinti.</p>
C) Szociális kompetenciák			
<p>1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Megért olyan személyes jellemzőkkel kapcsolatos fogalmakat, mint pl. érdeklődés, erősségek és fejlesztendő területek.</p> <p>Felfedezi, hogy a pozitív tulajdonságok képezik a pozitív énkép alapját.</p> <p>Megérti, hogy az énkép miként befolyásolja a viselkedéseket.</p> <p>Megérti, hogy az egyén viselkedése hogyan befolyásolja mások érzelmeit és viselkedését.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Felfedezi, hogy az egyén viselkedése és attitűdje hogyan befolyásolják mások viselkedését és attitűdjeit.</p> <p>Felismeri, hogy a viselkedések és</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Képes azonosítani saját pozitív tulajdonságait (készségek, érdeklődés, személyes jellemzők és erősségek) és azt, hogy ezeket hogyan látják mások.</p> <p>A pozitív énképet tükröző viselkedéseket és attitűdöket tanúsít.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Énképét reálisan képes jellemezni.</p> <p>Az önmaga iránt pozitív attitűdöket tükröző viselkedését tanúsít.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Felméri saját énképét és értékeli annak önmagára és másokra gyakorolt hatásait.</p> <p>Viselkedését és attitűdjeit úgy alakítja át, hogy azok a pozitív énképet támogassák.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Felméri saját énképének hatását önmagára és másokra.</p> <p>Úgy alakítja át viselkedését és attitűdjeit, hogy énképét javítsa és ezzel pozitívan befolyásolja az életvitelt és a munkával kapcsolatos tevékenységeit.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>attitűdök hogyan befolyásolják az iskolában és a családban kialakuló helyzeteket.</p> <p>Megérti, hogy a környezet hogyan befolyásolja az attitűdöket és viselkedéseket.</p> <p>Megérti az értékek és hiedelmek fogalmát és ismeri ezek hatását az énképre.</p> <p>Ismeri a reális és pozitív énkép kialakításának fontosságát és tudja a hibás énkép kialakításának következményeit.</p> <p>Tudja, hogy a reális és pozitív énkép hogyan járul hozzá a személyes és szakmai kiteljesedéshez.</p>		
<p>2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Tudja, hogy minden személy egyedi vonásokkal rendelkezik.</p> <p>Ismeri a kortársnyomás forrásait és hatásait.</p> <p>Ismeri a segítségnyújtás következményeit és hatásait.</p> <p>Ismeri a kétszemélyes és csoportban történő kommunikáció alapvető folyamatait és törvényszerűségeit.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>A sokféleség fogalmát megvizsgálja</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Másokkal történő interakcióban hatékonyan alkalmazza készségeit, tudását és fejezi ki attitűdjeit.</p> <p>Kortársakkal és felnőttekkel kialakult konfliktus helyzetek megoldásában hatékonyan alkalmazza elsajátított készségeit, tudását és juttatja érvényre attitűdjeit.</p> <p>Megfelelő viselkedést és</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Önmaga egyediségét felismeri és értékeli.</p> <p>Felülvizsgálja kétszemélyes és csoportos helyzetekben folytatott kommunikáció során tanúsított viselkedését és attitűdjeit, hogy meggyőződjön róla, hogy melyek azok amelyek valóban hozzájárulnak a másokkal folytatott pozitív és hatékony interakcióhoz.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>módon vesz részt.</p>	<p>a mások iránti tisztelet, tolerancia, rugalmasság és nyitottság tekintetében is.</p> <p>Ismeri a kommunikáció törvényszerűségeit kétszemélyes és csoportos helyzetekben.</p> <p>A mások által észlelt megbízhatóság és őszinteség gondolkörét ismeri.</p> <p>Olyan önirányítási készségekhez kapcsolódó fogalmakat ismer, mint az időszervezés, problémamegoldás, stressz-kezelés.</p> <p>Olyan segítői készségeket ismer, mint támogatás, probléma megoldás, útmutatás, irányítás.</p>	<p>attitűdöket tanúsít, amikor a kortársnyomás saját személyes hiedelmeivel ellentmondásban van.</p> <p>Nyitott a kultúrák, az életstílusok és fizikai és mentális képességek különbözőségeinek elfogadására.</p> <p>Hajlandó másoknak segíteni.</p> <p>Olyan viselkedéseket és attitűdöket tanúsít, amelyek hozzájárulnak a pozitív és hatékony kommunikációhoz kétszemélyes és csoportos helyzetekben.</p> <p><u>Középfaladó szinten:</u></p> <p>Mások érzéseit és hiedelmeit tiszteletben tartja.</p> <p>Kétszemélyes és csoportos helyzetekben toleranciát és rugalmasságot tanúsít.</p> <p>Hatékonyan alkalmaz a csoporttagság során nélkülözhetetlen készségeket, tudást és attitűdöket.</p> <p>Nyitottságot tanúsít a kultúrák, életstílusok, a fizikai és mentális képességek sokfélesége iránt.</p> <p>Olyan segítségnyújtó viselkedéseket tanúsít, mint pl.</p>	<p>Törekszik saját interperszonális és csoportszintű kommunikációs készségeinek javítására annak érdekében, hogy pozitív kapcsolatokat tudjon kialakítani élete folyamán.</p> <p><u>Középfaladó szinten:</u></p> <p>Az emberek közötti hasonlóságokat és különbségeket felismeri és értékükön kezeli.</p> <p>Felülvizsgálja személyes hiedelemrendszerét a tisztelet, tolerancia, rugalmasság, nyitottság, megbízhatóság és őszinteség tekintetében annak érdekében, hogy meghatározza milyen mértékben járulnak hozzá pozitív kapcsolat kialakításához saját életében.</p> <p>Személyes önirányítási készségeit integrálja, mint pl. időgazdálkodás, problémamegoldás, stresszkezelés, a magánélet és munka kiegyensúlyozott jelenléte.</p> <p>További tapasztalatszerzési és tanulási helyzetekbe bevonódik a pozitív kapcsolatok kialakítása</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
		<p>problémamegoldás, útmutatás, irányítás.</p> <p>Olyan viselkedést tanúsít, amelyek alapján mások is megbízhatónak és őszintének látják.</p> <p>Alkalmaz olyan önirányítási, önszervezési készségeket, mint időgazdálkodás, stresszkezelés, a magánélet és munka kiegyensúlyozott arányának biztosítása a mindennapokban.</p>	<p>érdekében.</p>
<p>3. Az egész életen át tartó fejlődés és változás</p> <p>Ismeri és értelmezi a fejlődés és változás fogalmait saját életére nézve és ki tudja fejezni az általuk keltett érzéseket és érzelmeket, felismeri mikor van szüksége segítségre és szükség esetén segítséget kér és tudja hova fordulhat segítségért.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Az élet részeként jelentkező fejlődés és változás fogalmainak ismerete.</p> <p>Megérti, hogy a fejlődés és változás hogyan befolyásolja az egyén fizikai és mentális egészségét (pl. stressz, frusztráció, zavarodottság, kimerültség).</p> <p>Ismer (mentális és fizikai) érzések, érzelmek kifejezésére alkalmas szavakat.</p> <p>A jó érzések kifejezésének többféle módját ismeri.</p> <p>Az egészséges életvitellel kapcsolatos ismeretekkel rendelkezik.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Kifejezi érzéseit, érzelmeit.</p> <p>Az egészséget védő magatartást tanúsít.</p> <p>Segítséget kér, ha erre szüksége van.</p> <p><u>Középfaladó szinten:</u></p> <p>Azonosítja, hogy milyen helyzetek, események váltanak ki stresszreakciót (fizikai vagy mentális).</p> <p>Stresszteli helyzetekben is hatékony kommunikációs eljárásokat (asszertivitás, konfliktus megoldás, problémamegoldás, stb.)</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Elismeri, hogy saját érzelmeinek megfelelő kifejezése pozitív hatást gyakorol.</p> <p>A segítségkérés pozitív hatásait felismeri.</p> <p>Az egészséges életvitellel kapcsolatos szokásait felülvizsgálja és olyanokat vall sajátjának, amelyek hozzájárulnak személyes fejlődéséhez.</p> <p>Egészségvédő szokásokat alakít ki.</p> <p><u>Középfaladó szinten:</u></p> <p>Felülvizsgálja saját kommunikációs készségeit és</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>Ismeri a segítségkérés fontosságát és tudja hogyan lehet segítséget kérni.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Tudja, hogy jelentős tapasztalatok hogyan befolyásolják az érzelmeket.</p> <p>Megérti a stressz fogalmát és annak hatását a fizikai és mentális jóllétre.</p> <p>Stresszteli helyzetekben alkalmazható kommunikációs készségeket ismer (asszertivitás, konfliktus megoldás, problémamegoldás).</p> <p>Ismeri, hogy milyen fizikai, pszichológiai, társas és érzelmi változások következnek be az egyén fejlődése során.</p> <p>Megérti, hogy a pszichológiai és fiziológiai változások hogyan hatnak az életvitelre és a munkavégzésre.</p> <p>Tudja, hogy a munka, a családdal kapcsolatos és szabadidős tevékenységek hogyan járulnak hozzá a testi, lelki, szellemi és gazdasági jólléthez.</p>	<p>alkalmaz.</p> <p>Azonosítja önmaga testi, pszichológiai és érzelmi állapotában bekövetkező változásokat.</p>	<p>azokat alkalmazza, amelyek ténylegesen hatékonyak stresszteli helyzetekben.</p> <p>Reflektál munkahelyi, a családi élettel kapcsolatos és szabadidős tevékenységeire és tudatosítja ezek hatását, testi, lelki, szellemi és gazdasági jóllétre.</p> <p>A stresszteli helyzetekben alkalmazott kommunikációs készségeit javítja.</p> <p>Olyan további munkahelyi, szabadidős és a családi élethez kapcsolódó tevékenységeket keres, amelyek pozitívan hozzájárulnak testi, lelki, szellemi és gazdasági jóllétének növeléséhez.</p>
D) Életpálya-építéssel és munkavállalói léttel kapcsolatos kompetenciák			
1. A munkalehetőség keresésével,	<u>Alapszinten:</u>	<u>Alapszinten:</u>	<u>Alapszinten:</u>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák</p> <p>Ismeri és alkalmazza álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és-szerzés módjait, hiányzó információt azonosít. Munkavállalói érdekeit a törvénynek megfelelően asszertívan képviseli.</p>	<p>Megérti, hogy a személyes jellemzők (pl. megbízhatóság, pontosság, együttműködés) milyen fontosak a munka megszerzésében és megtartásában.</p> <p>Ismeri a munkatevékenységek kreatív megvalósításának lehetőségeit.</p> <p>Megérti, hogy a munkavállalók közötti együttműködés hogyan járul hozzá a feladat elvégzéséhez.</p> <p>Megérti annak fontosságát, hogy együtt tudjon dolgozni önmagától eltérő jellemzőkkel (pl. nemzetiség, életkor, nem, fogyatékkal élők) rendelkező emberekkel.</p> <p>Tudja mit jelent felelősséget vállalni saját tetteiért, viselkedéséért.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Azonosítja, hogy mely személyes jellemzők (pl. megbízhatóság, pontosság, együttműködés) szükségesek a munkahely megszerzésében és megtartásában.</p> <p>Megérti, hogy az elméleti és gyakorlati ismeretek számos munkakörnyezetben alkalmazhatóak és különböző feladatok elvégzésére átvihetők.</p>	<p>Kreatív módon valósítja meg munkafeladatait (pl. otthon, az iskolában, a közösségben).</p> <p>Képes saját magától eltérő emberekkel (pl. nemzetiség, életkor, nem, fogyatékkal élők) együtt dolgozni.</p> <p>Együtt tud dolgozni másokkal egy feladat megvalósítása, kivitelezése érdekében.</p> <p>Felelősséget tud vállalni saját tetteiért, viselkedéséért.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>A munka megszerzéséhez és megtartásához nélkülözhetetlen személyes tulajdonságokról tesz tanúbizonyságot (pl. megbízhatóság, pontosság, együttműködés).</p> <p>Képes jelentkezési lapokat és egyéb űrlapokat kitölteni.</p> <p>Képes megalkotni és alkalmazni olyan munkahely keresési eszközöket, amelyek munkahelyszerzéshez és megtartásához nélkülözhetetlenek (pl. önéletrajz, portfólió, javaslatok, fedőlevelek, feljegyzések).</p> <p>Azonosítani tudja átvihető</p>	<p>Felülvizsgálja a munkatevékenységek során szerzett tapasztalatait, hogy azonosítsa mely képességei és attitűdjei járultak hozzá pozitívan és melyek negatívan a szerzett tapasztalatokhoz.</p> <p>Saját képességeit és attitűdjeit módosítja, hogy pozitívabbá váljanak munkatapasztalatai (pl. otthon, az iskolában, a közösségben).</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Tisztában van saját személyes tulajdonságaival, elméleti és gyakorlati ismereteivel és meg tudja határozni, melyekre érdemes építenie életpályáját, munkaválasztása során.</p> <p>Olyan új munkatapasztalatok szerzését biztosító helyzeteket kezdeményez (pl. otthon, az iskolában, a közösségben), amelyek személyes tulajdonságaira és átvihető készségeire építenek.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>Megérti az alkalmazás és más munkaformák és munkafeltételek során használt kifejezéseket.</p> <p>Ismer és rendelkezik azokkal a készségekkel, amelyek nélkülözhetetlenek a munkahelykeresésben, munkahelyszerzésben és megtartásában (pl. önéletrajz, portfólió, javaslatok, fedőlevelek, feljegyzések).</p>	<p>elméleti és gyakorlati tudását és képes új feladatokban alkalmazni őket.</p>	
<p>2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal</p> <p>Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak következményeit önmagára és másokra figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, és saját céljait támogató döntéseket hoz.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Megérti hogyan választ két vagy több dolog között egy személy.</p> <p>Ismeri, hogyan lehet tanulni a tapasztalatból.</p> <p>Tudja, hogy mi akadályozhatja a cél elérését.</p> <p>Ismeri a problémamegoldás különféle stratégiáit.</p> <p>Tudja, hogy döntéshozatali helyzetekben miként lehet alternatívákat azonosítani.</p> <p>Tudja, hogy a személyes hiedelmek és attitűdök befolyásolják a döntéshozatalt.</p> <p>Megérti, hogy egy döntés miként befolyásolja a személyt magát és</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>A diák fel tudja mérni, hogy mi akadályozhatja meg céljai elérésében.</p> <p>Problémamegoldási stratégiákat tud alkalmazni.</p> <p>Döntéseket hoz és felelősséget vállal értük.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Átlátja, hogy a személy hiedelmei és attitűdjei hogyan befolyásolják az egyén döntéshozatali folyamatait.</p> <p>Átlátja, hogy az egyén életpálya elképzelései hogyan tükröződnek a választások sorozatában, amit az egyén meghoz.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Felülvizsgálja problémamegoldási stratégiáit és kiértékeli hatásukat saját céljai sikeres elérésére.</p> <p>Kiértékeli személyes döntéseinek önmagára és másokra gyakorolt hatását.</p> <p>Felelősségteljes döntéshozatali folyamatokat valósít meg.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Kiértékeli, hogy saját döntései (az iskoláról, családjával, szabadidős tevékenységeivel vagy munkájával kapcsolatosan) hogyan hatnak saját életére és más döntésekre.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>másokat.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Megérti, hogy a személyes hiedelmek és attitűdök milyen módon befolyásolják a döntéshozatalt.</p> <p>Megérti, hogy az életpályaépítés egy folyamat, amely a választások sorozatából áll.</p> <p>Ismeri, hogy egy döntés lehetséges következményei hogyan tárhatóak fel.</p> <p>Tudja, hogy az iskolában tanult tantárgyak közül melyik hogyan illeszkedik személyes és tanulási céljaihoz, érdeklődéséhez.</p> <p>Tudja, hogy mások elvárásai hogyan hatnak az életpályaépítésre.</p> <p>Ismeri, hogy a tanulással és a munkavállalással kapcsolatos döntések, hogyan függenek össze más életviteli kérdésekkel kapcsolatos döntésekkel.</p> <p>Ismeri a különböző középszintű és emelt szintű továbbtanulási lehetőségek előnyeit és hátrányait és ezek fontosságát a életpályában megfogalmazott célokkal.</p> <p>Ismeri a közép- és emeltszintű</p>	<p>Összehasonlítja, hogy az egyes közép- és emeltszintű képzési programok előnyei és hátrányai hogyan járulnak hozzá az életpályában kitűzött célok eléréséhez.</p> <p>Döntéseket hoz és felelősséget vállal értük.</p> <p>A munka változó világát tükröző kreatív vagy alternatív választásokat tesz.</p>	<p>Kritikusan megvizsgálja az kreatív vagy alternatív lehetséges megoldásokat és értékeli azoknak a saját életére gyakorolt hatását.</p> <p>Kiértékeli személyes döntéseinek önmagára és másokra gyakorolt hatását.</p> <p>Önnön értékeit tiszteletben tartó és a saját célokat támogató döntéseket hoz.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	képzési programok követelményeit. Megérti, hogy a jövővel kapcsolatos bizonytalanság kreatív és alternatív megoldások választásához vezethet.		
<p>3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása</p> <p>Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát. Az életpálya során dinamikus változó szerepek rugalmas alkalmazkodást igényelnek, s ha e szerepek mégis ütköznek, hatékony megoldásokat, stresszkezelési technikákat alkalmaz.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Ismeri, hogy egy személynek milyen különböző szerepei lehetnek (pl. barát, diák, munkavállaló, családtag).</p> <p>Ismeri, hogy milyen munkatevékenységek vannak jelen otthon, az iskolában és a közösségben.</p> <p>Megérti, hogy a családtagok hogyan függenek egymástól, hogyan dolgoznak együtt és vállalnak közösen felelősséget.</p> <p>Megérti a munkaszerepek és a családi szerepek egymást kiegészítő voltát.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Tudja, hogy a munkahelyi és magánéleti szerepek különféle és különböző mennyiségű energiát, részvételt, motivációt és képességeket igényelnek.</p> <p>Megérti, hogy a munkával kapcsolatos szerepek hogyan</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Munkatevékenységeket végez otthon, az iskolában és a közösségben.</p> <p>Részt vesz a háztartási és házkörűli munkákban otthon és felelősséget vállal az elvégzett munkájáért.</p> <p>Átlátja, hogy a családban betöltött szerep és a munka világában betöltött szerep hogyan függ össze.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Olyan szabadidős tevékenységeket tervez és valósít meg, amelyek leginkább közel állnak a személy preferált vagy célként kitűzött életstílusához.</p> <p>Átlátja, hogy a különböző élet- és munkahelyi szerepek hogyan befolyásolják a jövőbeni célok elérését.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Megvizsgálja az életében előforduló szerepeket és kiértékeli az egyes szerepekben rá háruló felelősséget.</p> <p>A választott élet-szerepek mindegyikében felelősségteljesen cselekszik.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Mérlegeli, hogy milyen életstílusra törekszik.</p> <p>Meghatározza, hogy milyen típusú élet- és munkaszerepek hatnának legpozitívabban saját életének alakulására.</p> <p>Az életvitel és életpálya célokat támogató helyzetek megteremtésére és megvalósítására törekszik.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>elégítenek ki személyes szükségleteket és a család szükségleteit.</p> <p>Tudja, hogy a személyes célok a munkahelyi, közösségi, társas és családi szerepek különböző kombinációi révén érhetőek el.</p> <p>Megérti, hogy a szabadidős tevékenységgel kapcsolatos választások hogyan viszonyulnak az életstílushoz.</p> <p>Tudja, hogy a különböző magánéleti- és munkaszerepek hogyan befolyásolják a jövőre vonatkozó célok elérését.</p> <p>A különböző élethelyzetekhez kapcsolódó szerepek előnyeit és hátrányait ismeri.</p> <p>Ismeri a családra, a munkára és a szabadidős tevékenységre vonatkozó döntések közötti kapcsolatokat.</p>		
<p>4. A magánéletben és a munka világában betöltött szerepek változó jellegének megértése</p> <p>Az életpálya során betöltött szerepek változó voltát felismerve képes rugalmasan alkalmazkodni a változó elvárásokhoz. Az eltérő szerepek eltérő elvárásait kritikai</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Megérti a munka pozitív hatását az emberekre (pl. magasabb önértékelés, anyagi függetlenség).</p> <p>Ismeri a férfiak és nők változó magánéleti- és munkaszerepeit (pl. a férfiak szerepe a családi életben,</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Azonosítja, hogy saját családjában a férfiak és nők milyen életszerepeket töltenek be.</p> <p>Tervet készít és megvalósítja, hogy miként járul hozzá a családon belül és a családon</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Megvizsgálja, hogy milyen szerepek betöltésére vállalkozna.</p> <p>Felismeri és elismeri, hogy a munka pozitívan hat az önértékelésre.</p> <p>Magánéleti- és munkaszerepek</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>gondolkodással szemléli és a szokásostól eltérő szerepeket betöltő személyeket előítéletmentesen kezeli.</p>	<p>nők magas vezetői beosztásokban). Megérti, hogy a személyek családon belüli és kívüli szerepvállalásai milyen fontos szerepet játszanak a családban és a közösségben (pl. a család anyagi függetlensége, a közösségi önkéntes tevékenység). <u>Középhaladó szinten:</u> Nem-hagyományos életviteli és munkahelyzeteket azonosít. Feltárja a nem-hagyományos munkavállalás előnyeit és kihívásait. A személyes érdeklődés követésének előnyeit számba veszi, még akkor is, ha az a saját neméhez hagyományosan nem illeszkedő szerepet jelent. Ismeri a sztereotípiát, az előítélet és a diszkrimináció fogalmait.</p>	<p>kívüli létezés. <u>Középhaladó szinten:</u> Személyes érdeklődésének eleget tesz, még akkor is, ha nem hagyományosan elfogadott saját nemét tekintve a szerep. Felismeri azokat a sztereotípiákat, előítéleteket és hátrányosan megkülönböztető viselkedéseket, amelyek korlátozzák a férfiak és nők szerepvállalását a munkában.</p>	<p>követelményeinek eleget tesz. <u>Középhaladó szinten:</u> Felismeri saját sztereotípiáit, előítéleteit és hátrányosan megkülönböztető viselkedéseit, amellyel korlátozza önmaga és mások szerepvállalását a munkában. Előítélet-mentes attitűdökkel alakít ki és diszkriminációmentesen viselkedik.</p>
<p>5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát,</p>	<p><u>Alapszinten:</u> A változás állandóságát és annak jelenlétét a magánéletben és a munka világában felismeri. A tanulás fogalmát az élet és a munka folyamatainak szerves részeként értelmezi. A saját késztetések és vágyak</p>	<p><u>Alapszinten:</u> Azonosítja a változási és átalakulási folyamatokat saját környezetében. Különböző forrásokból származó információkat felkutat és azokból tanul. Vágyai, személyes értékei és</p>	<p><u>Alapszinten:</u> Megvizsgálja a változásra és a tanulásra vonatkozó, a vágyak és a célállítással, valamint az útra történő összpontosítással kapcsolatos nézeteit és érzelmeit és azt, hogy van-e vagy ki tud-e alakítani az úton őt segítő</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>	<p>követésének jelentőségét ismeri a magánélet és a munkavállalás vonatkozásában is.</p> <p>Ismeri a cél-állítás folyamatát, és annak ösztönző és motiváló hatását a magánéletben és a munka világában egyaránt.</p> <p>Érti, hogy a cél mellett miért fontos az út értékessége a magánéletben és a munkában egyaránt.</p> <p>A munkában és a magánéletben egyaránt felismeri a teherbíró kapcsolatok előnyeit.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Tudja, hogy bármilyen döntés meghozatala egyaránt hat a magánéletre és a munka világában betöltött szerepre is.</p> <p>Ismeri az életpálya-építés fogalmát.</p> <p>Ismeri a pályaválasztás és az életpálya-építés közötti különbséget.</p> <p>Ismeri a preferált jövő fogalmát az életpálya-építés keretein belül.</p> <p>Megérti a rugalmas és alkalmazkodó rövidtávú cselekvési tervek jelentőségét az életpálya-építésben.</p> <p>Tudja, hogy mi az életpálya</p>	<p>érdeklődése által vezérelt új tapasztalatokat kipróbál.</p> <p>Érdeklődésére számot tartó tevékenységet tervez, abban részt vesz, és képes leírni, hogy mit tanult a tevékenységből.</p> <p>Azonosítja, hogy milyen kapcsolatokkal rendelkezik.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Kialakítja saját kívánatosnak tartott jövőképét.</p> <p>Saját preferált jövőjével összhangban lévő rövid idejű cselekvési tervet ki tud dolgozni.</p> <p>Összeállítja és frissíti a saját életpálya-tervezési portfólióját.</p>	<p>szövetségek körét.</p> <p>Olyan eseményekben vesz részt, amelyek révén tapasztalatokat szerezhet a változással, a folytonos tanulással, a személyes értékekkel és álmokkal, a célállítással és a hálózatépítéssel kapcsolatban.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Újraértékeli a kívánatosnak tartott jövő képét az énre és a munka világára vonatkozó újabb információk fényében.</p> <p>Lépéseket tesz a kívánatos jövő megvalósulása érdekében.</p> <p>A kívánatos jövőről alkotott jövőképét a tapasztalatok hatására változó énképéhez igazítja.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	portfólió és annak jelentősége.		
E) A munkavégzéshez kapcsolódó kompetenciák			
<p>1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás</p> <p>Felismeri a környezetében kínálgató tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos önfeljesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Megérti miért fontos a tervezés az életben és az életpálya tervezése.</p> <p>Ismeri, hogy az iskolában elsajátított készségek, tudás és attitűdök hogyan hasznosulhatnak otthon, a munkahelyen és a közösségben.</p> <p>Ismeri saját erősségeit az egyes tantárgyakhoz kapcsolható ismeretekben.</p> <p>Tudja milyen stratégiákkal javíthatóak a készségei és növelhetők ismeretei.</p> <p>Ismeri, hogy a különböző szintű munkák a készségek, ismeretek és attitűdök különböző kombinációit igénylik.</p> <p>Többféle munkatípust és alternatívát ismer, akár fizetett, akár önkéntes munkáról van szó.</p> <p>Ismeri a gyakorlás, az erőfeszítés és a tanulás fontosságát.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Többféle egész életen át tartó tanulási stratégiát ismer.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Hatékony információgyűjtő stratégiákkal rendelkezik</p> <p>Készségeit és tudását növelő stratégiákat alkalmaz.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Egész életen át tartó tanulási stratégiákat alkalmaz.</p> <p>A tanulási készségeket és tudását növelő stratégiákat alkalmaz.</p> <p>Az életviteli és a munkahelyi sikerességet támogató személyes készségeket és attitűdöket alkalmaz.</p> <p>Saját szerepét, mint tanuló a munkavállalói szereppel párhuzamba állítva hasonlóságokat azonosít.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Kiértékeli az információgyűjtéssel és készségeinek és tudásának növelésével kapcsolatos stratégiáit és a leghatékonyabbakat választja ki. Tanulási stratégiáit javítja.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Kiértékeli az információgyűjtéssel és készségeinek és tudásának növelésével kapcsolatos stratégiáit és a leghatékonyabbakat választja ki. Értékeli, hogy személyes készségei és attitűdjei miként hatnak az életvitel és a munkahelyi sikerességre.</p> <p>Olyan egész életen át tartó tanulási stratégiákat alkalmaz, amelyek támogatják az életpálya-építést és a munkavállalóként kitűzött célok elérését.</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>Ismeri saját erősségeit és gyenge pontjait is az egyes tantárgyakhoz kapcsolható ismeretekben.</p> <p>Tudja milyen stratégiákkal javíthatóak a készségei és növelhetők ismeretei.</p> <p>Tudja, hogy a személyes készségek és ismeretek hogyan befolyásolják a sikerességet az életben és a munkában.</p> <p>Ismeri az elvont és gyakorlati ismeretek és készségek jelentőségét a munkahelyen.</p> <p>Tudja, hogy az egyes szakmacsoportokban milyen készséget, ismeretek és attitűdök nélkülözhetetlenek.</p> <p>Tudja, hogy a változó munkaköri szerepkövetelményekhez való alkalmazkodás során mely készségek, ismeretek és attitűdök megváltoztatása a legeredményesebb.</p>		
<p>2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Ismeri családtagjainak munkáját, az iskola munkavállalóinak tevékenységeit és a közösségben rendelkezésre munkalehetőségeket.</p> <p>Ismeri, hogy önmaga számára mely</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Különböző forrásokat használ a munkavégzéssel és a munkalehetőségekkel kapcsolatos információk megszerzéséhez (pl. internet, újság, televízió,</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Megfogalmazza saját véleményét a munkalehetőséggel kapcsolatban szerzett információkra vonatkozóan.</p> <p>Javítja saját munkahely-keresési</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>	<p>tevékenységek, foglalkozások és munkahelyi körülmények érdekesek, fontosak.</p> <p>Ismeri a munkahelyre vonatkozó információ fogalmát is tudja hogyan lehet ilyen információkat kapni szülőktől, rokonoktól, barátoktól és szomszédoktól.</p> <p>Tudja, milyen kapcsolatban áll egymással az érdeklődés, készségek, hiedelmek, attitűdök és foglalkozások, szakképesítések, munkakörök.</p> <p>Különböző munkakörök és foglalkozások jellemzőit ismeri (pl. szabadban vagy zárt térben végzett munka, veszélyes, egyhangú, stb.)</p> <p>Tudja, hogy a vállalkozás miben különbözik az alkalmazotti léttől.</p> <p>Tudja, hogy a munkalehetőségekkel kapcsolatosan hol talál információt (internet, újságok, intézmények, stb.)</p> <p><u><i>Középhaladó szinten:</i></u></p> <p>Ismeri a szakképesítés, a munka, munkakör és foglalkozás fogalmait és azok különbségét.</p> <p>Ismeri a szakképesítések, foglalkozások, munkakörök és a</p>	<p>intézmények).</p> <p><u><i>Középhaladó szinten:</i></u></p> <p>Iskolai és közösségi szintereken hozzáférhető erőforrásokat használ fel foglalkozások, szakmák és elhelyezkedési lehetőségek megismerésére.</p> <p>Ismeri, hogy érdeklődése, készségei, hiedelmei és attitűdjei milyen módon érvényesülhetnek különböző szakmákban, foglalkozásokban.</p> <p>Azonosítja a számára optimális munkakörülményeket.</p>	<p>és információszerzési stratégiáit</p> <p><u><i>Középhaladó szinten:</i></u></p> <p>Felméri, hogy a munkavégzéssel és a munkalehetőséggel kapcsolatos információk mennyire fontosak önmaga számára.</p> <p>Javítja saját munkahely-keresési és információszerzési, megértési és felhasználási stratégiáit</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
	<p>munkahelytípusok osztályozását. Ismeri a különböző szakmacsoportokat, foglalkozási szektorokat.</p> <p>Tudja hol szerezhet az iskolában vagy a közösségen belül információkat szakképesítésekkel, munkakörökkel és munkahelytípusokkal kapcsolatban.</p> <p>Ismeri hogyan vihetők át készségek, ismeretek és attitűdök egyik munkaköri szerepből egy másikba.</p> <p>A közösségben jelen lévő munkahelytípusokat és munkafajtákat ismeri.</p> <p>Ismeri a különböző lehetséges munkakörülményeket (pl. szabadtéri, zárt térben, veszélyes, egyhangú, stb.).</p>		
<p>3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka, valamint</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Megérti, hogy a munkavégzés miként elégíthet ki személyes szükségleteket.</p> <p>Tudja, hogy a munka hogyan járul hozzá pozitív módon a társadalom működéséhez.</p> <p>Ismeri a helyi munkáltatók termékeit és szolgáltatásait.</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Gondoskodik saját személyes szükségleteinek kielégítéséről.</p> <p>Tudja, hogy munka végzésével hogyan járulhat hozzá személyes, társas, gazdasági vagy környezeti problémák megoldásához.</p> <p><u>Középfaladó szinten:</u></p> <p>Annak megfelelően cselekszik,</p>	<p><u>Alapszinten:</u></p> <p>Tisztában van azzal, hogy a munka milyen értéket képvisel önmaga számára.</p> <p>Olyan munkatapasztalatokra tesz szert, amely kielégíti saját szükségleteit és a közösségét is (pl. otthon segít, közösségben önkéntes munkát vállal).</p>

Kompetenciák	Tudás	Képességek	Attitűdök
<p>az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>	<p>Ismeri, hogy a munkavégzés hogyan hat a személyes, társas, gazdasági és környezeti problémákra.</p> <p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Megérti a szervezetek működését (pl. hogyan termelődik bevétel, költségek, profit).</p> <p>Megérti a munka fontosságát egy közösség számára.</p> <p>Ismeri a munka, a közösség és a gazdaság összefüggéseit.</p> <p>Ismeri, hogy a munkavállalók, hogyan járulnak hozzá egy közösség működéséhez.</p> <p>Tudja, hogy a közösség, a gazdaság és a technológiai fejlődés hogyan hat a munka világára.</p>	<p>hogyan tudja munkája hogyan hat a közösségre.</p>	<p><u>Középhaladó szinten:</u></p> <p>Megfogalmazza, milyen értéket képvisel a közösség (pl. családban, az iskolában) jóllétéhez történő hozzájárulás munka révén.</p> <p>Olyan munkatapasztalatokra tesz szert, amely kielégíti közösség igényeit (pl. otthon segít, közösségben önkéntes munkát vállal).</p>

1.3. A Köznevelési Hídprogram kerettantervének általános jellemzői

A Köznevelési Hídprogram kerettanterve tartalmazza a műveltségterületekre készült modulok céljait, a kiemelten fejlesztendő kompetenciákat, ezekhez időszükséglettel jelölt tananyagtartalmakat, feladatokat, gyakorlatokat ajánl a tanulói értékeléshez szükséges eszközökkel együtt.

A nevelési-oktatási program keretében – a kerettantervi kötelező tartalmakon túl – egy koherens elemekből álló komplex oktatási programcsomag áll rendelkezésre. Ez a programcsomag változatos felhasználási lehetőségeket kínál, rugalmasan alkalmazható annak érdekében, hogy a felhasználó pedagógusok sikerrel tudjanak alkalmazkodni a körülményekhez, illetve a különböző tanulói igényekhez.

A programcsomagra jellemző a moduláris építkezés, melyben a modulok, részmodulok relatíve önálló egységek. A modulok „a tanítás-tanulás megtervezését-megszervezését segítő, választható dokumentumok, szakmai eszközök rendszere”. Változatos sorrendben szerepelhetnek a tanítás-tanulás folyamatában, megváltoztathatók, az egyik elemben alkalmazott ötlet, megoldás áttehető más szerkezeti elemekbe is, gazdagítva azokat. Az oktatási programcsomag az adott tanulócsoportra adaptálható, anélkül, hogy alapvető céljai sérülnének, lehetséges a folyamatos bővítés, a majdnem minden modulon belül meglévő változatokból történő válogatás.

A nevelési-oktatási programcsomag a hagyományosabb, jogi szabályozó feladatot ellátó tantervekhez viszonyítva lényegesen részletesebb és konkrétabb. Megadja a pedagógus számára, hogy milyen konkrét megoldásokat alkalmazhat egy-egy tanítási részfeladat során, ehhez megadja a lépéseket, s ha szükséges, ezeket meg is magyarázza, illetve megadja hozzájuk a szükséges eszközöket. Integrálja a tartalom és a ténylegesen elkészítendő eszközök leírását, sőt a programcsomag részeként az alkalmazó pedagógusok számára rendelkezésére bocsátja magukat az eszközöket (feladatlap, értékelőlap stb.).

A Köznevelési Hídprogramban moduloknak nevezzük azokat a minimum 18, maximum 50 tanórás tanítási egységeket, amelyek egy-egy műveltségi területhez vagy az alapvető életpálya-építési és munkavállalói kompetenciákhoz, illetve konkrétan a munka világával kapcsolatos ismeretekhez, tapasztalatokhoz kapcsolódnak. A modulok megvalósításának leírt menete javaslat. A pedagógus a diákcsoport igényeinek, szükségleteinek, képességeinek és érdeklődésének megfelelően szabadon alakíthatja azokat. Cél a diákok kompetenciáinak fejlesztése az érdeklődés és a motivált hozzáállás megtartása mellett. A részmodul nem más, mint egy tartalmilag relatíve elhatárolható oktatási egység tanításának, e tanítás körülményeinek, tanítási környezetének a leírása.

Fontos alapelv, hogy a tanév során a modulok alkalmazása – az alapvető munkavállalói és életpálya-építési modulok kivételével – a diákok sajátosságaihoz, különös tekintettel érdeklődéséhez és előzetes tudásához igazodva történjen.

Az alapvető munkavállalói és életpálya-építő (ÉP) modulokat (8 db) a megadott sorrendben ajánlott alkalmazni, mivel ezek egyrészt a tanév keretét adják, lévén az első az ismerkedést szolgálja az első héten, míg az utolsó a záró héthez ad támpontokat. Másrészt a köztes modulok tartalma egymásra épül, így a sorrendben történő feldolgozás biztosíthatja csak az eredményt.

A munka világával kapcsolatos (MU) 22 modul közül 21 bemutatja a jelenleg hatályos 21 szakmacsoportot, melyek közül legalább 6 szakmacsoporttal való megismerkedés elvárt a

tanév során. Ezek kiválasztása elsősorban a diákok érdeklődése alapján (ehhez módszertani segítséget nyújt az ÉP_02 modul), a helyi jellemzők figyelembevételével szükséges, hogy megtörténjen. Ezen kívül bármely más szakmacsoportot bemutató modul bármely feladata is feldolgozható az érdeklődés függvényében. A munka világával kapcsolatos modulok mindegyike tartalmaz olyan feladatokat, manuális tevékenységet, szimulációs játékot, melyek gazdagítják a diákok önálló életvitelhez szükséges kompetenciáit.

1.4. A tanév javasolt beosztása a Köznevelési Hídprogramban

Tartalom	Időkeretek
Bevezető hét: ismerkedés, támogató ajánlások	1 hét (30 óra)
Búcsúzó hét: visszacsatolás, támogató ajánlások	1 hét (30 óra)
Folyamatos munka	34 hét
Óra/hét	30 óra
Felhasználható óraszám a tanévben	1020
Életpálya-tervezés, szakmaismeret	40% (cca.400 óra)
Műveltségterületekhez köthető fejlesztési idő	60 % (cca.600 óra)
Felhasználható óra/modul	18-50 óra

1.5. Műveltségterületek és ajánlott óraszámok a Híd I. programban

Műveltségi területek	Éves óraszám 34 héttel számolva
Kommunikáció és anyanyelv	180
Élő idegen nyelv (angol, német)	50-50
Matematika	60
Társadalom és jelenkor-ismeret	50
Természetismeret	100
Alapvető munkavállalói és életpálya-építési modulok	200
Szakmaismeret	200
Testnevelés és sport	180

1.6. A Köznevelési Hídprogram heti és napi időbeosztása

Az Nkt. szerint a tanulók kötelező óraszám: heti 25 óra + 5 óra testnevelés, a Híd évfolyamra fordítható, törvényben engedélyezett óraszám heti 56 óra. A program egy tanévre tervezett, és ajánlott tananyagot biztosít az első, bevezető hétre, illetve az utolsó, záró hétre is. A tanév további részében az ajánlott heti beosztás a következő:

Az idő 40%-a, vagyis heti 2 nap a munka világára való közvetlen felkészítésre fordítandó, olyan módon, hogy egyik napot az iskolában töltik a tanulók. Ezen a napon az alapvető munkavállalói és életpálya-építő modulok által ajánlott anyag feldolgozására, illetve a munka világa modulok szakmacsoportjaival való ismerkedésre kerül sor. A második napon a munkahelyi megfigyeléssel, későbbi munkatapasztalat szerzés előkészítésével, majd a szerzett élmények feldolgozásával foglalkoznak. A hét fennmaradó 3 napja a nemzeti alaptanterv műveltségterületeihez kapcsolódó modulokkal való tevékenységre fordítandó.

A tanítási-tanulási folyamat szervezhető a hagyományos, 45 perces időbeosztásban, de ettől inkább javasolt eltérni: az időbeosztás kövesse az aktuális tanulási tevékenység igényeit, akár tanulónként vagy kiscsoportonként is, a tanulás differenciáltságának megfelelően. A napi munka tervezése során – együttműködve a tanulókkal – a pedagógus figyelembe veszi a következő feladatokat:

- a nap kezdetén szervezendő, a napi feladatokra, együttműködésre ráhangolást;
- az akár nagyobb egységekben szervezendő, a kiválasztott tananyaggal, projektmunkával való foglalkozást;
- a mindennapos kötelező testnevelést;
- a fáradtság leküzdését, a pihenést, más jellegű kompetenciák fejlesztését, a társas aktivitást szolgáló, kötetlenebb foglalkozási részt (pl. közös tánc, sport, drámajáték, beszélgetés);
- a nap zárását szolgáló megbeszélést, értékelést.

Az iskolában töltött heti négy nap általános struktúrája a következő:

	Tevékenység	Munkaforma	Cél
4 nap/ hét (iskolai nap)	1. rész: Indítás	Csoportban.	Ráhangolódás. Tervezés.
	2–3. rész: Modulmunka	Egyéni és csoportsjátékokhoz illeszkedő tanulásszervezés.	Kompetenciafejlesztés.
	4. rész: Sport, pihenés, szünet	Csoportban.	Egészségnevelés, rekreáció, a kommunikációs és szociális kompetenciák informális fejlesztése.
	5. rész: Modulmunka	Egyéni és csoportsjátékokhoz illeszkedő tanulásszervezés.	Kompetenciafejlesztés.
	6. rész: Napzárás	Egyéni és csoportszint.	Tanár-diák beszélgetés, a portfóliók áttekintése.

2. A KÖZNEVELÉSI HÍD PROGRAM TANTÁRGYI RENDSZERE, TARTALMA

2.1. Kommunikáció és anyanyelv (5 modul – kerettanterv szerint tanévi 180 óra)

A kommunikáció és anyanyelv modulok célja fejleszteni a meghatározott kommunikációs kompetenciákat, ezzel együtt hangsúlyt helyezni a személyiségfejlesztésre, az önismeretre, valamint a tanuláshoz szükséges motivációk erősítésére. Mindezek mellett célul tűzik ki, hogy a kommunikációs kompetenciák fejlesztését szolgáló tartalmak egyszersmind segítsék a diákokat körülvevő valóság jobb megismerését, az abban való biztosabb eligazodást. A modulok mindegyike feladatul tűzi ki a kommunikációhoz nélkülözhetetlen szövegértési és szövegalkotási képességek fejlesztését hagyományos (papíralapú) tevékenységekhez kötötten és a digitális írásbeliség közegeiben egyaránt.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1. Modul	Az üzenet	25 óra		
1/1. részmodul	Szó-beszéd	6 óra	<p>Az első részmodulban a képességek és attitűdök feltérképezése történik. Gyakorlatai:</p> <p>bemutakozás, bemutatás párban, csoportban, rajzzal, beszéddel. Feszültségoldó, játékos gyakorlatok: szó-, mondatalkotás.</p> <p>Kategóriákban gondolkodás – kötött kommunikáció.</p>	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>A4. Írás, szövegalkotás: Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban.</p> <p>B1. Önmagáról, mint tanulóról alkotott elképzelések: A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról, mint tanulóról alkotott árnyalt és pozitív elképzelései</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
1/2. részmodul	Kiváló áru	6 óra	<p>Szóbeli és írásbeli szövegalkotás – bővítés, egyszerűsítés.</p> <p>Használati utasítás készítése.</p> <p>Fantázia- és szókincsfejlesztés.</p> <p>A leírás, mint műfaj. Kérdéskultúra fejlesztését szolgáló gyakorlat. Önismeret, önjellemzés – önéletrajz készítése.</p>	<p>A1. A kommunikáció, mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.</p> <p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
1 /3. részmodul	Csőposta	6 óra	<p>Irodalmi és köznapi kifejezőmód – idézetek „üzenete”, értelmezésük. Stílusgyakorlatok.</p> <p>Az elbeszélő műfajok és a leírás összehasonlítása.</p> <p>A metafora fogalma.</p> <p>A magánlevél és a hivatalos levél tartalmi és formai jellemzői.</p> <p>A kommunikáció alapfogalmai.</p>	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>A6. Elektronikus média útján történő kommunikáció: A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
1 /4. részmodul	Hír és reklám	7 óra	A hirdetés és a reklám célja, jellemzői. Játékos gyakorlatok: rajz, reklám készítése adott tárgyról, témáról, „fantasztikus” tárgyokról. Internet-használat, információkeresés.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézeti alapján értelmezi.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
2. Modul	Jelek és jelzések	25 óra		
2/1. részmodul	Az érem két oldala	10 óra	A részmodul a tudatos kommunikációt erősíti. Fókuszában a vitakultúra fejlesztése áll. Cél a vita technikáinak, formáinak és kultúrájának elsajátítása, az elemzések, értékelések, az érvelési technikák megismerése és alkalmazása. A kulturált vita szabályainak megismerése. A csoportok témát választanak, készülnek a kiosztott szerepekre: bíró, védő, időmérő. Megbeszélik a tapasztalatokat és új szerepet választanak.	<p>A1. A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.</p> <p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				módon vesz részt.
2/2. részmodul	Kódfejtő	4 óra	A metakommunikációs eszközök elemzésével, értelmezésével, tudatos használatával foglalkoznak a tanulók. Gyakorlatok: filmrészlet hang nélkül, a helyzetre a mimikából, gesztusokból következtetnek; jelenet eljátszása metakommunikációs eszközökkel.	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz.</p> <p>B1. Önmagáról mint tanulóként alkotott elképzelések: A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulóként alkotott árnyalt és pozitív elképzelései.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p>
2/3. részmodul	Adok-veszek	6 óra	Az Interneten való vásárlás és fizetés lehetőségeivel ismerkednek a tanulók. A részmodul feladatai közvetlen gyakorlati segítséget nyújtanak a mindennapi személyes	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>A6. Elektronikus média útján történő kommunikáció:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>ügyintézés technikáinak megismeréséhez, elsajátításához. A tanulók a kereső programok alkalmazásával keresnek nyomtatványokat, dokumentumokat, amelyekre szükségük lehet mind a munkavégzéssel, mind az ügyintézéssel kapcsolatos tevékenységeikben, s bepillanthatnak az önkormányzatok munkájába, felépítésébe, megtanulhatják: milyen problémával, hová kell fordulni.</p>	<p>A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
2/4. részmodul	Álomország	5 óra	A gyakorlatok továbbra is játékosak, a hangsúly a megbeszélésen van. A tréninggyakorlatok, játékok hatására („Három szavas gyakorlat” „Kutyaélet”) javul a résztvevő tanulók tudatos kommunikációja, szóbeli kifejezőkészsége, fejlődik érzékenységük, önismeretük.	<p>A1. A kommunikáció, mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza</p> <p>A2. . Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz</p> <p>B1. Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések: A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulóról alkotott árnyalt és pozitív elképzelései</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja</p>
3. Modul	Hősök és	30 óra		

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
	<i>hősiességek</i>			
3/1. részmodul	Csatamező	6 óra	A részmodulban a tanulók mindennapi helyzetekben előforduló konfliktusokkal találkoznak, ezek megoldását, megoldhatóságát elemzik, saját élményeken keresztül gyakorolják. Az alkalmazás sok esetben jóval később történik, amikor a tanulók mindennapjaikban – spontán – alkalmazzák a közösen tanultakat, az interiorizálódott mintákat. Koncentrációs gyakorlatok – önmegfigyelés. „Témaváltós” játék – a koncentrációs készség fejlesztésére.	<p>A1. A kommunikáció, mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza</p> <p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz</p> <p>B1. Önmagáról, mint tanulóról alkotott elképzelések: A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulóról alkotott árnyalt és pozitív elképzelései</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
3/2. részmodul	Hajónapló	6 óra	<p>Ebben a részmodulban a játékos gyakorlatok olyan kompetenciák fejlesztését segítik, amelyek a tudatos haladás irányát határozzák meg a sodródás, ide-oda hánykolódás helyett. Az egyéni célok elérésének útja: a tanuló előtt álló feladatok lépésről lépésre történő átgondolása, stratégia-építés és a képességek folyamatos fejlesztése. Kreatív gondolkodást fejlesztő gyakorlat: Útiterv a kikötőben</p> <p>Ez egy asszociációs játék, amelyben a hajó szimbolizálja a folyamatban résztvevőket, a szükséges eszközök a kompetenciákat, a város (célpont) a választott szakmát, illetve a jövővel kapcsolatos elképzeléseket. Ebben a változatban a tanulók a személyes céljaik eléréséhez szükséges kompetenciákat gondolják át. „Hajónapló”-t írnak, és kiegészítik egymás levelét – empátia, humor, egymás gondolatának átvétele</p>	<p>A4. Írás, szövegalkotás: Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban.</p> <p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			lehet a feladat érdekes fordulatokat is sejtető eredménye.	
3/3. részmodul	Tartuffe I.	6 óra	<p>Az ember élete során mindig valamilyen szerephelyzetben van. A környezet a társadalmi normáknak megfelelő viselkedést várja el, és ez állandó alkalmazkodást igényel. Az alaptulajdonságok kiütköznek akkor is, ha a fiatalnak nincs biztos válasza a „ki is vagyok én?” kérdésre. Ebben a részmodulban a résztvevőknek lehetőségük van kipróbálni magukat szerepjátékok alkalmával különféle karakterekben. A jeleneteket megbeszélés, szereptisztázás előzi meg. A szereplők kihúzzák a megjelenítendő viselkedést jelző kártyát, majd rövid felkészülés következik. Végül megbeszélés, beszélgetés a jellemekről, szerepekről, szereplésről, a tanuló szerepről. Megállapíthatják, melyikben érezték magukat remekül, éppen megfelelőnek,</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			vagy melyik volt számukra idegen, melyiket volt nehéz „eljátszani”.	együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
3/4. részmodul	Tartuffe II.	6 óra	<p>Ebben a részmodulban is a szerepjátékra helyeződik a hangsúly. A csoport érdeklődésétől, intenzitásától, „játszókedvétől” függ, mennyire vállalkoznak a tanulók a szereplésre.</p> <p>Ismerkedés Moliere életével, s Tartuffe című színdarabjával. A színdarab vagy filmváltozatának megtekintése. A tanulók esetpéldákat mondanak, ezek közül is eljátszanak néhányat.</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
VÁLTOZATOK		További 6 óra	A szerepjáték helyett más feladat is választható. „Dobozépítés” – dobozépítő és fedélkészítő csoport felkészülése, játék. Tanulságok megbeszélése: a kommunikáció jelentősége a közös feladatvégzésben. Tapasztalatok a munkamegosztásról.	
4. Modul	Valóságshow	25 óra + 25 óra tanácsadói tevékenység		
4/1. részmodul	Ez vagyok én... és ilyen szeretnék lenni	6 óra	Az előkészületek (a plakát, levél- és e-mail-küldés, segédletek és az egyéni tanácsadás) során a tanulók felkészültek a játéokra. A modul sajátos szervezési szabályainak megfelelő lebonyolítás (beléptetés, értékelés és vita szabályaira javaslatétel). A tetszőleges irodalmi mű, kép, film,	A1. A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza. A6. Elektronikus média útján történő kommunikáció: A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			zenemű segítségével, esetleg választott személyről készült tanári és tanulói bemutatkozó prezentációk - a jelenlegi állapot és a jövőbeli elképzelések - bemutatása. A prezentációk során használt verbális és a nem verbális kommunikáció sajátosságainak megfigyelése, az eszközök és kifejezőmód értékelése, elemzési segédlet felhasználása. A szóbeli kommunikáció jelentősége a sikeres életvezetésben. A kommunikációs kompetenciák listájának közös kiegészítése. Önálló tanulói kommunikációs karriertervek készítése.	<p>kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz</p> <p>B1. Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések: A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulóról alkotott árnyalt és pozitív elképzelései.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetései és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
4/2. részmodul	Távmunka	16 óra	A javasolt tevékenységterületek (Jel és jelértelmezés, Információgyűjtés, Szöveg- és képalkotás) javaslatai alapján vállalkások, tevékenységek	<p>A4. Írás, szövegalkotás: Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban.</p> <p>A6. Elektronikus média útján történő kommunikáció: A különböző elektronikus csatornákon megjelenő</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			tervezése és végzése kiscsoportban vagy egyénileg folyamatos tanári tanácsadás (és e-mail-es kapcsolattartás) igénybevételének lehetősége mellett. Az IKT eszközök alkalmazásához szükséges eszköztudás megszerzése. A kommunikációs karriertervek alapján a fejlesztési feladatokon dolgozva gyakorolják egyénileg vagy kiscsoportban az olvasáshoz és szövegértéshez, továbbá a szövegalkotáshoz kapcsolódó képeségeiket. A végzett munka eredményeit, termékeit a tanulók, kiscsoportok az alapeljárást követve 4 alkalommal 4-4 órában mutatják be.	<p>információkat értékelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.</p> <p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
4/3. részmodul	Adjuk el a munkánk!	3 óra	A gyakorlás anyagai a marketing eszközök olvasása, elkészítése és a vásárlással kapcsolatos ajánlatkészítéshez és szerződéskötéshez kapcsolódó tartalmak. A tervezésbe bevont tanulókkal együttesen döntenek arról, hogy a vásárnak milyen keretjátékot határoznak meg. Alkalmazzák a szükséges eszközöket, anyagokat (szerződésminta, bizonylatok). Megállapodnak a vásárlás és értékesítés, a szerződéskötés és szállítás szabályairól is. A foglalkozáson értékelik a csoportok eredményeit, az vásár bevételeit, elemzik a karriertervek teljesülését.	<p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>B8. A tanulási folyamat értékelése: A diák a tanulására folyamatosan reflektál, konkrét tanulási teljesítményét reálisan és árnyaltan értékeli, a tanulást pedig fejlődésként értelmezi.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése: Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
5. Modul	Rómeó és	25 óra + 25	A modul az „én” és a	

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
	<i>Júlia, a krimi</i>	<i>óra tanácsadói tevékenység</i>	„közösség” viszonyának elmélyítésére szolgál. Elsősorban kiscsoportban megnyilvánuló kommunikációs készségeket és képességeket igyekszik fejleszteni. Elérendő cél, hogy a tanulók szabadidejüket is használják fel élményszerűen a tanulásukhoz.	
5/1. részmodul	Tetthely	6 óra	Első tartalmi előkészítő-részmodul, amelyben a tanulók és a tanár felkészülnek a nyomozás lefolytatásához. A tetthely részmodulban a tanulók alapvető információkhoz jutnak az információgyűjtésről - a mű elemzése, szövegekből, a film, a dráma eredeti szövegének elemzéséből jutnak információkhoz, elmélyülnek a művészi alkotásban. Ismerkedés a gyűjtemény készítéséhez, jegyzeteléshez, ismeretszerzéshez szükséges sémákkal. Helyszínelőkről szóló film megtekintése. A rendőri nyomozati munkáról szerzett tapasztalatok	<p>A5. Vizuális, képi kommunikáció: Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.</p> <p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			pontosítása. Interjú rendőrrel. Beléptetés. Kérdések a tethelyen. Prezentáció és értékelése. Tények felismerése, rögzítése és következtetések levonása.	készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
VÁLTOZAT:			Szervezeti változat: A tanár mind a tanácsadói, mind pedig a szabadidős foglalkozások közvetlen foglalkozás keretében valósítja meg. Tartalmi változat: A tanár a feladat végrehajtás során folyamatosan változtat és változatokat készít, pl.: alapul vehet más művet is, esetleg a dráma alapján született West Side Storyt is használhatja alapanyagul.	
5/2. részmodul	Nyomozás	16 óra	Második tartalmi részmodul. Ismerkedés a drámával a cselekmények egymásra épülésével. Tanári levél nyomán – a felkészülési	B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>időben a kapcsolattartás felhívó plakáttal levéllel, e-mailben történik – a tanulók jegyzeteket készítenek. A foglalkozáson megalakul a nyomozói, ügyészi, ügyvédi és bírói csoport. Személyleírás, személyi igazolvány, lakcímkártya készítése. A tanulók a vállalt szerepekben bemutatkoznak, felkészülnek kisebb-nagyobb jelenetek bemutatására. A közvetlen foglalkozás alkalmával prezentáció és további kérdések. Rekonstrukció.</p>	<p>meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával, tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
VÁLTOZAT			<p>Szervezeti változat: A tanár mind a tanácsadói, mind pedig a szabadidős foglalkozásokat közvetlen foglalkozás keretében valósítja meg.</p> <p>Tartalmi változat: A tanár a feladat végrehajtás során folyamatosan változtat és változatokat készít, pl.: alapul vehet más művet is, esetleg a dráma alapján született West Side Storyt is használhatja alapanyagul. A döntésük alapján készüljenek fel a színjátékra, készítsenek megfelelő díszletet, ruhákat és eszközöket, tartsanak próbát.</p>	
5/3. részmodul	Tárgyalás	3 óra	<p>Prezentációs modul. A részmodulban a tanulók és a tanár eljátszanak egy képzelte tárgyalást. A részmodulban a végkifejletet szimbolizáló igazságkeresés történik, ahol érvek és ellenérvek, különböző szereplők érdekei szerint csapnak össze. A tárgyalás lezajlik. Az egész modul közös értékelése.</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>E 3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése: Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				végzett, minőségi munka, valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.
VÁLTOZAT			A tanár lehet bíró, bevezethetik az esküdszéket, és további alternatív megoldásokat találhatnak a tárgyalás levezetésére.	

2.2. Élő idegen nyelv (angol, német – kerettanterv szerint tanévi 50 óra)

Az idegen nyelvi modulok célja: könnyű, lehetőség szerint élvezhető tanulás annak érdekében, hogy a tanuló nyelvi környezetben megértse az alapvető, egyszerű mondatokat, kifejezéseket. A nyelvi kompetenciák megszerzése folyamatos gyakorlás által lehetséges. Ugyanakkor szinte a legnagyobb kihívást jelenti hangosan megszólalni, küzdeni a bizonytalansággal. Ezért elsődleges cél: ha keveset is, de azt magabiztosan alkalmazza adott helyzetben. Azon felül, hogy „kedvet találjon” a nyelvtanulásban, fontos a „hasznosítható” kifejezések bevétele. Cél továbbá a digitális kompetencia fejlesztése, ennek is eszköze lehet az idegen nyelven történő kommunikáció.

2.2.1. ANGOL NYELV

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1. részmodul	Angolul, hogyan?	5 óra	<p>Az anyanyelv és a tanult idegen nyelv hasonlóságainak közös felfedezése, közös szókincs keresés. A vélemény kinyilvánítása idegen nyelven.</p> <p>A magyar-angol kulturális, szociális, gazdasági és nyelvi hasonlóságok tudatosítása a tanulóknak képek segítségével.</p> <p>A tanulók rávezetése arra, hogy az internet nem csupán szórakozásra, de tanulásra, konkrétan idegennyelv-tanulásra is használható.</p> <p>Lehetőség szerint a tanár mutathat a tanulóknak néhány kedvcsináló oldalt, pl. online szótárt, idegen nyelvű – többek között – nyelvfejlesztő</p>	<p>Beszédkézség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Olvasás, írott szöveg megértése</p> <p>Írás, szövegalkotás</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			játékokat, szókártya készítő programot, hangos könyveket stb.	
2. részmodul	Anglia? Miért ne?	5 óra	Ezek a foglalkozások az Egyesült Királyságba való utazáshoz viszik közelebb a tanulókat. A második részmodul túllép a bevezetőn és komoly nyelvi tartalmakat ad át. A tanulók megtanulják a színek elnevezését, megtanulnak számolni 1-100-ig, országismereti tudásukat az angol nyelvterület híresebb városainak jellemzésével bővítik. A foglalkozások végén levetített kisfilmek elmélyítik a tanultakat és kedvet csinálnak a további tanuláshoz. A részmodul internetes kereséssel és egy plakát készítésével zárul.	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédkézség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Olvasás, írott szöveg megértése</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
3. részmodul	Csomagoljunk együtt!	5 óra	Ebben a részmodulban a csomagolás és pakolás a főszerep. A tanulók megfogalmazzák, melyek azok a kedvenc tárgyaik, amelyeket mindenképpen vinni szeretnének az útra, felfrissítik a ruhatárukat egy webáruház	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédkézség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Olvasás, írott szöveg megértése</p> <p>Írás, szövegalkotás</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			segítségével. A foglalkozásokat minden esetben kisfilmek zárják, amelyek illeszkednek az adott részmodul témájához.	Másokkal történő pozitív és eredményes interakció
4. részmodul	Indulás!	5 óra	Ebben a részmodulban a tanulók megismerkednek a repülőtérral, a repüléssel kapcsolatos tudnivalókkal. Felkészülnek arra, hogy magabiztosabban mozogjanak a repülőtéren, ismerjék a jelzőtáblákat, tudjanak útmutatást kérni. Eközben átismétlik a számokat és hozzákapcsolják az idő kifejezését, megtanulják a hét napjait.	A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma Beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása Vizuális, képi kommunikáció Elektronikus média útján történő kommunikáció A kommunikáció értékelése Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések A tanulásról alkotott elképzelések A tanulási folyamat tervezése és szervezése Tanulási források keresése Tanulási források feldolgozása Tanulási források felhasználása Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése A tanulási folyamat értékelése Pozitív énkép kialakítása és fenntartása Másokkal történő pozitív és eredményes interakció
5. részmodul	Bemutatko-zunk!	5 óra	Ebben a részmodulban a tanulók saját magukat ismerik meg és mutatják be egymásnak és jövőbeli	A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma Beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása Vizuális, képi kommunikáció

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			társaiknak a virtuális utazás során. Megtanulnak bemutatkozni és megtanulják bemutatni családjaikat, lakóhelyüket és iskolájukat. Sokat dolgoznak digitális fényképekkel, ezért a digitális fotózás megtanítása is esetleg része lehet a projektnek. A számítógépes munka során elkészítenek egy folyamatosan bővíthető bemutatót csoportjukról, iskolájukról, családjukról és saját magukról.	Elektronikus média útján történő kommunikáció A kommunikáció értékelése Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések A tanulásról alkotott elképzelések A tanulási folyamat tervezése és szervezése Tanulási források keresése Tanulási források feldolgozása Tanulási források felhasználása Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése A tanulási folyamat értékelése Pozitív énkép kialakítása és fenntartása Másokkal történő pozitív és eredményes interakció
6. részmodul	Megérkeztünk!	5 óra	Ebben a részmodulban a tanulók megismerkednek a virtuális diáktalálkozó színhelyével, az angliai Doncaster kisvárossal. Megtanulják a Google Maps alkalmazás kezelését, fotók keresését, a térkép alkalmazását. Főbb nyelvi funkciók az útbaigazítás kérése és az útbaigazítás. A modul során írnak egy egyszerű, de immár több mondatból álló üzenetet.	A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása Vizuális, képi kommunikáció Elektronikus média útján történő kommunikáció A kommunikáció értékelése Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések A tanulásról alkotott elképzelések A tanulási folyamat tervezése és szervezése Tanulási források keresése Tanulási források feldolgozása Tanulási források felhasználása Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				A tanulási folyamat értékelése Pozitív énkép kialakítása és fenntartása Másokkal történő pozitív és eredményes interakció
7. részmodul	Tévézzünk!	5 óra	Ebben a részmodulban a tanulók felfedezik a brit tévéműsort, illetve azt, hogy mennyire hasonlít a magyarra: ugyanazok a sorozatok láthatóak, nagyon hasonlóak a reklámok és a vetélkedők. Megismerkednek a sorozatok szereplőivel, akiket már a magyar televízióból is ismerhetnek, majd tulajdonságaikat, foglalkozásaikat elmondják angolul is. A sportcsatornák kapcsán a sportokkal kapcsolatos alapszókincset sajátítják el, majd annak kifejezését, hogy ők milyen sportot szeretnek és miben jók.	A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma Beszédkésztség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása Vizuális, képi kommunikáció Elektronikus média útján történő kommunikáció A kommunikáció értékelése Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések A tanulásról alkotott elképzelések A tanulási folyamat tervezése és szervezése Tanulási források keresése Tanulási források feldolgozása Tanulási források felhasználása Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése A tanulási folyamat értékelése Pozitív énkép kialakítása és fenntartása Másokkal történő pozitív és eredményes interakció
8. részmodul	Hiszen ez London!	5 óra	Ebben a részmodulban a tanulók felfedezik a brit fővárost és lakóit: a királyi családot, a Madame Tussaud's múzeumot, a London Eye-t. Megtanulnak eligazodni a	A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma Beszédkésztség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása Vizuális, képi kommunikáció Elektronikus média útján történő kommunikáció A kommunikáció értékelése

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			közlekedési eszközök között, megismerkednek az egyszerű felszólító mód képzésével.	<p>Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
9. részmodul	Dolgozni szeretnék!	5 óra	<p>Ebben a részmodulban a tanulók elsajátítják a munkába álláshoz, a munkakörökhöz és a munkaidőhöz kapcsolódó nyelvi eszközöket.</p> <p>Megtanulják kifejezni idegen nyelven, mi érdekli őket, mihez értenek és mivel szeretnek foglalkozni.</p> <p>Álláshirdetéseket böngésznek, jelentkezést vagy motivációs levelet írnak, majd névjegykártyát készítenek az interneten.</p>	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédkézség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A kommunikáció értékelése</p> <p>Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				Másokkal történő pozitív és eredményes interakció
10. részmodul	Irány a nagyvilág!	5óra	Ebben a részmodulban a tanulók átismétlik az előző részmodulok témaköreit. Részt vesznek egy rejtély felderítésében, ki kell találniuk egy rekord részleteit, minden órán egy adatra fókuszálva. Megtanulják a mértékegységeket és készítenek egy flashmobot. Megismerkednek az on-line karaoke angoltanulási lehetőségeivel. Az utolsó órán értékelik saját teljesítményüket és a nyelvi modult.	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A kommunikáció értékelése</p> <p>Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>

2.2.2. NÉMET NYELV

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1. részmodul	Németül, hogyan?	5 óra	<p>Az anyanyelv és a tanult idegen nyelv hasonlóságainak közös felfedezése, közös szókincs keresés. A vélemény kinyilvánítása idegen nyelven.</p> <p>A magyar-német kulturális, szociális, gazdasági és nyelvi hasonlóságok tudatosítása a tanulóknak képek segítségével.</p> <p>A tanulók rávezetése arra, hogy az internet nem csupán szórakozásra, de tanulásra, konkrétan idegennyelv-tanulásra is használható.</p> <p>Lehetőség szerint a tanár mutathat a tanulóknak néhány kedvcsináló oldalt, pl. online szótárt, idegen nyelvű – többek között – nyelvfejlesztő játékokat, szókérdőív készítő programot, hangos könyveket stb.</p>	<p>Beszédkézség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Olvasás, írott szöveg megértése</p> <p>Írás, szövegalkotás</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
2. részmodul	Németország? Miért ne?	5 óra	<p>Ezek a foglalkozások a németországi utazáshoz viszik közelebb a tanulókat. A második részmodul túllép a</p>	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédkézség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>bevezetőn és komoly nyelvi tartalmakat ad át. A tanulók megtanulják a színek elnevezését, megtanulnak számolni 1-100-ig, ország ismereti tudásukat a németajkú országok megismerésével, valamint a német nyelvterület híresebb városainak jellemzésével bővítik. A foglalkozások végén levetített kisfilmek elmélyítik a tanultakat és kedvet csinálnak a további tanuláshoz. A részmodul internetes kereséssel és egy Aachen plakát készítésével zárul.</p>	<p>Olvasás, írott szöveg megértése Vizuális, képi kommunikáció Elektronikus média útján történő kommunikáció Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések A tanulásról alkotott elképzelések Tanulási források keresése Tanulási források feldolgozása Tanulási források felhasználása Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése A tanulási folyamat értékelése Pozitív énkép kialakítása és fenntartása Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
3. részmodul	Csomagoljunk együtt	5 óra	<p>Ebben a részmodulban a csomagolás és pakolás a főszerep. A tanulók megfogalmazzák, melyek azok a kedvenc tárgyaik, amelyeket mindenképpen vinni szeretnének az útra, felfrissítik a ruhatárukat egy webáruház segítségével.</p> <p>A foglalkozásokat minden esetben kisfilmek zárják, amelyek illeszkednek az adott részmodul témájához.</p>	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása Olvasás, írott szöveg megértése Írás, szövegalkotás Elektronikus média útján történő kommunikáció A tanulási folyamat értékelése Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
4. részmodul	Indulás!	5 óra	Ebben a részmodulban a tanulók megismerkednek a repülőtérral, a repüléssel kapcsolatos tudnivalókkal. Felkészülnek arra, hogy magabiztosabban mozogjanak a repülőtéren, ismerjék a jelzőtáblákat, tudjanak útmutatást kérni. Eközben átismétlik a számokat és hozzákapcsolják az idő kifejezését, megtanulják a hét napjait.	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédkésztség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A kommunikáció értékelése</p> <p>Önmagáról mint tanulórol alkotott elképzelések</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
5. részmodul	Bemutatkozunk!	5 óra	Ebben a részmodulban a tanulók bemutatkoznak, majd egyszerű lexikai elemek segítségével bemutatják a közvetlen környezetüket, a családjukat, az iskolájukat, majd végül a tanulócsoportot, amellyel német nyelvet tanulnak.	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédkésztség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A kommunikáció értékelése</p> <p>Önmagáról mint tanulórol alkotott elképzelések</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
6. részmodul	Megérkeztünk!	5 óra	<p>Ebben a részmodulban a tanulók elsajátítják a tájékozódás és útbaigazítás nyelvi eszközeit. A részmodul keretét az alkotja, hogy a tanulók elképzelik, megérkeztek utazásuk célállomására, Aachenbe. Az internet segítségével ismerkednek a várossal, megtekintik a látnivalókat, eldöntik, milyen látványosságokat szeretnének megtekinteni, ha majd valóban megérkeznek a városba. A foglalkozásokat minden esetben kisfilmek zárják, amelyek illeszkednek az adott részmodul témájához.</p>	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A kommunikáció értékelése</p> <p>Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzések</p> <p>A tanulásról alkotott elképzések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
7. részmodul	Tévézzünk!	5 óra	<p>Ebben a részmodulban a tanulók felfedezik a hasonlóságokat a magyar és a</p>	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			külföldi TV-adók között. Az 5 foglalkozáson 4 különböző csatorna-, illetve műsортípussal fognak közelebbről megismerkedni, pl. sorozatokkal, egy zenei csatornával, rajzfilmekkel és reklámokkal. A projektórán a tanulók elkészítik a saját csoportjuk reklámfilmjét.	alkotása Vizuális, képi kommunikáció Elektronikus média útján történő kommunikáció A kommunikáció értékelése Önmagáról mint tanulórol alkotott elképzelések A tanulásról alkotott elképzelések A tanulási folyamat tervezése és szervezése Tanulási források keresése Tanulási források feldolgozása Tanulási források felhasználása Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése A tanulási folyamat értékelése Pozitív énkép kialakítása és fenntartása Másokkal történő pozitív és eredményes interakció
8. részmodul	De hisz ez Aachen!	5óra	Ebben a részmodulban a tanulók felfedezik Aachent és annak lakóit, megismerkednek a város kulináris különlegességeivel, majd virtuális túrán vesznek részt a Route Charlemagne keretében. A projektórán egynapos aacheni kirándulást szerveznek, időbeosztással, közlekedéssel és költségkalkulációval.	A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása Vizuális, képi kommunikáció Elektronikus média útján történő kommunikáció A kommunikáció értékelése Önmagáról mint tanulórol alkotott elképzelések A tanulásról alkotott elképzelések A tanulási folyamat tervezése és szervezése Tanulási források keresése Tanulási források feldolgozása

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
9. részmodul	Dolgozni szeretnék!	5óra	<p>Ebben a részmodulban a tanulók elsajátítják a munkába álláshoz, a munkakörökhöz és a munkaidőhöz kapcsolódó nyelvi eszközöket.</p> <p>Megtanulják kifejezni idegen nyelven, mi érdekli őket, mihez értenek, és mivel szeretnek foglalkozni.</p> <p>Álláshirdetéseket böngésznek, jelentkezést vagy motivációs levelet írnak, majd névjegykártyát készítenek az interneten.</p>	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p> <p>Elektronikus média útján történő kommunikáció</p> <p>A kommunikáció értékelése</p> <p>Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulásról alkotott elképzelések</p> <p>A tanulási folyamat tervezése és szervezése</p> <p>Tanulási források keresése</p> <p>Tanulási források feldolgozása</p> <p>Tanulási források felhasználása</p> <p>Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése</p> <p>A tanulási folyamat értékelése</p> <p>Pozitív énkép kialakítása és fenntartása</p> <p>Másokkal történő pozitív és eredményes interakció</p>
10. részmodul	Irány a nagyvilág!	5óra	<p>Ebben a részmodulban a tanulók átismétlik az előző részmodulok témaköreit. Részt vesznek egy rejtély felderítésében, ki kell találniuk</p>	<p>A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma</p> <p>Beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása</p> <p>Vizuális, képi kommunikáció</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			egy rekord részleteit, minden órán egy adatra fókuszálva. Megtanulják a mértékegységeket és készítenek egy flashmobot. Megismerkednek az on-line karaoke angoltanulási lehetőségeivel. Az utolsó órán értékelik saját teljesítményüket és a nyelvi modult.	Elektronikus média útján történő kommunikáció A kommunikáció értékelése Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések A tanulásról alkotott elképzelések A tanulási folyamat tervezése és szervezése Tanulási források keresése Tanulási források feldolgozása Tanulási források felhasználása Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése A tanulási folyamat értékelése Pozitív énkép kialakítása és fenntartása Másokkal történő pozitív és eredményes interakció

2.3. Matematika (2 modul – kerettanterv szerint tanévi 60 óra)

A matematikamodulok célja jól alkalmazható, a mindennapi élethez kapcsolódó alapvető matematikai ismeretek alkalmazása. Megtalálni, kiválogatni a felhasználandó adatokat, eszközöket ahhoz, hogy egy-egy problémát meg tudjanak oldani a tanulók. Cél továbbá, hogy a tanulók merjenek és tudjanak véleményt alkotni egy probléma különböző megoldásairól, azt megfelelően tudják kifejezni. Megtalálni annak a módját, hogy az alapvető matematikai ismereteket játékos formában, egymástól tanulva, egymást meggyőzve, egymást segítve szerezzék meg a tanulók.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1. Modul	<i>Ez az én világom</i>	36 óra (ebből kötelező 30)		
1/1. részmodul	Játék? Matek? Matekjáték?	9	A kulcsfontosságú bevezető modulban a mindennapok matematikai elemei kerülnek felszínre. A gazdag tartalom bizalomgerjesztő kínálata: matematikatörténeti érdekességek, fejtörők megoldása, nyerő stratégiák kialakítása, játék a betűkkel és a számokkal, számolási trükkök, algoritmusok, kettes számrendszer.	<p>A1. A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.</p> <p>A6. Elektronikus média útján történő kommunikáció: A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.</p> <p>B1. Önmagáról mint tanulórol alkotott elképzelések: A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulórol alkotott árnyalt és pozitív elképzelései.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1/2. részmodul	Kombinálok, kísérletezek, értelmezek	8	Ez a részmodul logikus gondolkodással megoldható élethelyzeteket, feladatokat tartalmaz, ösztönözve az összefüggések, tapasztalatok, próbálkozások nyomán alkalmazható szabályok keresésére. A megoldások, a vizuális adatábrázolások, grafikonok értelmezésében hangsúlyossá válik a megfigyelőképesség és pontosság.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A5. Vizuális, képi kommunikáció:</p> <p>Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.</p>
1/3. részmodul	Méretet veszek	11	A tanulók a méréssel kapcsolatos ismereteiket elevenítik fel és rendszerezik azokat. Mi mérhető, mivel? Mérések az osztályban, terepgyakorlaton. Az adott vagy praktikus választott mértékegységgel való mérések során megtapasztalják a mértékegység helyes megválasztásának és a becslésnek a fontosságát. Mértékegységek váltása.	<p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések:</p> <p>A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p>
1/4. részmodul	Libasorban	8	A szabályokhoz vezető induktív és deduktív út felfedezése. A matematikai	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			szabály-fogalom - algoritmus. Sorrendek kialakítása. Szabálykészítés és szabálykövetés.	szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.
2. Modul	Tudok számolni? Tudok számolni. Tudok számolni!	39 óra (ebből kötelező 30 óra)		
2/1. részmodul	Rend a lelke mindennek	6 óra	Halmazelméleti alapfogalmak, a halmazokról szerzett ismeretek áttekintése. Elemek tulajdonságai, halmazalkotás. Ponthalmazok, szakmacsoportok eszközeinek, tárgyainak, termékeinek rendszerezése különböző szempontok alapján. Feladatok a környezethez és szakmákhoz kapcsolódó halmazelemekkel. Véges és végtelen halmazok. Halmazok metszete, részhalmaz fogalma, uniója. A halmazműveletek, logikai	B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			műveletek kapcsolatának vizsgálata is megjelenhet a feldolgozás során.	
2/2. részmodul	Keresem a számot	7 óra	Számok mindenütt. Számok értelmezése, megjelenítése. Számok nagyságrendje, helyiérték, tízes számrendszer. Negatív számok származtatása. Számegyenes, előjelek alkalmazása. Számok kimondása, leírása helyesen számjegyekkel és betűvel.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések:</p> <p>A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p>
2/3. részmodul	Hogyan számoljak?	8 óra	A modul feladata a számolási készség fejlesztése. Alapműveletek. Műveletek ellenőrzése. Szövegesen megfogalmazott műveleti kapcsolatok leírása matematikai szimbólumokkal és a feladatok megoldása. Műveleti sorrend. Kerekítés, közelítés, becslés. Adatokhoz szöveg alkotása.	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B8. A tanulási folyamat értékelése:</p> <p>A diák a tanulására folyamatosan reflektál, konkrét tanulási teljesítményét reálisan és árnyaltan értékeli, a tanulást pedig fejlődésként értelmezi.</p>
2/4. részmodul	Darabok, tizedelek	8 óra	Tört származtatása, alakja, értelmezése. Műveletek törttekkel. Közös nevező, egyszerűsítés. Definíciók,	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			szabályok felidézése és alkalmazása. Műveletek tizedes törtekkel. Közönséges tört tizedes törtté vagy véges tizedes tört közönséges törtté alakítása. Századrész, százalék.	<p>kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p>
2/5. részmodul	Egyenes vagy fordított	6 óra	Az arány fogalma a matematikában. Aránypár. Egyenes és fordított arányosság. Egyszerű százalékszámítási feladatok.	<p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.
2/6. részmodul	Zsebemben a gépem	4 óra	Az alkalmazott zsebszámológépek szabályos, célszerű használatának elsajátítása. A technika értő igénybe vétele és a megjelenő információk értékelő-értelmező viszonyulással történő kezelése. Adatok beírása. A műveletek számolási sorrendjének fontossága. A becslés jelentősége. Számolás zsebszámológéppel és számítógéppel.	<p>A6. Elektronikus média útján történő kommunikáció: A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.</p> <p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p>

2.4. Társadalom- és jelenkorismeret (2 modul – kerettanterv szerint tanévi 50 óra)

A modulok tanításának az a célja, hogy a tanulóiban kifejlessze és megerősítse a történelmi szemléletet, valamint azokat a képességeket, amelyek alkalmassá teszik az egyént arra, hogy megértse a történelmi múlttól a jelenig tartó folyamatokat, a változások és konfliktusok természetét. Ezekkel összefüggésben megismerje a különféle hazai nemzetiségek kultúrájának történetét, sajátosságait és azokat a jellemző vonásokat, amelyek másoktól megkülönböztetik őket.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1. Modul	Időlift	20 óra tömbösíthető		
1/1. részmodul	Idegen- vezetők	4 óra	A településen tett séta bizonyítja, hogy „a tudás az utcán hever”. A tanulók feladata a bejárt tér kulturális és történelmi, társadalmi elemeinek az azonosítása, összegyűjtése és megjelenítése. A produktumokat létrehozó tanulói tevékenységek: útvonaltervek készítése; tanulói településszótár készítése; a felkeresett objektumokról fényképek és adatok készítése, gyűjtése.	<p>A5. Vizuális, képi kommunikáció: Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.</p> <p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
1/2. részmodul	Az iskolába vezető út kiinduló pontja: az otthon és a család	8 óra	A történelem forrásai: szóbeli közlések, tárgyi emlékek, írott források. A tanulók családjaik társadalmi és kulturális jellemzőinek feltárása nyomán térben és időben áttekintik a közelmúlt és jelen legfontosabb eseményeit, legjellemzőbb folyamatait. Családfa-rajzok készülnek. A tanulók munkája az otthon fellelt régi tárgyak, a kapcsolódó információk gyűjtése, feldolgozása és az összegyűjtött anyagokból kiállítás létrehozása.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése:</p> <p>A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása:</p> <p>A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p>
1/3. részmodul	Az iskolába vezető út	8 óra	A tanulók otthonától az iskoláig vezető útról „útikönyv” készül, amelynek alapja a tanulói útvonalakat	<p>A5. Vizuális, képi kommunikáció:</p> <p>Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			tartalmazó térkép. Ezek kiegészülnek az egyes tanulói útvonalakhoz tartozó kulturális objektumokat bemutató fényképes, és szöveges kommentárokkal. A modul feldolgozását a szerzett elméleti és gyakorlati tudások átgondolása, összegzése, értékelése zárja.	<p>táblázatokot értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p> <p>B8. A tanulási folyamat értékelése: A diák a tanulására folyamatosan reflektál, konkrét tanulási teljesítményét reálisan és árnyaltan értékeli, a tanulást pedig fejlődésként értelmezi.</p>
2. Modul	Kaleidoszkóp	30 óra		
2/1. projektem	A településünk		A modul centrumában a település és a településen élő ember áll. A programban részt vevő iskolák számára a tanulók által létrehozott produktumok valamennyi iskolába eljutva együtt képezik és gyarapítják a közös tananyagot – a tanév befejezésekor minden iskola rendelkezni fog a 15 települést bemutató kulturális, történeti, irodalmi stb. elemeket tartalmazó	<p>A modul egy projekt elkészítésére alkalmas, ezért nem részmodulokra, hanem foglalkozásokra bontott. A kiemelt kompetenciák a teljes modulra érvényesítendőek.</p> <p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			produktummal. A munka első fázisa a tartalom, a műfaj, a feladatelosztás mellett a projekt számos elemére kitérő részletes tervezés. A projekt a települést sokoldalúan bemutató tanulói produktum: „A mi lakásunk, a mi utcánk, a mi városunk”.	B4. . Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.
2/2. projektelem	Településtörténet		A település történetének korszakolása. Internetes és papíralapú szövegek gyűjtése, rögzítése, formálása. A gyűjtött szövegek szerkesztése. A szövegek illusztrációs anyagának gyűjtése.	
2/3. projektelem	Nevezetes objektumok a településen		Az emberi történelem egy-egy pillanatában kitüntetett szerepet kapott objektum(ok) vagy természetes tereptárgy kiválasztása közösen létrehozott lista alapján. Az objektumom(ok) felkeresése és anyaggyűjtés a helyszínen. A gyűjtött anyag feldolgozása.	
2/4. projektelem	A történelem és a hétköznapok		A történelmi szerepet betöltő személy(ek) kiválasztása. Az életrajz feldolgozása. A legfontosabb életrajzi elemek	

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
	hősei		kiemelése, elemzése, részletesebb bemutatása. Az eddig összegyűjtött szöveg finomítása, az új elemek beillesztése.	
2/5. projektelem	A település nevezetes ünnepei		A településhez kapcsolható ünnepek, jelen napok összegyűjtése (pl. a település nevének megjelenése az oklevelekben, várossá nyilvánítás, főző és szakácsverseny, helyi szentek ünnepei stb.). Az egyes események leírása, illusztrálása. Az összegyűjtött anyag szerkesztése.	
2/6. projektelem	A település az irodalomban		A szövegek összegyűjtése. Forrás: internet, városi, iskolai könyvtár anyaga. A kiválogatott szövegek szerkesztése.	
2/7. projektelem	A kultúra szinterei		A kulturális objektumok összegyűjtése, a lista kialakítása. Az egyes objektumok rövid történeti összefoglalása. A végleges szöveg összeállítása.	
2/8. projektelem	Tér és társadalom		A társadalmi tagozódás a településen. Egy-egy korszak feldolgozása annak bemutatására, hogy az elmúlt	

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			századoktól napjainkig kik lakták az adott települést. Áttekintő összegzés készítése.	
2/9. projektelem	A történelem árnyékában		A rendelkezésre álló anyag szelektálása. A szöveg szerkesztése, véglegesítése, adott esetben lektoráltatása a programban szerepet nem vállaló kollégák bevonásával. Az elkészült anyag elküldése a programban résztvevő iskolák számára. A projekt lezárása - megbeszélés, értékelés.	

2.5. Természetismeret (4 modul – kerettanterv szerint tanévi 100 óra)

A modulok célja, hogy a tanulóiban formálódjanak a természeti, valamint az embernek a természetben játszott szerepével kapcsolatos folyamatokra vonatkozó elképzelések, azok az átfogó struktúrák, amelyek a természethez való viszonyukat, de a későbbi természettudományos, technikai, szakmai tartalmú tanulásukat is meghatározzák. A témák kiválasztásában a következő szempontok vezérelték a programrészlet megalkotóit: (1) lehetőleg érdekes, motiváló témakörök szerepeljenek, (2) a természet folyamataiban megnyilvánuló alapösszefüggésekben a lehetséges megértésig juthassanak el a tanulók.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1. Modul	Felülnézetből	25 óra		
1/1. részmodul	Otthonunk a Föld	6 óra	A Föld látványa a világűrben. A Föld alakjával, keletkezésével kapcsolatos elképzelések. Mit tudunk ma a Földről? Ismerkedés a Föld felszínével, a kontinensekkel. Távolságok és mérések a Földön. Független, vagy vízszintező (esetleg mindkettő) készítése. A Földdel kapcsolatos tudás változásának feltérképezése.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B1. Önmagáról mint tanulóval alkotott elképzelések:</p> <p>A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulóval alkotott árnyalt és pozitív elképzelései</p> <p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések:</p> <p>A diák a tanulást egész életén át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p> <p>B4. Tanulási források keresése:</p> <p>A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.
1/2. részmodul	Hogyan mozog?	7 óra	Hogyan mozognak a testek? - A tanulók gondolkodásának felmérése. Szabályalkotás. Mozgásképzések ellentmondásai. Az arisztotelészi és a newtoni mozgáskép összehasonlítása.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A8. A kommunikáció értékelése: Érti és értelmezi a kommunikációs partnerek célját és szándékát, vita esetén pro és kontra érveket sorakoztat fel. Kommunikációs helyzetekben kritikai gondolkodást alkalmaz.</p> <p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életén át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
1/3. részmodul	Mérjük meg a világot!	7 óra	A mérés fogalma. A legfontosabb mennyiségek meghatározása, a mérés	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>módszerei. A hosszúságmérés történetének érdekességei. A hosszúságmérés eszközei. Méréses feladatok. Ismerkedés a méréselméleti alapokkal.</p>	<p>fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése: Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
1/4. részmodul	Élet a Földön	5 óra	<p>Az élő fogalom alakulása. Az élőlények jellemzői. Mozgás az állatvilágban. Élőlények, részeik és szakmák. Az élővilág és az ember kapcsolata.</p>	<p>A1. A kommunikáció, mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.</p> <p>A7. Művészeti tevékenységekben megnyilvánuló kommunikáció: Nyitott a különböző zenei, vizuális, mozgásos művészeti</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>alkotások iránt, ezeket önmaga számára értelmezi és saját érdeklődésének, lehetőségeinek megfelelően önkifejezésre is alkalmazza.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas problémamegoldási folyamatokban vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
2. Modul	Közelebbről	25 óra+ 25 óra változatok		
2/1. részmodul	Eltűnik vagy átalakul?	8 óra	<p>A tanulók energia- és anyagmegmaradással kapcsolatos előzetes ismeretrendszerének feltárása. (2x45').</p> <p>A megoldások megbeszélése (30')</p> <p>Versenytárgyalás szituációjáték(2x45').</p> <p>Atomtörténet (3x45')</p> <p>„A részecskéktől a Világegyetemig”</p> <p>Rend és rendezetlenség (90')</p> <p>Építkezés és rombolás (45')</p> <p>Rend és környezetvédelem (45')</p> <p>„Veszélyeztetett élet”</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések:</p> <p>A diák a tanulást egész életén át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p> <p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése:</p> <p>A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>B4. Tanulási források keresése:</p> <p>A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p>
VÁLTOZATOK			<p>Ismerkedés a fraktálokkal - CD (135')</p> <p>Tanulmányozzuk a fraktálokat! (90')</p> <p>Feladatok a fraktálokkal</p>	

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>kapcsolatban (180')</p> <p>Rajzoljunk Koch-görbét! (30')</p> <p>A Koch-sziget területe és kerülete (45')</p> <p>Rajzolás kézzel: Koch-görbe (45')</p> <p>Más fraktálalakzatok (45')</p> <p>Xaos (45')</p> <p>Keresés az Interneten (45')</p> <p>Térbeli fraktálok bemutatása (45')</p>	
2/2. részmodul	A fény	6 tanóra + 2 tanórán kívüli	<p>Ismerkedés a fénnel - természettudományi projekt keretében.</p> <p>Projektelemelek:</p> <p>„Fényes eszközök” 3x45'</p> <p>Fény és művészet 4x45'</p> <p>A fotózással kapcsolatos ismeretek feldolgozása. A fény és a foglalkozások (90')</p> <p>A fény a tudományban 3x45'</p> <p>A gyógyító fény 3x45'</p> <p>A fény az irodalomban 3x45'</p> <p>A fény szombat éjszaka 90'</p> <p>Fényépítészet 3x45'</p>	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p> <p>B8. Tanulási módszerek ismerete, alkalmazása, értékelése: A diák különböző tanulási módszereket, technikákat,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			Fény a technikában 3x45'	<p>stratégiákat ismer, ezek közül többet kipróbál, és a számára hatékonyakat tanulási helyzetekben tudatosan használja.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
2/3. részmodul	Táplálkozás az élővilágban	Óraszám: 5	<p>Táplálkozási formák 45'</p> <p>Táplálékláncok és -hálózatok 45'</p> <p>Fü-nyúl-róka 45'</p> <p>Tápanyagok; térképek és grafikonok készítése.</p> <p>Táplálékhálózatok mennyiségi viszonyai.</p> <p>Emberi táplálék a Föld különböző részein. 90'</p> <p>Haszonnövény-történet 3x45'</p> <p>Környezeti kérdések 2x45'</p>	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>A4. Írás, szövegalkotás: Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban.</p> <p>A5. Vizuális, képi kommunikáció: Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.</p> <p>B2. A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p> <p>B4. Tanulási források keresése:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.
2/4. részmodul	Mit főzzünk?	6 óra	A konyhában Költségvetés „Mit főzzünk?” Bevásárlás, ételkészítés. 4x45’	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p> <p>B8. A tanulási folyamat értékelése: A diák a tanulására folyamatosan reflektál, konkrét tanulási teljesítményét reálisan és árnyaltan értékeli, a tanulást pedig fejlődésként értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
VÁLTOZA-	Terülj, terülj	3×45 perc =	Készítsünk bemutatót,	

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
TOK	asztalkám! Receptgyűjtemény	135 perc 90' 45'	kiállítást különbözőképpen megterített asztalokról, terítési szokásokról. Milyen folyamatok miatt romlik meg a nem tartósított étel?	
3. Modul	Belülről	25 óra+ 25 változatok		
3/1. részmodul	Környezetvédelem projekt	12 óra	Egy környezeti kérdésekkel foglalkozó projekt, az energia és az anyagok témája kapott helyet ebben a modulban. (A felsorolt feladatok + 12 órára elegendők.) Az iskola és a lakóhelyünk, a környék környezetvédelmi problémáinak feltérképezése. A problémákhoz hasonlóan a pozitívumok feltérképezése. Információgyűjtő kirándulás. A levegő tisztasága – Hulladékkezelés – A település növényzete – Az épített környezet – A vizek állapota – Az állattartás és a környezetvédelem. Ökológiai lábnyom számítása.	A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel. B2. A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életén át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be. B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen. B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
3/2. részmodul	Energia	7 óra	<p>Az elektromosság történetének, az elektromos alapjelenségeknek a bemutatása 90’.</p> <p>Az elektromos áram, az elektromos és a mágneses kölcsönhatás kapcsolata 90’.</p> <p>Az elektromos eszközök története 4x45’</p>	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B1. Önmagáról mint tanulóról alkotott elképzelések: A diák önmagára tanuló egyénként tekint, önértékelésének, énképének szerves részét képezik a saját magáról mint tanulóról alkotott árnyalt és pozitív elképzelései.</p> <p>B5. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
KIEGÉSZÍ-			Mire használjuk a	

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
TÉS			háztartásokban az elektromos energiát? 5x45' Miképpen történik az elektromos energia „előállítása”, 4x45' Miért fontos az energiatakarékosság, hogyan lehet takarékoskodni az elektromos energiával? 45'	
3/3. részmodul	Anyagaink	6 óra	Érdekes, új, különleges anyagok. Az ötletrohamban felmerült javaslatok alapján 3-4 fős csoportok egy-egy anyagot, anyagcsoportot, válasszanak. A gyűjtőmunkát kövesse bemutató. Fantáziajáték – új anyag kitalálása.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
KIEGÉSZÍTÉS			<p>Anyagok az iskolában 2x45'</p> <p>Anyagok tulajdonságainak vizsgálata 3x45'</p> <p>Beszélgetés, vita az anyag szó jelentéséről.</p>	
4. Modul	<i>Kint is vagyok, bent is vagyok</i>	<i>25 óra+ 25 változatok</i>		

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
4/1. részmodul	Kontinensek hétköznapjai	6 óra	Hol jártunk már?- élménybeszámolók 45' Vonzó tájak 45' Utazás tervezése 4x45'	<p>A1. A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.</p> <p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>A5. Vizuális, képi kommunikáció: Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.</p> <p>A6. Elektronikus média útján történő kommunikáció: A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékkelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére.</p> <p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p>
4/2. részmodul	Van-e élet a Földön?	7 óra	Mióta lehet élet a Földön? Meddig lesz élet a Földön? Mi pusztíthatja el? –	<p>A5. Vizuális, képi kommunikáció: Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			beszélgetés Témagyűjtés, a tanulók szakértői csoportokban dolgoznak: dizájnerek, számítógépes dokumentátorok, tudományos szakértők, komputeres keresők.	táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki. B2. A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be. B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
KIEGÉSZÍTÉS		4x45'	Közös PowerPoint bemutató készítése a földi élet gazdagságáról – előzetes számítástechnikai egyeztetéssel: Az ember szerepe a földi bioszférában.	
4/3. részmodul	Hazai tájakon	7 óra	Régiók bemutatása, lakóhely, vagy választott települések (esetleg mindkettő),	A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			természeti és épített környezet értékei, ezekről ismertető, reklámok stb. készítése. Film is készül.	szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. B4. Tanulási források feldolgozása: A diák a tanulás során kiválogatott forrásokat értelmezi, a szükséges mértékben megjegyzi, elsajátítja, ezáltal készségeit, képességeit fejleszti, nézeteit formálja. A6. Elektronikus média útján történő kommunikáció: A különböző elektronikus csatornákon megjelenő információkat értékelő-értelmező viszonyulással kezeli, azokban saját értékrendjének megfelelően tudatosan válogat. Lehetőségeihez mérten kommunikációt is kezdeményez, törekszik az alapszintű felhasználói kompetenciák megszerzésére. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
4. részmodul	A mi technikánk	5 óra	A részmodul a tanulók munkájáról szól. Fogalomtérkép (Mind Map) készítése Néhány technikai eszköz leírása 90' Amikor az emberiség történetében kiemelten	B2. A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életén át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be. B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése: A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			pozitív szerepet játszott a technika 90'	<p>egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

2.6. Alapvető munkavállalói és életpálya-építési modulok (8 modul – kerettanterv szerint tanévi 200 óra)

Az alapvető munkavállalói és életpálya-építési modulok a sikeres munkavállaló számára nélkülözhetetlen szociális kompetenciák fejlesztését, valamint a munkakereséssel és munkavállalással kapcsolatos ismeretek elsajátítását biztosítják. Az alapvető munkavállalói és életpálya-építési tartalmi terület nyolc modulja közül az 1. és 8. modul a tanév első, illetve utolsó hetének programját tartalmazza. A második modul a munkahelyi megfigyeléseket és a tanév folyamán megismerendő szakmacsoportok közös kiválasztását, meghatározását készíti elő. A 3–7. modulok a releváns munkavállalói ismeretek megszerzésének és a nélkülözhetetlen szociális kompetenciák fejlesztésének biztosítanak keretet.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1. Modul	Átlépek egy küszöbön	25 óra		
1/1. részmodul	Bemelegítés	5 óra	A csoporttagok megismerkedésének kezdeti lépéseit tartalmazza (pl. névtanulás, az iskola épületének és szolgáltatásainak felfedezése) ez a részmodul, a nevek megtanulása, valamint az elemi én-bemutató áll a nap tevékenységeinek középpontjában.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
1/2. részmodul	Ismerj meg!	5 óra	A megismerést nehezítő és a kommunikációt torzító kommunikációs tényezők tudatosítása mellett, az ismerkedést támogató további feladatok jelennek meg a nap folyamán. Egyik központi feladata e napnak az együtt dolgozás során megvalósítandó kommunikációs szabályok rögzítése.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1/3. részmodul	Ami közös bennünk	5 óra	A részmodul a csapatépítés bizalmi tőkét igyekszik megteremteni közös játékokkal és tevékenységekkel amellet, hogy további, az ismerkedést szolgáló gyakorlatokat tartalmaz.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
1/4. részmodul	Együtt könnyebb	5 óra	A csoport tagjainak közös élményeire alapozva a csoport csapattá alakításához járul hozzá a részmodul. E napon a csoportta szerveződés külső szimbólumainak megteremtése kerül a sorra, és az, hogy a csoport több mint a tagok egyszerű összessége.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal: Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak következményeit önmagára és másokra figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, és saját céljait támogató döntéseket hoz.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése: Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
1/5. részmodul	Egy csapat vagyunk	5 óra	A csoport tagjainak közös élményeire alapozva a csoport csapattá alakításához járul hozzá. E napon a csoportta szerveződés külső szimbólumainak megteremtése kerül a figyelem középpontjába és az, hogy a csoport több mint	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			a tagok egyszerű összessége.	<p>tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása:</p> <p>Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát. Az életpálya során dinamikusan változó szerepek rugalmas alkalmazkodást igényelnek, s ha e szerepek mégis ütköznek, hatékony megoldásokat, stresszkezelési technikákat alkalmaz</p> <p>E1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás:</p> <p>Felismeri a környezetében kínálkozó tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
2. Modul	Keresem a célokat	20 óra		

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
2/1. részmodul	Átváltozások	5 óra	Az életpálya-építés fogalmának tudatosítását tűzi ki célul ez a részmodul. Ennek keretében az életút jellemző állomásainak azonosítása, az ismétlődő elemek felismertetése, az egész életen át tartó tanulás szerepének tudatosítása történik meg. Mindezek eredményeként az életpálya folyamat jellegének kihangsúlyozása valósul meg.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetései és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p> <p>E1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás: Felismeri a környezetében kínálkozó tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
2/2. részmodul	Ami érdekelne	5 óra	<p>Az életpálya-építés és a munka világának kulcsfogalmai kerülnek tisztázásra oly módon, hogy megalapozza azt a konszenzusos döntést, melynek eredményeképp a tanulók eldöntik, hogy a tanév során mely szakmacsoporthoz kapcsolódva fognak munkahelyeket meglátogatni. Megvalósul a település-térképezés előkészítése a térképhasználat és a konkrét feladattípusok begyakorlásával.</p>	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal:</p> <p>Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak következményeit önmagára és másokra figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, és saját céljait támogató döntéseket hoz.</p> <p>D3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása:</p> <p>Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát. Az életpálya során dinamikusan változó szerepek rugalmas</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>alkalmazkodást igényelnek, s ha e szerepek mégis ütköznek, hatékony megoldásokat, stresszkezelési technikákat alkalmaz</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
2/3. részmodul	Térképezzük fel!	5 óra	A települési erőforrások (elsősorban munkahelyek szempontjából) feltérképezésének közvetlen előkészítése, megvalósítása és prezentáció keretében annak bemutatása és értékelése.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
2/4. részmodul	Erősségeim	5 óra	<p>Az életpálya-építésben szerepet játszó, az önismeretre építő és a pályaismeretet feltételező tényezők azonosítása. Ezen tényezők között fennálló dinamikus kapcsolat megértése. A saját fizikai, szellemi-kognitív képességek, jellemzők és személyiségvonások megismerése és ezek hozzákapcsolása a pályák</p>	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>D2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal:</p> <p>Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak következményeit önmagára és másokra</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			jellemző dimenzióihoz.	<p>figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, és saját céljait támogató döntéseket hoz.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p> <p>E1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás:</p> <p>Felismeri a környezetében kínálkozó tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illetve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
3. Modul	Hogyan tájékozódjam az emberek és az intézmények világában?	18 óra		
3/1. részmodul	Mit tudsz magadról, mit tudsz másokról?	6 óra	<p>Ez a részmodul egyrészt az érzelmek felismerésével és megnevezésével, s annak felismertetésével foglalkozik, hogy ugyanazon helyzetben a különböző embereknek más-más érzelmei lehetnek, azaz az önismeret és az empátia alapvetése történik meg. Másrészt a modul az alapvető munkavállalói ismeretek körében a munkahelyek típusaival és jellemzőivel foglalkozó egység bevezetésével szolgál.</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
3/2. részmodul	Emberek, helyek, intézmények	6 óra	A részmodul a helyek, terek és tevékenységek összefüggéseire mutat rá, illetve annak tudatosítása, hogy a tanuló milyen tereket, helyeket kedvel.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p>
3/3. részmodul	Képzeld el! Tervezd meg! Alakítsd! Kockáztass!	6 óra	A változtatás, a saját arculatra formálás lehetőségének megélése, annak tudatosítása, hogy nem feltétlenül csak pénz kérdése, hogy milyen a környezetünk. A tervekészítés alapjainak bevezetése.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítást</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.
4. Modul	Segítőtárs-kereső	18 óra		
4/1. részmodul	Egy csónakban evezünk	6 óra	A részmodulban a tanulók megismerkedhetnek a munkaügyi központok regionális kirendeltségeinek feladataival, valamint a Regionális Munkaügyi Központok által nyújtott munkaerő-piaci szolgáltatásokkal. A Foglalkozási Információs Tanácsadó (FIT) öninformációra épülő, komplex szolgáltatást nyújtó hely, amely elsősorban a pályaválasztás, pályakorrekció előtt álló személyek széles körű tájékoztatását, helyes döntését segíti elő. A Rehabilitációs Információs Centrum (RIC) a megváltozott munkaképességű, egészségügyi problémával rendelkező személyek számára	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák: Ismeri és alkalmazza álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó információt azonosít. Munkavállalói érdekeit a törvénynek megfelelően asszertívan képviseli.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			széleskörű információt nyújtó hely. A tanulók tapasztalatot szerezhetnek arról, milyen mértékben birtokolják a szociális kompetenciák elemei közül a kezdeményezést és az együttműködést.	
4/2. részmodul	ÉN-mérleg	6 óra	A részmodul célja a Családsegítő Központ által nyújtott szolgáltatások bemutatása, amelynek feladata az életvezetési problémákkal, szociális gondokkal küzdő családok, illetve személyek szociális és mentálhigiénés ellátása. További cél a tanulók számára elérhető könyvtárak információs szolgáltatásainak megismerése, és a szolgáltatások igénybevételi lehetőségének megismerése. - Itt találkoznak a diákok a szociális kompetenciák egyik központi elemével, a pozitív önértékeléssel. A pozitív önértékelés több más kompetenciára is hatást gyakorol, ilyenek: asszertivitás, együttműködés, felelősségvállalás,	<p>C 1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák: Ismeri és alkalmazza álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó információt azonosít. Munkavállalói érdekeit a</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			döntéshozatal, tervezés, célkitűzés.	törvénynek megfelelően asszertívan képviseli.
4/3. részmodul	Hogyan jutok az ötről a hatra?	6 óra	<p>A részmodul az ifjúsági irodák által nyújtott szolgáltatásokat mutatja be. Az ifjúsági irodák célja, hogy a fiatalok és a fiatal felnőttek számára segítséget nyújtsanak az életük során felmerülő gondjaik, problémáik és konfliktusaik megoldásában, információs igényeik kielégítésében. Feladatuk a közérdekű információs és tanácsadó szolgáltatások megszervezése, időszaki kiadványok szerkesztése és közösségi adatbázisok kialakítása; iskolai szabadidős tevékenységek segítése, valamint kezdeményezések támogatása. A részmodul további célja a magán munkaerő-közvetítő-, munkaerő kölcsönző irodák által nyújtott szolgáltatások bemutatása, valamint foglalkozik a diákmunka főbb szabályaival is. Ahhoz, hogy a rendelkezésre álló</p>	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák: Ismeri és alkalmazza álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó információt azonosít. Munkavállalói érdekeit a törvénynek megfelelően asszertívan képviseli.</p> <p>D3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása: Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát. Az életpálya során dinamikusan változó szerepek rugalmas alkalmazkodást igényelnek, s ha e szerepek mégis ütköznek, hatékony megoldásokat, stresszkezelési technikákat alkalmaz.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			szolgáltatásokat hatékonyan igénybe is tudják venni a diákok, a szolgáltatások ismeretén túl szükséges előre látniuk saját igényeiket, tudatos tervet felállítaniuk arról, hogy milyen információk megszerzését tűzik ki célul. A kapott válaszok függvényében pedig tudni kell módosítaniuk terveiket, alkalmazkodniuk kell a kialakult új helyzethez.	D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.
5. Modul	Emelem a tétet	18 óra		
5/1. részmodul	Váll Alfréd	6 óra	A vállalkozói lét és vállalkozói magatartás jellemzőinek tisztázása, a vállalkozói és az alkalmazotti lét különbségeinek körüljárása, az asszertív kommunikáció alapelemeinek megismerése és gyakorlása.	C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
5/2. részmodul	Egyedül vagy társakkal?	6 óra	A vállalkozások típusai: egyéni és társas vállalkozás; a vállalkozói lét előnyei a részmodul témái. Továbbá a konfliktusok keletkezése, a konfliktusmegoldás lehetséges stratégiái, a nyertes-vesztes és nyertes-nyertes stratégia kerül szóba. Az egyes stratégiák előnyeivel és hátrányaival is megismerkednek a tanulók.	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenysége során a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
5/3. részmodul	Vállalkoznék, de mire?	6 óra	Vállalkozásban tipikus tevékenységek, vállalkozás indítása szerepelnek a részmodulban. Konfliktusok problémaként történő kezelése és megoldásuk a szociális kompetencia terület témája.	<p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p> <p>E1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás:</p> <p>Felismeri a környezetében kínálkozó tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
6. Modul	Megnézem, mit írok alá	18 óra		
6/1. részmodul	Munkába lépek	6 óra	<p>E részmodulban a cél, mint az emberi viselkedés egyik alapvető motiváló forrása kerül a figyelem középpontjába, a rövidebb és hosszabb távú célok megfogalmazásával ismerkednek a tanulók. Az egyik fontos cél az egyén életében a munkavállalás, így a munkaviszony létesítésének és megszűnésének alapvető szabályaival való megismerkedésre is sor kerül. A munkaszerződés kötelező elemeinek ismerete segít abban, hogy a fiatalok</p>	<p>B4. Tanulási források keresése:</p> <p>A tanuló felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			pályakezdő munkavállalóként meggyőződhetnek a szerződés érvényességéről, tisztában legyenek azokkal a szabályokkal, amelyekre figyelniük kell a munkaviszony létesítésekor, és arról is legyenek ismereteik, melyek a munkaviszony megszűnésének lehetséges módjai. A részmodul igyekszik a tanulóktól általában távol álló jogi ismereteket közelebb hozni, konkrét gyakorlati példákon keresztül szemléltetve a sokak számára nehezebben olvasható jogszabályokat.	<p>Ismeri és alkalmazza álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó információt azonosít. Munkavállalói érdekeit a törvénynek megfelelően asszertívan képviseli.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
6/2. részmodul	Az adó ad	6 óra	A részmodul keretében sor kerül a társadalombiztosítás és az adózás fogalmának tisztázására, a munkáltató által kiadott bérjegyzék tartalmával való ismerkedésre. Az adózással kapcsolatban a részmodul célja a munkavállalók személyi jövedelemadó fizetési kötelezettségének bemutatása	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>valamint, hogy milyen segítséget vehetünk igénybe az adóbevallási kötelezettségünk teljesítése érdekében. A pályakezdő fiatalok a társadalombiztosítási és adózási szabályok ismerete nélkül könnyen kiszolgáltatott helyzetbe kerülhetnek a munkaerőpiacon. Az adózás és a nyugdíj a fiataloktól általában nagyon távol álló fogalmak, de fontos, hogy alapvető ismereteik legyenek ezen a témában, hiszen munkavállalóként ezekkel kapcsolatban is döntéseket kell hozniuk. Ehhez kapcsolódóan jelennek meg a döntéshozatal és az előrelátás kompetenciáit fejlesztő és tudatosító feladatok is.</p>	<p>megteremtésével kapcsolatos kompetenciák: Ismeri és alkalmazza álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó információt azonosít. Munkavállalói érdekeit a törvénynek megfelelően asszertívan képviseli.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetései és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
6/3. részmodul	Munkahelyi „jogoskodó”	6 óra	<p>A részmodul segítségével a tanulók számára körvonalazódik, hogy munkavállalóként milyen szabályokat kell majd betartaniuk, és milyen jogok illetik meg őket, azaz mit várhatnak el munkáltatójuktól.</p>	<p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák: Ismeri és alkalmazza álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és - szerzés módjait, hiányzó információt azonosít. Munkavállalói érdekeit a törvénynek megfelelően asszertívan képviseli.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>Ezeknek a szabályoknak egy része általánosan ismert, vannak azonban olyan szabályok, amelyekkel csak a munkába állást követően szembesülnek a pályakezdő fiatalok. E részmodul rávilágít, hogy melyek a legfontosabb, általánosan betartandó szabályok a fiatalok leendő munkahelyén. A munkavállalói jogok és kötelezettségek a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény egyes fejezetiben található meg, ezek közül a legfontosabbakat mutatja be a részmodul, gyakorlati példákon keresztül. A szabályok betartásához nélkülözhetetlen előrelátás és felelősségvállalás kompetenciái egyéni- és csoportfeladatok révén kerülnek tudatosításra és fejlesztésre.</p>	<p>D2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal: Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak következményeit önmagára és másokra figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, és saját céljait támogató döntéseket hoz.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése: Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
7. Modul	Az egyik ajtón ki, a másikon be	18 óra		

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
7/1. részmodul	Elkészülni...	6 óra	<p>Ez a részmodul az álláskeresési technikákkal foglalkozik, élményszerű tapasztalati tanulás révén segít végigjárni azt az utat, amelynek során a diákok meg tudják határozni, hogy milyen állás betöltését érdemes célként kijelölni reálisan (=célállás), figyelembe véve saját jellemzőiket és a környezet adottságait (lakóhely típusa, munkahelyek száma, típusa stb.). A diákok megismerkednek a hagyományos és internet-alapú állásinformációs szolgáltatásokkal, a szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalmi és formai követelményeivel. Amikor valaki állást keres, bizonytalan helyzetben van. Ahhoz, hogy ne adja fel, szüksége lehet ismerősei, barátai segítségére, de még az ismeretlen emberektől kapott támaszra is. A segítség elfogadásának szociális kompetenciája nyitottabbá teszi a fiatalt az új tapasztalatokra, segíti az álláskereséssel együtt járó</p>	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>C3. Az egész életen át tartó fejlődés és változás: Ismeri és értelmezi a fejlődés és változás fogalmait saját életére nézve és ki tudja fejezni az általuk keltett érzéseket és érzelmeket, felismeri, mikor van szüksége segítségre és szükség esetén segítséget kér és tudja hova fordulhat segítségért.</p> <p>D4. A magánéletben és a munka világában betöltött szerepek változó jellegének megértése: Az életpálya során betöltött szerepek változó voltát felismerve képes rugalmasan alkalmazkodni a változó elvárásokhoz. Az eltérő szerepek eltérő elvárásait kritikai gondolkodással szemléli és a szokásostól eltérő szerepeket betöltő személyeket előítélet-mentesen kezeli.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			információk elrendezését. Ha valaki képes arra, hogy ilyen irányú tapasztalatait megossza másokkal, ő maga segítségnyújtóvá válik mások számára.	
7/2. részmodul	Vigyázz... Kész?	6 óra	A részmodul az alapvető munkavállalói kompetenciák közül az álláskereséssel kapcsolatos tevékenységek folyamatában a szakmai önéletrajz megírásával, a hirdetésekre történő jelentkezéssel, a telefonon történő jelentkezéssel és a személyes találkozásra történő felkészüléssel foglalkozik. Az életpálya-építést támogató kompetenciákon és ismereteken belül a segítségkérés és nyújtás folyamatában az utóbbira helyezi a hangsúlyt és a segítségnyújtással kapcsolatos kommunikáció kerül az előtérbe. A diák e részmodul során arra is támpontot kap, hogyan lehet eltérő véleményét úgy kifejezni, hogy az ne képezze újabb konfliktus forrását.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>C3. Az egész életen át tartó fejlődés és változás: Ismeri és értelmezi a fejlődés és változás fogalmait saját életére nézve és ki tudja fejezni az általuk keltett érzéseket és érzelmeket, felismeri mikor van szüksége segítségre és szükség esetén segítséget kér és tudja hova fordulhat segítségért.</p> <p>E1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás: Felismeri a környezetében kínálkozó tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
7/3. részmodul	Rajt!	6 óra	Ez a részmodul az alapvető munkavállalói lét során olyan sorsfordító pontokat helyez előtérbe, mint a felvételi beszélgetés, az állásinterjú, a béralku kérdése, valamint a munkahelyi beilleszkedés és a munkahely megőrzése. Minden változás, úgy ahogyan a növekvő elvárások is egyben stressz forrásai is. A fenti élethelyzetek önmagukban is jellegzetes módon megnövekedett stressz élménnyel járnak együtt. Az egészség és a jóllét megtartásához nélkülözhetetlen a stresszel történő hatékony megküzdési módok ismerete és alkalmazása. E részmodulban, a fentiekén túl, a stressz fogalmáról, a stresszel történő hatékony és kevésbé hatékony megküzdési módokról van szó.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B3. A tanulási folyamat tervezése és szervezése:</p> <p>A tanulás menedzselése; a diák tanulási tevékenységét egészben, folyamatként szemléli, megtervezi annak szakaszait, körülményeit, és azokat oly módon szervezi meg, hogy tanulása sikeres és hatékony legyen.</p> <p>D3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása:</p> <p>Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát. Az életpálya során dinamikusan változó szerepek rugalmas alkalmazkodást igényelnek, s ha e szerepek mégis ütköznek, hatékony megoldásokat, stresszkezelési technikákat alkalmaz.</p>
8. Modul	Most elindulok, Te add magad nekem, Jövöm!	21 óra		

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
8/1. részmodul	Útvonaltervező	6 óra	A részmodulban áttekintésre kerülnek az életpálya-építés és tervezés során a portfólióba gyűjtött anyagok. A döntéshozatal folyamata általános alapelveinek azonosítása után, a döntéshozatali folyamatot egy saját portfólió összeállítása kapcsán gyakorolják is a tanulók, miután az életpálya-építésben szerepet játszó mozzanatok összefoglalására sor kerül. Az áttekintés során a továbbtanulást vagy a munkába állást alátámasztó bizonyítékok újra mérlegelésre kerülnek és a megfogalmazott célhoz vezető alternatív útvonalak azonosítása, és kiválasztása történik meg. A célt leginkább szolgáló portfólió elemeit is azonosítják a diákok csoportos majd egyéni feladat keretében.	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>D2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal: Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak következményeit önmagára és másokra figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, és saját céljait támogató döntéseket hoz.</p> <p>D4. A magánéletben és a munka világában betöltött szerepek változó jellegének megértése: Az életpálya során betöltött szerepek változó voltát felismerve képes rugalmasan alkalmazkodni a változó elvárásokhoz.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetései és vágyainak szerepét, a cél-állítási folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
8/2. részmodul	Így dobban- tottunk	5 óra	A részmodul feladatai a tanév során a portfólióba gyűjtött anyagok áttekintésére, rendezésére, a személyes fejlődés szempontjából fontosabb portfólióelemek kiválasztására, és ez által a tanév munkájának elemzésére és reflektálására irányulnak. A csoport közösen eleveníti fel és különböző szempontok szerint értékeli a tanév fontos, modulokhoz (is) köthető eseményeit, a tanulók egyénileg és a kapott visszajelzések alapján értékelik saját fejlődésüket.	<p>B8. A tanulási folyamat értékelése: A diák a tanulására folyamatosan reflektál, konkrét tanulási teljesítményét reálisan és árnyaltan értékeli, a tanulást pedig fejlődésként értelmezi.</p> <p>C3. Az egész életen át tartó fejlődés és változás: Ismeri és értelmezi a fejlődés és változás fogalmait saját életére nézve és ki tudja fejezni az általuk keltett érzéseket és érzelmeket, felismeri mikor van szüksége segítségre és szükség esetén segítséget kér és tudja hova fordulhat segítségért.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseiének és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
8/3. részmodul	A mi sztorink	5 óra	Itt a második részmodulban áttekintett produktumok és a hozzájuk kapcsolódó élmények alapján megalkotják az iskolaújság különkiadását az osztályújságot (reklámkampányt vagy más terméket, amiben a csoport megállapodik), amely egyrészt	<p>B8. A tanulási folyamat értékelése: A diák a tanulására folyamatosan reflektál, konkrét tanulási teljesítményét reálisan és árnyaltan értékeli, a tanulást pedig fejlődésként értelmezi.</p> <p>C3. Az egész életen át tartó fejlődés és változás: Ismeri és értelmezi a fejlődés és változás fogalmait saját életére nézve és ki tudja fejezni az általuk keltett érzéseket és érzelmeket, felismeri mikor van szüksége</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			rögzíti az osztály életében megélt főbb fordulópontokat, másrészt összegyűjti a közös élményeket írott és képi formában. A nap folyamán előkészítik az utolsó nap eseményeit. A részmodul a csoport jellemzőihez való igazodás elősegítése érdekében két különböző forgatókönyvet is kínál a napra.	<p>segítségre és szükség esetén segítséget kér és tudja hova fordulhat segítségért.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetései és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
8/4. részmodul	Zár-óra	5 óra	<p>A részmodulban történik meg a tényleges búcsúzás, amelynek egyik középponti eleme, hogy a diákok elolvashatják a diáktársaik által nekik küldött üzenetet és reflektálhatnak rá. A részmodulban ajánlott játékok és tevékenységek inkább csak egy kínálatot jelentenek, de szabadon válogathatunk azok közül a tevékenységek közül is, amit a diákok leginkább élveztek. Alapvetően a nap programját a diákok tervezhetik meg, a pedagógus szükség esetén tanácsadói szerepet tölt be.</p>	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

2.7. Szakmaismeret (22 modul – kerettanterv szerint tanévi 200 óra)

A munka világa modulok a sikeres életpálya-tervezéshez és -építéshez nélkülözhetetlen tájékozottságot nyújtnak a szakmacsoportok világában, és alapvető ismereteket biztosítanak annak érdekében, hogy megalapozott legyen a tervezés, a további célok felállítása. A szakmacsoportokkal való ismerkedés a hét egy napján közvetlen és valós munkahelyi tapasztalatszerzést jelent. A munka világával való közvetlen személyes találkozás két formában valósul meg: strukturált szempontok mentén történő munkahelyi megfigyelés (job-shadowing) útján, valamint az utolsó nyolc héten át azonos munkahelyen „folyamatos” munkavégzés, ún. munkahelyi tapasztalatszerzés formájában. A programban elvárás, hogy a tanulók számára biztosítva legyen legalább hat, maximum kilenc szakmacsoporttal való megismerkedés. A modulok feldolgozása nem igényel az adott szakmacsoportban képzett oktatót, nyitott, érdeklődő és vállalkozó szellemű pedagógus a modul részletes útmutatásai alapján képes a foglalkozások levezetésére. A legalább hat szakmacsoport feldolgozása azért indokolt, mert így nagyobb az esély arra, hogy a tanuló az érdeklődésének megfelelő területtel ismerkedhet meg, és nem csupán az adott oktatási intézmény által kínált képzési palettából választhat. A tartalmi terület összesen 22 modulból áll. Az 1–21. modulok mindegyike egy-egy szakmacsoportot mutat be. A 22. modul felépítése és tartalma eltér a többitől, mert funkciója a folyamatos munkatapasztalatra történő felkészítés, illetve az ott szerzett élményekre történő reflektálás elősegítése.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
1. Modul	Egészségügy	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
1/1. részmodul	Segítség, ha tudsz!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az egészségügy szakmacsoportához tartozó szakmákkal történő ismerkedés keretében a szakmacsoportba tartozó szakmák és a hozzájuk kapcsolható jellemzők összegyűjtése. A szakmák iránti érdeklődés felmérése kérdőív segítségével, és az	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák: Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>egyéni érdeklődés alapján egy-egy szakma követelményeinek részletesebb megismerése. A feladatok révén az ebbe a szakmacsoportba tartozó szakmákról és követelményeikről kialakuló általános kép alapján attitűdök megfogalmazása egyéni és csoportos helyzetben.</p>	<p>információt azonosít.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas problémamegoldási folyamatokban vesz részt.</p>
1/2. részmodul	Fő az egészség!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi látogatás)	<p>Az egészségügy szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés folytatása, melynek során a tanulók a segítő tagmondatok alapján fogalmazzák meg az érzéseiket a szakmacsoporttal kapcsolatban. A szakmákkal kapcsolatos ismeretek bővítését segíti a megtekintett filmrészletek feladatlapokkal támogatott feldolgozása, és a munkaeszközök és tárgyak azonosítása csoportmunka keretében.</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó információt azonosít.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas problémamegoldási folyamatokban vesz részt.</p>
1/3. részmodul	Mi fáj, gyere, mesélj!	7 óra	<p>Az egészségügy szakmacsoportához tartozó szakmákkal történő ismerkedés, eközben a tanulók megismerkedhetnek az egészséges táplálkozás fontosságával és példát kapnak az egészséges ételek elkészítésére. Ezen kívül megtanulhatják a kisebb balesetek következményeinek ellátásával járó feladatokat, de szó esik a fertőző</p>	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>betegségekről és a védőoltások jelentőségéről is. Kézműves foglalkozás keretében ismerkedhetnek a salátakészítéssel, a montázskészítéssel, a gipszöntéssel.</p>	<p>meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása:</p> <p>Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát.</p> <p>E 2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas problémamegoldási folyamatokban vesz részt.</p>
1/4. részmodul	Mielőbbi jobbulást!	7 óra	<p>Az egészségügy szakmacsoportba tartozó szakmákkal kapcsolatos ismeretek rögzítésén túl (Akasztófa és Memory játék) a részmodul új ismereteket nyújt</p>	<p>B4. Tanulási források keresése:</p> <p>A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>C 2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			a mindennapi veszélyforrások és az egészségügy részterületeinek azonosítása, az egészségügyben jellemző hierarchiában történő eligazodás terén. Több feladat is a társadalmi-gazdasági folyamatok összefüggéseinek felismerését támogatja (Magánrendelőm lesz! És Várom kedves leendő pácienseimet c. feladatok).	Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. E 3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése: Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.
2. Modul	Egyéb szolgáltatások	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
2/1. részmodul	Egyéb történetek	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Ebben a szakmacsoportban tevékenykedőknek nincsen két egyforma napjuk, hiszen még egy szakmán belül is nagyon összetett feladatokat kell végezni. Ráadásul ebben a szakmacsoportban egymástól homlokegyenest különböző képesítések között lehet választani és válogatni. Ezért	A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			nagyon fontos, hogy az egyéb szakmacsoportba tartozó szakmákkal történő ismerkedés, hiszen nem is gondoljuk, hogy ezek a szakmák mind ebben a szakmacsoportban találhatóak. A részmodul részben egy első áttekintő ismerkedést kíván biztosítani a szakmák ezen igen vegyes tárházáról és három történetével – honvédelem-fodrászat és tűzoltóság – részletesebben is megismerkedhetnek a diákok.	<p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
2/2. részmodul	Szolgálunk és...!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az egyéb szakmacsoportba tartozó szakmákkal való ismerkedés. Információk és jellemzők keresése, tudatosítása a feladatokkal és a szakmákat bemutató filmrészletekkel. A szakmacsoporton belül a személyi szolgáltatások közül is a szépségipar kerül a figyelem középpontjába. A diák fogalmazza meg saját korábbi tapasztalatait és a film-élmények alapján önmaga számára, hogy a szakmacsoport	<p>B4. Tanulási források keresése:</p> <p>A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			milyen elemei vonzóak számára és melyek nem.	a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál.
2/3. részmodul	Védünk?	7 óra	Tájékozódás a szakmacsoporton belül a védelmi szakterülethez tartozó szakmákról – elsősorban a rendőrség és tűzoltóság feladataival ismerkednek a diákok. Ezen kívül a szolgáltatások közül a takarítással kapcsolatos fortélyok felfedezése történik. A tisztasággal kapcsolatos tippek és tudnivalók közé tartoznak a személyes higiénével kapcsolatos ismeretek is.	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál.</p> <p>E 2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
2/4. részmodul	Három az	7 óra	Az előző részmodulok	A3. Olvasás, írott szöveg megértése:

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
	egyben!		alkalmával megismert szakmák és jellemzőik ismeretében a tanulók választásának segítése olyan játékos feladatok révén, amelyekkel átismételhetők és összefoglalhatók a megszerzett ismeretek. A feladatok támogatják a saját viszonyulás végiggondolását és megfogalmazását. A részmodul nagyobbik részében a kutyákkal, a kutyák képzésével kapcsolatos ismeretszerzés kerül előtérbe két olyan szakmával, amelyek az állampolgárok biztonságát hivatottak biztosítani: a közterület-felügyelő és a vagyonvédelmi rendszerszerelő munkájának megismerése filmek segítségével.	<p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
3. Modul	Elektrotechnika - elektronika	28 óra (18 óra tantermi, 10		

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
		óra iskolán kívüli)		
3/1. részmodul	Villámcsapás	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az elektrotechnika-elektronika szakmacsoport első részmoduljában a diákok a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében ráhangolódnak a témára. Foglalkoznak a természetben előforduló, közismerten elektromos jelenséggel: a villámlással. Megtörténik a szakmacsoport iránt mutatott érdeklődés felmérése.	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B 6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p>
3/2. részmodul	Ráz vagy nem ráz?	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az elektrotechnika-elektronika szakmacsoport második részmoduljában a szakmacsoporttal történő mélyebb ismeretek megszerzése, a kapcsolódó szakképesítések beazonosítása és a szakmák tartalmának megismerése történik.	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B2 A tanulásról alkotott elképzelések: A diák a tanulást egész életen át tartó és az élet minden területére kiterjedő folyamatnak tekinti, amely fejlődési lehetőségeket rejt magában, és amelyben ő, tehát a tanuló egyén aktív és konstruktív szerepet tölt be.</p> <p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.
3/3. részmodul	Felvillanyozódva	7 óra	Az elektrotechnika-elektronika szakmacsoport harmadik részmoduljában a kísérletezve tanulás, cselekedtetés döntő súlyban szerepel. Szakkifejezések tisztázása, illetve szakterületek elhatárolása történik a részmodulban. Az elektromosság hatásai és a biztonságos munkavégzés és balesetvédelem kerülnek középpontba.	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p>
3/4. részmodul	Csináld magad ezeremester!	7 óra	Az elektrotechnika-elektronika szakmacsoport negyedik részmoduljában a kapcsolódó szakképesítésekhez nélkülözhetetlen kezűgyesség, finommotorika felmérésére, erősítésére szolgáló gyakorlatok szerepelnek. Ezen túl egy interaktív és komplex számítógépes játék keretében	<p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi. (Kiemelten fejleszhető továbbá a kezűgyesség, valamint</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			szerezhetnek információt a diákok az energiával kapcsolatban több vonatkozásban.	szem-kéz koordináció a részmodulban található gyakorlatok, feladatok révén.)
4. Modul	Élelmiszer- ipar	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
4/1. részmodul	Mit eszünk?	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az élelmiszer szakmacsoportba tartozó szakmákkal való ismerkedés. A feladatok elvégzése közben a diákok az ismert élelmiszerekkel kapcsolatban ismerjék meg az élelmiszerek nagyobb csoportjait, azok feldolgozásának alapjait, és ezzel összefüggésben ismerkedjenek a szakmacsoportba tartozó szakmákkal.	<p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál.</p> <p>D 3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása: Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát.
4/2. részmodul	Konzerváljunk!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az élelmiszeripar szakmacsoportához tartozó szakmákkal történő ismerkedés keretében a tartósítóipari szakmák kerülnek az előtérbe, film vetítése révén ismerik meg a jellemző tevékenységeket, követelményeket, ezáltal könnyebben tudnak választani az érdeklődésüknek megfelelően. Saját véleményt formálnak a diákok a szakmacsoporthoz tartozó számukra legvonzóbb és legkevésbé vonzó szakmával kapcsolatban.	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
4/3. részmodul	Feldolgozzuk!	7 óra	A részmodul középpontjában a szakmacsoport két jellegzetes szakmáját ismerhetik meg közelebbről filmekhez kapcsolódó feladatlapok segítségével a diákok: a borász	<p>E 2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			és a pék-cukrász szakmákról. Ez utóbbi esetében ehhez kapcsolódó gyakorlati feladatvégzés is megvalósul (pogácsa-, vagy linzersütés [esetleg mindkettő], kókuszgolyó készítése stb.) és ennek összekapcsolása gyakorlatiasabb tevékenységgel. A diákok a feladatok elvégzése közben megismerkednek a szakmacsoportba tartozó alapanyagok tulajdonságaival, jellemzőivel, a gyakorlatban is megtapasztalhatják a munkahelyi balesetek megelőzésével kapcsolatos szabályok betartásának fontosságát.	probléma-megoldási folyamatokban vesz részt. (A részmodulban szereplő feladatok alkalmasak a figyelem, valamint a lényegkiemelés fejlesztésére is.)
4/4. részmodul	Őröljünk!	7 óra	A szakmacsoporton belül a pék és a tejtermékgyártó szakmák jellemző tevékenységei és munkafolyamatai kerülnek a figyelem középpontjába. A dohány és feldolgozása kapcsán kerül szóba a dohányzás és az ehhez kapcsolható, az egészséges életmódhoz kapcsolódó	A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			közművelődési ismeretek, amelyek ismételten megjelennek a tej egészségességével kapcsolatos hiedelmek tárgyalásakor. A foglalkozások segítenek a szakmák jellemzőinek és felhasznált jellemző alapanyagainak megismerésében. A gyakorlatban, saját élményen keresztül megismert munkafolyamatok segítenek megismerni saját képességeit, azok összeállítását a szakmacsoport jellemző elvárásaival.	meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
5. Modul	Építészet	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
5/1. részmodul	Alapozás	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az építészet szakmacsoport első részmoduljában a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében az épületek általános jellemzőiről, a szakmacsoportba tartozó szakképesítésekről és az építészet szakmacsoport iránti	B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének,

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			érdeklődésről beszélgetnek a diákok.	<p>nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
5/2. részmodul	Az én házam, az én váram	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az építészet szakmacsoport második részmoduljában a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében az épületek általános funkciójáról, a régi és mai kor építészetének jellegzetességeiről, építési technológiákról és az egyes építőipari tevékenységeket végző szakmunkákról beszélgetnek a diákok.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása:</p> <p>A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
5/3. részmodul	Egy kis malter, egy kis méz	7 óra	Az építészet szakmacsoport harmadik részmoduljában a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében a diákok az építészethez, az építőipari tevékenységhez kapcsolódó saját tapasztalatból indulnak ki, majd részletes információkat gyűjtenek, dolgoznak fel és adnak át társaknak a szakmacsoport legismertebb, legnépszerűbb szakképesítéseiről.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				tevékenységekben építő módon vesz részt.
5/4. részmodul	Látható a világ	7 óra	<p>Az építészet szakmacsoport negyedik részmoduljában a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében a diákok az építészethez, az építőipari tevékenységhez kapcsolódó, alkalmazást elősegítő feladatokkal dolgoznak. Ennek keretében komplex gyakorlatot végeznek a festő, mázoló és tapétázó szakképesítéshez kapcsolódóan, miközben az informatikai tudásuk is fejlődik. A részmodulban csoporton belüli és kívüli együttműködés kompetenciája, illetve az egymásra figyelés is erősödik. Végül a modul zárása és értékelése következik.</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
6. Modul	Faipar	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
6/1. részmodul	A sokoldalú faipar	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A részmodul elsődleges célja az, hogy alakuljon ki elképzelés a diákokban arról, hogy milyen szakmák tartoznak a szakmacsoportba és a szakmacsoport legjellemzőbb szakmáján – az asztalos szakma tevékenységein keresztül ismerkednek meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmák egy részével és tájékozódnak a szakmára jellemző munkaeszközökről. A diákok megfogalmazzák meg saját maguk számára, hogy a szakma mely elemei vonzóak számukra és melyek nem.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
6/2. részmodul	Kerék, hordó, hegedű, játék vagy asztal?	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A faipar szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés a szakmacsoportban használt jellemző gépek, eszközök megismerésével folytatódik. A cél, hogy alakuljon ki elképzelés a diákokban arról,	<p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt és fogalmazzák meg saját maguk számára, hogy ez mennyire illeszkedik saját jellemzőnek vélt tulajdonságaikhoz.</p>	<p>képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
6/3. részmodul	Poháralátétet, kulcstartót, szalvétatartót tessék!	7 óra	<p>Az asztalos szakma munkatevékenységeinek részletesebb megismerése és a szakmacsoport jellegzetes munkaanyagával, a fa jellemzőivel történő ismerkedés történik e részmodulban. A szakmacsoport jellegzetes munkatevékenységeihez kapcsolódó anyagokkal történő feladatvégzés és ennek összekapcsolása kreatív kézműves tevékenység áll e részmodul középpontjában, elősegítve a személyes</p>	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			tapasztalatszerzést és a megalapozottabb véleményalkotást.	probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
6/4. részmodul	Ez gyerekjáték?	7 óra	Az általános műveltség növelése a fához kapcsolható szólás-mondásokon keresztül. A faipari szakmacsoporthoz tartozó ismeretek ismétlése (szakmák, tevékenységek, termékek, szerszámok és munkaeszközök) rejtvények és feladatlapok formájában. A kádár szakma részletes megismerése. A termékgyártás alapmozzanatait és a vállalkozás ismereteit mozgósító szimulációs játék is szerepel a részmodulban.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D 5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben.</p> <p>E 2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
7. Modul	Gépészet	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
7/1. részmodul	A gép az ember segítője	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A gépészet szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés első részmoduljaként feladata az általános tájékozódás biztosítása. Cél, hogy kialakuljon egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Megtörténik a szakmacsoporttal kapcsolatos érdeklődés vizsgálata. Mint minden modul első részmodulja, öt óra munkahelyi megfigyelést tartalmaz.	<p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>E 2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik.</p>
7/2. részmodul	A technika fejlődése	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A gépészet szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés során egy szerteágazó szakma – a lakatos kerül a figyelem középpontjába, valamint egy keresett szakma: a víz- és központi fűtés szerelő. A részmodul célja, hogy alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások	<p>B4. Tanulási források keresése: A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt.	old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
7/3. részmodul	Fent és lent	7 óra	A felvonószerelő szakma megismerése, és álláskeresés is szerepel a részmodulban. A szakmacsoport jellegzetes munkatevékenységeihez kapcsolódó anyagokkal történő feladatvégzés és ennek összekapcsolása. A kreatív kézműves tevékenység áll a középpontban, elősegítve a személyes tapasztalatszerzést és a megalapozottabb véleményalkotást. A diákok szélforgót és gyertyatartót	B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi. C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			készítenek. A tevékenységek segítik annak tudatosítását, hogy e szakmacsoporton belül, mely szakmák keltik fel érdeklődésüket. A részmodul támogatja a gazdaság és társadalom összefüggéseinek megértését is.	szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
7/4. részmodul	Tour de France	7 óra	A szakmacsoporton belül a kerékpárszerelő szakma kerül a figyelem középpontjába és az ehhez kapcsolható, közművelődési ismeretek: a Tour de France története és jellemzői. A feladat során a célzott információkeresés és lényegkiemelés kompetenciája került előtérbe az IKT alkalmazásával. A gyakorlatban, saját élményen keresztül megismert munkafolyamatok segítenek megismerni saját képességeket	B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			és azok összeállítását a szakmacsoport jellemző elvárásaival.	meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben.
8. Modul	Informatika	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
8/1. részmodul	Letöltés indul!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az informatika szakmacsoport első részmoduljának célja, hogy a diákok általános ismerete bővüljön az informatika területhez tartozó szakmákról, az azokhoz kapcsolódó elvárásokról, illetve saját jellemzőik és preferenciáik tudatosítása is megtörténik.	B 6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi. C 1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését. C 2. Másokkal történő pozitív és eredményes

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
8/2. részmodul	Kattints rá!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	<p>Az informatika szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, a számítógépkezelő, operátor szakma munkatevékenységeinek, munkakörülményeinek, illetve pályakövetelményeinek feltérképezése szakmabemutató film megtekintése és a hozzá kapcsolódó feladatlap segítségével. A diákok megismerkednek továbbá a szakmacsoport jellemző szakszávaival és számítástechnikai eszközök elnevezéseivel. Mint a legtöbb modulban, itt is számos feladat járul hozzá az IKT fejlesztéséhez is.</p>	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása:</p> <p>A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
8/3. részmodul	Szörfölj a világhálón!	7 óra	Az informatika szakmacsoport szakmáihoz kapcsolódó elvárások tisztázása és a jellemző munkakörülményekkel, feladatokkal, tevékenységekkel való ismerkedés kerül a részmodul fókuszába, mint az információszerzés és - keresés, adatbevitel, szövegszerkesztés, tervezőmunka. A diákok megismerkednek a számítógép és a világháló történetével is.	<p>D4. A magánéletben és a munka világában betöltött szerepek változó jellegének megértése: Az életpálya során betöltött szerepek változó voltát felismerve képes rugalmasan alkalmazkodni a változó elvárásokhoz. Az eltérő szerepek eltérő elvárásait kritikai gondolkodással szemléli és a szokásostól eltérő szerepeket betöltő személyeket előítéletmentesen kezeli.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
8/4. részmodul	Mentés másként	7 óra	A negyedik részmodul célja az informatika szakmacsoportról szerzett ismeretek és gyakorlati tapasztalatok bővítése. Ennek során kialakul egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzőkkel szemben, és személyesen megtapasztalják a számítógéppel végzett tevékenységeket (adatok és információk gyűjtése, kiemelése és feldolgozása).	interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
9. Modul	Kereskedelem-marketing, üzleti adminisztráció	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
9/1. részmodul	Segíthetek valamiben?	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A kereskedelmi szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés kezdődik ebben a részmodulban. Cél, hogy alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Ezen kívül a diák fogalmazza meg saját maga számára, hogy a szakmacsoport mely elemei vonzóak számára és melyek	C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			nem. Az információkeresés, információszerzés tevékenységei kiemelt szerepet kapnak a részmodulban.	kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik.
9/2. részmodul	Reklamációt nem fogadunk el!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A kereskedelem-marketing szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés. Alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Ezen kívül a diák fogalmazza meg saját maga számára, hogy milyen elemei vonzóak számára és melyek nem. A kereskedő szakma körüljárása népszerű filmrészletek segítségével.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C 2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
9/3. részmodul	Aki a virágot szereti...	7 óra	A szakmacsoport művelőivel szemben támasztott követelmények körüljárása és a saját viszonyulás megfogalmazása. A szakmacsoport jellegzetes munkatevékenységeihez kapcsolódó anyagokkal történő feladatvégzés és ennek	<p>C 2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			összekapcsolása. A kreatív kézműves tevékenység áll e részmodul középpontjában (díszcsomagolás készítése, szárazvirág kompozíció készítése, decoupage technika alkalmazása, papírvirág készítése) elősegítve a személyes tapasztalatszerzést és a megalapozottabb véleményalkotást.	<p>tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E 2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
9/4. részmodul	Állok rendelkezésére!	7 óra	A szakmacsoport jellegzetes munkatevékenységeihez kapcsolódó ismeretek állnak a középpontjában e részmodulnak és az ehhez kapcsolható jellemző pszichológiai folyamatok (kategorizálás, sztereotipizálás). A jellemző vevőtípusok azonosítása és annak alapján szerepjáték. A valóság és látszat elkülönítésének gyakorlása is cél a részmodulban. Szimulációs játék:	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás:</p> <p>Felismeri a környezetében kínálkozó tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			papírpohárgyártás és értékesítés.	<p>önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
10. Modul	Könnyűipar	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
10/1. részmodul	Foltozd meg!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A könnyűipar szakmacsoportához tartozó szakmákkal történő ismerkedés. A részmodul célja, hogy kialakuljon egy kép a diákokban arról, hogy milyen	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Saját érdeklődés azonosítása a szakmacsoportba tartozó szakmák iránt. Az ötórányi munkahelyi megfigyelés során alkalom nyílik közvetlen tapasztalatok szerzésére a szakmacsoporttal kapcsolatban.</p>	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetései és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előre látással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
10/2. részmodul	Rongyos zsák	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	<p>A könnyűipar szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés (varrónő). Alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Ezen kívül a diák fogalmazza meg saját maga számára, hogy</p>	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			milyen elemei vonzóak számára és melyek nem. A részmodulban lehetőség van az öltözködésre vonatkozó illemszabályok megismerésére, illetve a divat történetébe való rövid bepillantásra is. Az ötórányi munkahelyi megfigyelés során alkalom nyílik közvetlen tapasztalatok szerzésére a szakmacsoporttal kapcsolatban.	munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik
10/3. részmodul	Bőrbarát	7 óra	A szakmacsoportból két konkrét szakma (bőrtárgykészítő, kelmefestő) és a jellegzetes anyagok megismerése IKT bevonásával, illetve a szakmacsoport jellegzetes munkatevékenységeihez kapcsolódó anyagokkal történő kreatív kézműves tevékenység áll a középpontjában (batikolás, bőrzacsó, bőrkarkötő, szövés, nemezlabda készítés) e részmodulnak, elősegítve a személyes tapasztalatszerzést és a megalapozottabb véleményalkotást.	C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. E1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás: Felismeri a környezetében kínáló tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
10/4. részmodul	Színezd újra!	7 óra	<p>Szaktajékoztatók internetes keresése és a saját tapasztalatok tudatosítása alapján alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Ezen kívül a diákok fogalmazzák meg saját maguk számára, hogy a szakmacsoport mely elemei vonzóak számukra és melyek nem. Szerepjáték keretében az élethelyzet és a</p>	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D4. A magánéletben és a munka világában betöltött szerepek változó jellegének megértése:</p> <p>Az életpálya során betöltött szerepek változó voltát felismerve képes rugalmasan alkalmazkodni a változó elvárásokhoz. Az eltérő szerepek eltérő elvárásait kritikai</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			személyes jellemzők szerepének tudatosítása is történik ebben a részmodulban.	gondolkodással szemléli és a szokásostól eltérő szerepeket betöltő személyeket előítéletmentesen kezeli. D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.
11. Modul	Környezetvédelem-vízgazdálkodás	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
11/1. részmodul	Csökkenő erőforrásaink	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A környezetvédelem-vízgazdálkodás szakmacsoport első részmoduljában a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében ráhangolódás történik a környezetvédelmi alapproblémákra és – kérdésekre. Megtörténik a szakmacsoport iránt mutatott érdeklődés felmérése; a diákok foglalkoznak a környezeti	A5. Vizuális, képi kommunikáció: Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			erőforrások meghatározásával, az erőforrásokkal való gazdálkodás fontosságával. Az ötórányi munkahelyi megfigyelés során alkalom nyílik közvetlen tapasztalatok szerzésére a szakmacsoporttal kapcsolatban.	körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
11/2. részmodul	Környezetvéd-ő?	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A környezetvédelem-vízgazdálkodás szakmacsoport második részmoduljában a szakmacsoporttal történő mélyebb ismeretek megszerzése, a kapcsolódó szakképesítések beazonosítása és a szakmák tartalmának megismerése történik. Az ötórányi munkahelyi megfigyelés során alkalom nyílik közvetlen tapasztalatok szerzésére a szakmacsoporttal kapcsolatban.	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p>
11/3. részmodul	Szemét vagy hulladék?	7 óra	A környezetvédelem-vízgazdálkodás szakmacsoport harmadik részmoduljában hulladéktani alapismereteinek elsajátítása, a szelektív	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban</p> <p>B4. Tanulási források keresése:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>hulladékgyűjtés fontosságának felismerése, a helyes hulladékgyűjtés lépései, a hulladékgyűjtés különféle módjai és a hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó szakképzésekről való tájékozódás kerül feldolgozásra.</p>	<p>A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
11/4. részmodul	Csak egy Földünk van!	7 óra	<p>A környezetvédelem-vízgazdálkodás szakmacsoport negyedik részmoduljában a környezet védelmére helyeződik a hangsúly. A részmodulban az eddig elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazására is sor kerül a diákok által választott tevékenység keretében.</p>	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>B6. Tanulási források felhasználása:</p> <p>A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
12. Modul	Közgazdaság	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
12/1. részmodul	Gazdálkodj okosan!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A közgazdaságtan szakmacsoport első részmoduljának célja, hogy a diákok általános ismerete bővüljön a területhez tartozó szakmákról, az azokhoz kapcsolódó elvárásokról, illetve a résztvevők ráhangolása a gazdasági, piaci gondolkodásra.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D1. A munkalehetőség keresésével, megtartásával és megteremtésével kapcsolatos kompetenciák:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				Ismeri és alkalmazza álláskeresési technikákat, melynek során a munkavállalással kapcsolatos dokumentumok beszerzését és kezelését adekvátan megvalósítja. Ismeri az információkeresés és- szerzés módjait, hiányzó információt azonosít.
12/2. részmodul	Egyik zsebből a másikba	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A közgazdaságtan szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, négy szakma munkatevékenységeinek, munkakörülményeinek, illetve pályakövetelményeinek feltérképezése. A számokkal, az adatokkal való munka és az adminisztrációs tevékenység megtapasztaltatása. A részmodulban a diákok megismerkednek továbbá különböző pénznemekkel.	<p>A2. Beszédképesség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
12/3. részmodul	A pénz beszél	7 óra	<p>A szakmacsoport jellegzetes munkaeszközeivel történő ismerkedést szolgálja ez a részmodul. A kreatív, kézműves tevékenység, a saját használati eszközök készítése segíti a közgazdaságtan szakmacsoportba tartozó szakmákról szerzett ismeretek bővítését, mélyítését. A részmodul lehetőséget ad továbbá az általános ügyintézés elemeinek gyakorlására is, így például sor kerül postai nyomtatványok kitöltésére is.</p>	<p>A1. A kommunikáció, mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
12/4. részmodul	Addig nyújtózkodj, ameddig a takaród ér!	7 óra	A közgazdaságtan szakmacsoportról szerzett ismeretek, tapasztalatok bővítése. Alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzőkkel szemben és fogalmazza meg saját maga számára, hogy milyen elemei vonzóak számára és melyek nem. A részmodul a közgazdaság területéhez kapcsolódó szakmákról való információnyújtáson túl életviteli ismeretek átadására is törekszik, a felnőtt lét szerepeire való felkészüléshez is támpontot kíván adni a tanulóknak, mint leendő	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			családfenntartóknak. Szituációs játék keretében a diákok megtapasztalják az ügyintézői munka sajátosságait.	életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját.
13. Modul	Közlekedés	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
13/1. részmodul	Földön, vízen, levegőben...	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A közlekedés szakmacsoport első részmoduljában a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében a jármű és közlekedési eszköz különbségéről, a szakmacsoportba tartozó szakképesítésekről és a közlekedés szakmacsoport iránti érdeklődés felmérésével foglalkoznak a diákok. A	A3. Olvasás, írott szöveg megértése: A különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. B 6. Tanulási források felhasználása: A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			részmodulhoz tartozik ebben az esetben is az öt óra munkahelyi megfigyelés.	alapján értelmezi.
13/2. részmodul	Törnek az autók? Megjavítjuk!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A közlekedés szakmacsoport második részmoduljában a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében az autótípusokról, a közlekedés szakmacsoportba tartozó szerelő jellegű szakképesítésekről és részletesebben az autószerelő szakmáról beszélgetnek a diákok.	A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
13/3. részmodul	Közlekedj balesetmentesen!	7 óra	A közlekedés szakmacsoport harmadik részmoduljában a biztonságos közlekedés, a közúti szabályok témakörökön keresztül kerülnek közelebb a diákok a szakmacsoporthoz. Feldolgozásra kerül a forgalomirányítás, a légi	A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			közlekedés, a KRESZ. A diákok megismerkednek az online vasúti és autóbusz menetrendek használatával, és gyakorolják is azt.	<p>a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
13/4. részmodul	Verseny van!	7 óra	A közlekedés szakmacsoportot feldolgozó modul negyedik részmoduljában a diákok az internetes útvonaltervezés funkcióival és működésével ismerkednek. Emellett egy közlekedési eszközökkel kapcsolatos játékot készítenek, ahol alkalmazni kell előzetes ismereteiket, illetve információt kell gyűjteni.	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
14. Modul	Mező-gazdaság	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
14/1. részmodul	Mitől szép?	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A mezőgazdasági szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés. A részmodul fő célja, hogy alakuljon ki egy kép a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Megtörténik az érdeklődés vizsgálata a szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal kapcsolatban. Szó esik a szakmacsoportra jellemző munkaeszközökről, a lehetséges baleseti forrásokról.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
14/2. részmodul	Miből lesz?	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	<p>A mezőgazdasági szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés a munkahelyi megfigyelés tevékenység során. Cél, hogy alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt.</p> <p>Tartalmazza a részmodul a növények szaporításáról készült szakmai film megtekintését hang nélkül és a lényeges fordulatok azonosítását, valamint a zöldségek, gyümölcsök és gyógynövények előnyös tulajdonságainak azonosítását, mellyel hozzájárul az</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			egészséges életvitelhez.	
14/3. részmodul	Ujjé a...!	7 óra	Reflektálás egy parkban szerzett élményekre és benyomásokra, virágágyak típusainak azonosítása valamint az állattartási módok megismerése szerepel a részmodul feladatai között. A szakmacsoport jellegzetes munkatevékenységeihez kapcsolódó anyagokkal történő feladatvégzés és ennek összekapcsolása kreatív kézműves tevékenységgel (cserépdíszítés, magvetés) segítik elő a személyes tapasztalatszerzést és a megalapozottabb véleményalkotást.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése: A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése: Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
14/4. részmodul	Tervezz!	7 óra	Graffiti módszerével reflektálás a megismert kertészeti	C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			munkákra, képzelt riport keretében reflektálás arra, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Ezen kívül a diákok fogalmazzák meg saját maguk számára, hogy a szakmacsoport milyen elemei vonzóak számukra és melyek nem. Kreatív tevékenység keretében egy gazdaság megtervezésének folyamatát viszik végig a diákok többféle szempont figyelembe vételével.	Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. D2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal: Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak következményeit önmagára és másokra figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, és saját céljait támogató döntéseket hoz.
15. Modul	Művészet, közművelődés, kommunikáció	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
15/1. részmodul	A művészbemutató nyitva	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A művészetek, közművelődés, kommunikáció szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, az általános tájékozódás biztosítása az első részmodul feladata. Saját élmények alapján alakuljon ki elképzelés a diákokban arról,	C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			<p>hogy milyen tevékenységeket végeznek a szakmacsoporthoz tartozó foglalkozások végzői, fogalmazzák meg saját viszonyulásukat e szakmacsoportra jellemző tevékenységek iránt megtörténik az érdeklődés felmérése a szakmacsoporttal kapcsolatban.</p>	<p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
15/2. részmodul	A színpalak mögött	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	<p>A szakmacsoportról szerzett ismeretek, tapasztalatok bővítése. Alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzőkkel szemben és fogalmazza meg saját maga</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>A5. Vizuális, képi kommunikáció:</p> <p>Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			számára, hogy milyen elemei vonzóak számára és melyek nem. A szimbólumokkal történő önkifejezés segítése címerpajzs rajzolásával. Párkereső játék révén általános műveltség bővítése is szerepel a részmodulban.	jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki. C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.
15/3. részmodul	Mesterségem címere	7 óra	A kézműves szakmákban alkalmazott eljárásokkal, tevékenységekkel, anyagokkal való ismerkedés kerül a részmodul fókuszába, a gipsszel, rafiával, textillel végzett munka. A kreatív, kézműves tevékenység végzése támogatja a kézműves szakmákhoz kapcsolódó feladatkörök mélyebb, alaposabb megismerését. Olyan szakmáknál, amelyeknél az ilyen személyes jellegű, tevékenységközpontú megközelítés nem lehetséges, filmek megtekintése és feldolgozása révén törekszünk a szakma megismertetésére.	E1. Az életpálya-építést és munkavállalói célokat támogató egész életen át tartó tanulás: Felismeri a környezetében kínákozó tanulási lehetőségeket, ezeket kiaknázza és összhangban a felismert munkaerő-piaci változásokkal folyamatos önfejlesztésre törekszik saját személyes céljaihoz illesztve, felismerve az egész életen át tartó tanulás nélkülözhetetlen voltát. A célok elérése útjában álló akadályok elhárítására kreatív megoldásokat talál. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
15/4. részmodul	Fejezd ki magad!	7 óra	<p>A művészetek, közművelődés, kommunikáció szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, a közlő és a befogadó szerepkörének megtapasztaltatása valósul meg a gyakorlatok során. A szituációs gyakorlatok, a kommunikációs teszt kitöltése, a szóbeli megnyilvánulásokat támogató feladatok a saját kommunikációs stílus és a szereplés okozta stresszel történő megküzdés megtapasztalását teszi lehetővé.</p>	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása:</p> <p>Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát. Az életpálya során dinamikusan változó szerepek rugalmas alkalmazkodást igényelnek, s ha e szerepek mégis ütköznek, hatékony megoldásokat, stresszkezelési technikákat alkalmaz.
16. Modul	Nyomdaipar	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
16/1. részmodul	A szó elszáll, az írás megmarad	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A nyomdaipar szakmacsoport első részmoduljában a szakmacsoporttal történő ismerkedés keretében a nyomdaipar jellegzetes termékeivel, a szakmacsoportban használt jellegzetes gépekkel és a használt szakkifejezésekkel ismerkednek a diákok tárgyak, fényképek és kártyapárosítás révén. Megtörténik a szakmacsoporttal kapcsolatos érdeklődés felmérése is a részmodulban.	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
16/2. részmodul	Lapozzunk tovább!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	<p>A nyomdaipar szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, a kötészet szakma munkatevékenységeinek megismerése saját élmény révén a csoportmunka keretében. A könyvkötő munkakörülményeinek, illetve pályakövetelményeinek feltérképezése szakmabemutató film megtekintése és a hozzá kapcsolódó feladatlap révén.</p>	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetései és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
16/3. részmodul	Tedd színesebbé a világot!	7 óra	A nyomdaipar területén alkalmazott eljárásokkal, tevékenységekkel, anyagokkal való ismerkedés kerül a részmodul fókuszába, mint a színkeverés, a nyomdaipari papírtermékek (telefonregiszter és térbeli képeslap) elkészítése. A kreatív, kézműves tevékenység végzése támogatja a nyomdaipari szakmákhoz kapcsolódó feladatkörök mélyebb, alaposabb megismerését.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
16/4. részmodul	Betűvetők nyomában	7 óra	A nyomdaipar szakmacsoportához tartozó szakmákkal történő ismerkedés, a nyomdai betűszedő, szövegszerkesztő, kiadványszerkesztő szakma munkatevékenységeinek, munkakörülményeinek, illetve pályakövetelményeinek feltérképezése. A gyakorlati tapasztalatszerzés keretében a diákok csoportja által választott műfajban újság szerkesztése.	<p>B6. Tanulási források felhasználása:</p> <p>A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja, alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
17. Modul	Oktatás	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
17/1. részmodul	Vigyázz rám!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A részmodulban az oktatás szakmacsoportához tartozó szakmák számbavétele, az oktatási rendszer megismerése történik, a saját pozitív élmények felidézése révén pozitív attitűd kialakítására	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			történi törekvés valósul meg. Az érdeklődési kérdőív kitöltése révén alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető viszonyulásaik vannak a szakmacsoporthoz és a szakmacsoporthoz tartozó egyes szakmákhoz.	interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
17/2. részmodul	A sorsom a kezében van	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az oktatás szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés folytatása tágabb körben. Cél, hogy kialakuljon egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt és fogalmazzák meg saját maguk számára, hogy szakmacsoport milyen elemei vonzóak számukra és melyek nem. A tájékozódást a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat bemutató filmrészletek feldolgozása segíti.	A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. D4. A magánéletben és a munka világában betöltött szerepek változó jellegének megértése: Az életpálya során betöltött szerepek változó voltát felismerve képes rugalmasan alkalmazkodni a változó elvárásokhoz. Az eltérő szerepek eltérő elvárásait kritikai gondolkodással szemléli és a szokásostól eltérő szerepeket betöltő személyeket előítélet-mentesen kezeli.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
17/3. részmodul	Számíthatok rád?	7 óra	A részmodulban folytatódik az oktatás szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, és sor kerül olyan manuális tevékenységekre, melyek gyakran előfordulnak ebben a szakmacsoportban, hiszen az intézmények díszítése, dekorálása is hozzá tartozik ezekhez a munkakörökhöz. Szükséges ezért a gyakorlati készségek megismerése, fejlesztése, kialakítása. Ebben a részmodulban megismerkedhetnek a diákok pl. a só-liszt gyurma tárgyak készítésével, papírhajtogatással és puzzle készítéssel többek között.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
17/4. részmodul	A segítő kéz	7 óra	Az oktatás szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés. Alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárásokkal fogalmazódnak	<p>B6. Tanulási források felhasználása:</p> <p>A diák a megtanult, elsajátított ismereteket, a tanulás során felhasznált tapasztalatokat, a fejlesztett képességeket, készségeket a tanulás céljának megfelelően, a tanulás konkrét kontextusában, illetve attól eltérő tanulási és hétköznapi helyzetekben kipróbálja,</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. „Óvoda/bölcsőde-alapítás”, illetve egy képzeletbeli állásinterjú keretében történik az eddig elsajátítottak átisméltése. Az egyes életkorok jellemzőinek tudatosítása és ehhez illeszkedő nyári tábori programok kialakítása különböző életkorúak számára, előadássorozat témáinak meghatározása.	alkalmazza, gyakorolja, a tanulás eredményeit nézetei alapján értelmezi. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. D2. Az életpálya fejlődését támogató döntéshozatal: Alternatív utakat azonosít céljai eléréséhez, melyek közül azok előnyeinek és hátrányainak mérlegelésével választ. Az életpálya-építést a választások sorozataként értelmezi. Választásainak következményeit önmagára és másokra figyelembe veszi a döntéshozatali folyamatban és saját értékeit tiszteletben tartó, és saját céljait támogató döntéseket hoz.
18. Modul	Szociális szolgáltatások	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
18/1. részmodul	Segítő gondoskodás	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi)	A szociális szolgáltatások szakmacsoport első részmoduljának célja, hogy a diákok általános ismerete bővüljön a területhez tartozó	C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
		megfigyelés)	szakmákról, az azokhoz kapcsolódó elvárásokról, illetve saját jellemzőik és preferenciáik tudatosítása is megtörténik. A diákok összegyűjtik az ebben a szakmacsoportban tevékenykedő személyek legfontosabb jellemzőit.	ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
18/2. részmodul	Kezeskedem érted	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A szociális szolgáltatások szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, a jelnyelvi tolmács szakma saját élményű megtapasztaltatása. Az információk egyszerűsített, könnyített formában való átadásának gyakoroltatása kerül a részmodul fókuszába, illetve lehetőségük van a diákoknak piktogram	A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása: Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel. A5. Vizuális, képi kommunikáció: Széleskörűen ismert, társadalmilag elfogadott képi jelrendszereket értelmez. Írott szövegben ábrákat, képeket, táblázatokat értelmez, az általa írott szöveget saját ábrákkal, képekkel, táblázatokkal egészíti ki.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			készítésére.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
18/3. részmodul	A játék öröme	7 óra	<p>A szociális szolgáltatások szakmacsoport gyermekekkel foglalkozó szakmáihoz kapcsolódó munkakörülményekkel, feladatokkal, tevékenységekkel ismerkedés kerül a részmodul fókuszába, mint a gyermekgondozás, a gyermekek testi-lelki ápolása (etetés, tisztába tevés, játékvezetés, testnevelés). A kreatív, kézműves tevékenység végzése támogatja a gyermekgondozó szakmához kapcsolódó feladatkörök mélyebb, alaposabb megismerését.</p>	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
18/4. részmodul	Egyedül nem megy	7 óra	A szociális szolgáltatások szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, a segítő és segített, a vezető és vezetett szerepkörének megtapasztaltatása. A szociális területen dolgozók lehetséges munkahelyeinek feltérképezése, illetve a tevékenységük fókuszában álló, segített célcsoportok jellemző problémáinak megismerése.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
19. Modul	Ügyvitel	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán)		

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
		kívüli)		
19/1. részmodul	Ügyet intézünk	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az ügyvitel szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés. Saját élmények felidézése az ügyviteli folyamatokkal és tevékenységekkel kapcsolatban – az empátiát és toleranciát is igénybe vevő módon, az ügyintéző nézőpontjából is szemlélve az ügyintézési folyamatot. A különböző képzettségi szintek tudatosítása a szakmacsoporthoz tartozó szakképesítések áttekintése során hozzásegít annak feltérképezéséhez, hogy milyen szakképesítések lehetnek vonzóak a diákok számára, amelyet ezt követően az érdeklődési kérdőív kitöltése révén szerzett információkkal tovább árnyalhatnak, megfogalmazva saját viszonyulásukat.	<p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>
19/2. részmodul	Az iroda	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi	Az ügyvitel szakmacsoport szakmaival való ismerkedés. A szakmák által igényelt jellemző tulajdonságok tudatosítása, a saját tulajdonságokkal való	<p>A1. A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
		megfigyelés)	összeállítás mérlegelése. A munkahelyi környezettel kapcsolatos saját preferenciák megfogalmazása, és a környezettudatos irodai tevékenység ismérveinek azonosítása történik e részmodulban a munkahelyi megfigyelésen túl.	törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza. A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
19/3. részmodul	Kérem, jegyzeteljen!	7 óra	A szakmacsoport jellegzetes munkakörnyezetében, a hivatalban elvárt általános illemszabályok tudatosítása történik e részmodulban. Így például a telefonálással, az öltözködéssel, a köszönéssel és bemutatkozással, a meghívókkal és ajándékozással kapcsolatos illemszabályok. A diákok megismerhetik az ügyfélszolgálati munkát és választható módon a minőségügyi munkatárs tevékenységeit is –	A3 Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt. E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			szakmabemutató film segítségével. A diákoknak lehetőségük van végiggondolni egy iroda berendezését is, megtervezni egy hivatalos meghívót, hibákat keresni és kijavítani egy szövegben.	feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
19/4. részmodul	Gépeljünk!	7 óra	A részmodulban a szakmacsoport jellemző „munkaeszköze”: az iratok és ügyiratok fajtáinak, formai és tartalmi követelményeinek és kezelésüknek szabályai kerülnek előtérbe. Elsősorban olyan iratfajtákról van részletesebben szó, amelyek a hétköznapi életben is szerepet kapnak: pl. nyugta, elismervény, meghatalmazás, de a diákok reklamáló levelet is fogalmazhatnak, a névjegyhasználat szabályaival, a névjegyben közölt adatokkal is megismerkednek. Ezen kívül a hivatalos ügyintézés elemei	A3. Olvasás, írott szöveg megértése: Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. A4. Írás, szövegalkotás: Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			közül az alapvető okiratok (személyi igazolvány, lakcímkártya, adókártya, TAJ-kártya) beszerzéséről, pótlásuk mikéntjéről is tájékozódhatnak.	
20. Modul	Vegyipar	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
20/1. részmodul	Alkimisták utódai	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A vegyipar szakmacsoport első részmoduljának célja, hogy a diákok általános ismerete bővüljön a vegyipar területéhez tartozó szakmákról, az azokhoz kapcsolódó elvárásokról, illetve saját jellemzőik és preferenciáik tudatosítása is megtörténik.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
20/2. részmodul	Vegyülj el benne!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A vegyipar szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, az egyes szakmák jellemző munkatevékenységeinek, munkakörülményeinek, munkaeszközeinek, illetve pályakövetelményeinek feltérképezése.	<p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása:</p> <p>A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.</p>
20/3. részmodul	Füben, fában	7 óra	A vegyipar egyes területein	C2. Másokkal történő pozitív és eredményes

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
	orvosság		(gyógyszeripar, élelmiszeripar, kozmetikaipar) alkalmazott eljárásokkal, tevékenységekkel, anyagokkal való ismerkedés kerül a részmodul fókuszába. A kreatív, manuális tevékenység végzése támogatja a vegyipari szakmákhoz kapcsolódó feladatkörök mélyebb, alaposabb megismerését.	<p>interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése: Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
20/4. részmodul	Vegy-ésszel	7 óra	A vegyipar szakmacsoporthoz tartozó szakmákkal történő ismerkedés, a gumi- és műanyagipari technikus szakma munkatevékenységeinek, munkakörülményeinek, illetve pályakövetelményeinek feltérképezése. Ismeretbővítés a gombákról játékos feladat, teszt és diasor megtekintése során.	<p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
21. Modul	Vendéglátás és idegenforgalom	28 óra (18 óra tantermi, 10 óra iskolán kívüli)		
21/1. részmodul	Mivel kínálhatom?	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	Az asztalterítő és az elvárások fája módszerének alkalmazásával annak feltérképezése, hogy a diákok mit gondolnak, milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Ezen kívül cél, hogy a diákok fogalmazzák meg saját maguk számára, hogy a szakmacsoport milyen elemei vonzóak számukra és melyek nem. Érdeklődésvizsgálat a szakmacsoporthoz tartozó	<p>A1. A kommunikáció mint társadalmi érintkezési forma: A mindennapi élethelyzetekben felismeri a kommunikációs helyzeteket, szándékokat, ezek társas törvényszerűségeit hatékonyan alkalmazza.</p> <p>E2. Az életpályával és a munkavállalással, az adott munka végzésével kapcsolatos információk feltérképezése és hatékony alkalmazása: A munkafolyamatban utasításokat értelmez, követ, másokat végighallgat és a betöltött szerepnek megfelelő kommunikációs formákat alkalmazza. Tevékenységében a minőség érdekében felelősséget vállal, hatékonyan és körültekintően szervezi a munkáját, melynek során másokkal együttműködik, esetlegesen eltérő érzelmeiket, szándékaikat észleli, és ennek tudatában cselekszik. A</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			szakmákkal kapcsolatban. Egészséges életmóddal kapcsolatos kérdések is szóba kerülnek a részmodulban.	munkatevékenység során felmerülő új helyzeteket problémaként értelmezi, azok megoldásában a tanult algoritmusokat hatékonyan alkalmazza, egyéni és társas probléma-megoldási folyamatokban vesz részt.
21/2. részmodul	Terítve!	7 óra, ebből 2 óra tantermi, 5 óra iskolán kívüli (munkahelyi megfigyelés)	A vendéglátás és idegenforgalom szakmacsoporthoz tartozó szakács szakmával történő ismerkedés filmrészletek feldolgozása révén. A részmodul célja, hogy alakuljon ki egy elképzelés a diákokban arról, hogy milyen alapvető elvárások fogalmazódnak meg a szakmacsoporthoz tartozó szakmákat végzők iránt. Ezen kívül a diákok fogalmazzák meg önmaguk számára, hogy a szakmacsoport milyen elemei vonzóak számukra és melyek nem. A szakmacsoport jellemző tevékenységeinek azonosítása Activity játék keretében.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>B4. Tanulási források keresése:</p> <p>A diák felkutatja a tanulási céljai eléréséhez szükséges és lehetséges forrásokat, azok között tudatosan válogat, a számára lényeges forrásokat kiemeli, elemzi és értékeli.</p> <p>D5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetései és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előrelátással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
21/3. részmodul	Édes élet	7 óra	A szakmacsoport jellegzetes munkatevékenységeihez kapcsolódó eszközök megismerése (pohárfajták, evőeszköz típusok). A	<p>D3. A magánélet és a munka közötti egyensúly fenntartása:</p> <p>Az egészséges életvitel szempontjait érvényesítve tart egyensúlyt a magánélet és a munkahelyi szerepek között, felismerve ezen szerepek egymást kiegészítő voltát. Az</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			szakmacsoporthoz kötődő anyagokkal történő feladatvégzés és ennek összekapcsolása kreatív kézműves tevékenységgel (koktél keverés, zöldségszobrászat, marcipán rózsza készítése, egy egyszerűbb saláta elkészítése) áll a középpontjában e részmodulnak, elősegítve a személyes tapasztalatszerzést és a megalapozottabb véleményalkotást.	<p>életpálya során dinamikusan változó szerepek rugalmas alkalmazkodást igényelnek, s ha e szerepek mégis ütköznek, hatékony megoldásokat, stresszkezelési technikákat alkalmaz.</p> <p>E3. A munka, a társadalom és a gazdaság kapcsolatának megértése:</p> <p>Saját tevékenységei és a társadalmi folyamatok közötti kapcsolatot, párhuzamokat észlelve fogalmazza meg saját értékrendszerében az etikus magatartás, a csapatban végzett, minőségi munka valamint az egyéni és társadalmi jól-lét közötti összefüggéseket.</p>
21/4. részmodul		7 óra	A részmodul a szakmacsoporthoz köthető tevékenységeket tartalmaz: menü összeállítása, iskolai büfé működtetése - szimulációs játék. A szakmacsoporthoz erősen kötődő nemi sztereotípiák feltárása és megvitatása a disputa módszerével.	<p>A2. Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása:</p> <p>Ismeri a verbális és nem verbális kommunikáció alapvető sajátosságait, a kettő közötti ellentmondásokat észleli és társadalmilag elfogadott szabályok mentén, a beszédpartnerrel együttműködve oldja fel.</p> <p>C 2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p> <p>Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
				<p>D 5. Saját életpálya-építési folyamatok megértése, változtatások kezdeményezése:</p> <p>A célok megfogalmazása során felismeri saját késztetéseinek és vágyainak szerepét, a cél-állítás folyamatának jelentőségét az életpálya-építésben. Az életpályát, mint a változások folyamatát értelmezi, melynek során a célokat és a megvalósításukhoz vezető utakat a tapasztalat hatására módosítja, előre látással és a tervezés folyamatainak tudatos alkalmazásával kezdeményezi a változásokat.</p>
22. Modul	Támasz	19 óra tantermi foglalkozás, 20-30 óra munkahelyi tapasztalatszerzés		
22/1. részmodul	Házon kívül	7 óra	<p>Az első részmodulban a folyamatos munkahelyi tapasztalatszerzés előkészítése áll a középpontban a legfontosabb általános munkavállalói kompetenciák és a foglalkoztathatóságot befolyásoló attitűdök formálásával. A beilleszkedést támogató szociális kompetenciák szituációs gyakorlatai is k előtérbe kerülnek, mint pl. a helyzethez</p>	<p>A3. Olvasás, írott szöveg megértése:</p> <p>Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása:</p> <p>Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció:</p>

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
			illeszkedő köszönés, az udvarias kérés, a tisztázást kérő kérdések megfogalmazása. Egyben a munkahellyel kapcsolatos alapvető tudnivalók megtárgyalása történik. Az első munkanapot követően a tapasztalatok dokumentálását sajátítják el, lehetőséget adva az első benyomások megosztására.	Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.
22/2. részmodul	Ki mint veti...	8 óra tantermi foglalkozás, 6-szor 4-6 óra iskolán kívüli (munkahelyi)	A részmodul a viselkedés következményeinek tudatosítását segíti elő kulcskompetenciákat tükröző történetek feldolgozása révén, amely feladatok egyben a szövegértést is fejlesztik. Szituációs játékok és helyzetgyakorlatok során a munkahelyi környezetben előforduló nehéz helyzetek megoldásának gyakorlása a korábban elsajátított szociális kompetenciák bevonásával. A munkagyakorlat eseményeire történő reflektálás, az események tudatosítása. A munkagyakorlat naplójának vezetése.	A3. Olvasás, írott szöveg megértése Különböző írott szövegeket értően olvas: tömören, saját szavaival összefoglalja az olvasottak lényegét és kérdéseket fogalmaz meg a szöveggel kapcsolatban. A4. Írás, szövegalkotás: Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban. C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.

Száma	Címe	Óraszám	Tartalom	Kiemelten fejlesztendő kompetenciák
22/3. részmodul	Már dolgoztam!	4 óra	A harmadik részmodulra az utolsó munkanap előtt és után kerül sorra. E részmodulban a munkatársaktól történő elköszönés előkészítése és a szerzett tapasztalatok összegzése történik feladatlapok és szituációs játékok segítségével.	<p>A4. Írás, szövegalkotás: Nyelvtani szabályok megfelelő alkalmazásával, a célhoz illeszkedően fejezi ki gondolatait írásban.</p> <p>C1. Pozitív énkép kialakítása és fenntartása: Azonosítja erősségeit és fejlesztendő területeit, érdeklődési köreit és a kedvelt, számára motiváló tevékenységeket, s ezek alapján pozitív énképet és önértékelést alakít ki és tart fenn, amely támogatja szakmai kiteljesedését, magabiztos fellépését.</p> <p>C2. Másokkal történő pozitív és eredményes interakció: Mások érzelmeinek, gondolatainak, személyiségének, nézőpontjának azonosításával és tiszteletben tartásával és a társadalomban elfogadott általános szabályok ismeretében asszertív módon kommunikál, másokat meghallgat, kezdeményez, segítséget nyújt, konfliktust old meg, együttműködik, páros és csoportos tevékenységekben építő módon vesz részt.</p>

2.8. Testnevelés és sport (tanévi 180 óra)

A testnevelés és sport műveltségterületre módszertani ajánlás készül, nem kötöttebb szerkezetű modulok. A napi időtervben szerepel 1-1 óra mozgásra, melyet az iskola lehetőségeinek megfelelően vagy más csoporttal közös testnevelésórák keretében, vagy egyéb szabadidős sport rendszeres művelésével lehet kitölteni (labdajátékok, asztalitenisz, sakk, aerobic, kerékpározás, futás, mozgásos egyéb játékok stb.).

3. ÉRTÉKELÉS A KÖZNEVELÉSI HÍD PROGRAMBAN

A tanulók értékelése

A Köznevelési Hídprogramban *fejlesztő értékelés* vagy *tanulást támogató értékelés* alkalmazása történik. A tanulás támogatására szolgáló *fejlesztő értékelés központi gondolata az egyéni fejlődés támogatásában fejezhető ki* a leginkább. Vagyis elsődleges célja az adott diák továbblépésének a támogatása. Ez persze nem jelenti azt, hogy nincsenek célok, elérendő követelmények, de mint ahogy a diákok is mind-mind mások, így a fejlődésük üteme, tartalma is sajátos. Vagy épp más úton érnek el ugyanazon célhoz, mint társaik.

A Köznevelési Hídprogramot elvégző tanulók a vonatkozó jogszabálynak megfelelően a tanév végén bizonyítvánnyal egyenértékű tanúsítványt kapnak (vagyis nem vizsgáznak). A diákok a *személyes portfóliójukkal* tudják igazolni, hogy az adott tanévben az egyéni fejlődési tervükben meghatározott követelményeket teljesítették.

Az értékelés elemei:

a) Egyéni fejlődési terv (EFT):

A Köznevelési Hídprogramba járó tanulók esetében a személyre szabott nevelés, a rugalmasan alakítható egyéni utak érdekében egyéni fejlődési tervek készülnek. Ennek a tervnek az elkészítését információgyűjtés előzi meg. Idetartoznak a tanulóval folytatott megbeszélések, a diákok megértésében, megismerésében fontos szerepet játszó tanulói életút megismerése és az esetenként megkerülhetetlen, de csak a szükséges mértékben alkalmazott diagnosztikus mérések. Ezt követően kerül sor az EFT elkészítésére, melynek célja, hogy egy-egy periódusra konkrét célokat, kis fejlődési lépéseket határozzanak meg, melyet írásban is rögzítenek. A terv részeként szükséges esetben az egyéni tanulási utak kialakítására, menedzselésére egyéni tanulási szerződések megkötésére is sor kerülhet.

b) Portfólió

A fejlesztő értékelésben fontos szerepe van a diákok számára is könnyen kezelhető, értelmezhető portfóliónak, amely a diákok munkáiból, feljegyzéseiből, önreflexióiból és a pedagógusok reflexióiból, visszajelzéseiből áll. Készítése során a tanuló aktív, dokumentálja saját tanulási folyamatát, megadott szempontok szerint értékeli önmaga és társai produktumait és a tanári reflexiók tükrében saját célokat fogalmaz meg. A diákok egyéni portfóliójában lehet nyomon követni a fejlődést, a lefűzött „bizonyítékokkal” lehet igazolni az aktuális fejlődési lépcsőfokot vagy a kitűzött fejlődési cél elérését. Egy tanulási szakasz lezárása előtt a diákok rendezik a portfóliójukat az EFT alapján. E rendezés és összegzés segítséget adhat az életpálya tervezésében is.

c) Egyénizés

Minden diáknak van egy segítő párja, az a személy, akiben a teamtagok közül a leginkább megbízik, akivel meg tudja osztani gondjait. E segítő kapcsolat formális megjelenése a heti rendben / órarendben az „egyénizés”, segítő és diákpárja heti rendszerességű beszélgetése. Ez lehet a hét „rituális” lezárása, de betervezhető bármely napra, a lényeg a rendszeresség és az állandó időpont. E beszélgetés tartalmazza a diák heti munkájának értékelését, a portfólió kialakítását, és persze bármely sikerről, nehézségről, problémáról is lehet őszintén, négy szemközt beszélgetni. A párbeszéd konklúziójának rövid összefoglalása tudatosító hatású, segíti a későbbi visszaemlékezést, értelmezést, az EFT időszakos újraértékelését.

d) Modulértékelő lapok

A Köznevelési Hídprogram tanulásértelmezésében fontos szerepe van a tanulók kompetenciaalapú fejlesztésének. Ennek értelmében az EFT-ben is kompetenciákhoz kötve fogalmazódnak meg fejlesztési feladatok. Annak érdekében, hogy a diák és a pedagógus számára követhető legyen a diákok fejlődése, az értékelésben is döntő szerepet kapnak a kompetenciaalapú fejlesztő értékelések, melyek részben kapcsolhatók az elvégzett feladatsorokhoz, modulokhoz. Nagyon sok modul lezárásánál található a visszacsatolást elősegítő önértékelő és társértékelő lapok, melyek segítik a diákot abban, hogy önmaga is értékelni tudja a saját fejlődését. Ezt az önértékelő folyamatot, az értékelések értelmezését a diákok számára érthető formában elérhető kompetencialisták segítik.

e) Nyitó és záró kör

A diákok közösen, együtt tanulnak, annak ellenére, hogy sok esetben egyénileg vagy párban dolgoznak különböző nehézségű, eltérő típusú feladatokon. A közösség élményének megélésén túl, a napi vagy heti rendszerességgel tartott nyitó és záró körök lehetőséget adnak a csoport, a társak visszajelzéseire, és ebben a helyzetben a tanár is kérhet és kaphat visszajelzést a diákoktól.”

8. melléklet a 22/2016. (VIII. 25.) EMMI rendelethez

A Rendelet 11. melléklet 11.3. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„11.3. Kerettanterv a szakiskolák számára

Tartalom:

- 11.3.1. Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola kötelező 9/E előkészítő évfolyamának kerettanterve
- 11.3.2. Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola OKJ szerinti részsakképesítés oktatásához alkalmazandó 9-10. évfolyamos közismereti kerettanterve
- 11.3.3. Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola OKJ szerinti szakképesítés oktatásához alkalmazandó 9-12. évfolyamos közismereti kerettanterve

A szakiskolai képzés szerkezete

I. Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskolai képzés szerkezete

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskolák egy kötelező 9/E jelű előkészítő évfolyamból, és arra épülő két évfolyamos (9-10. évfolyam) OKJ szerinti részszakképesítés oktatását, vagy négy évfolyamos (9-12. évfolyamos) OKJ szerinti szakképesítés oktatását célul kitűző szakaszból épül fel.

A) Képzés szerkezete OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához

	előkészítő 9/E évfolyam heti óraszám (36 hét)	9. évfolyam heti óraszám (36 hét)	Összefüggő (nyári) gyakorlat (2 hét)	10. évfolyam heti óraszám (35 hét)
Közismeret				
Kötött órák	31,5	10,5	-	11,5
Szabadon felhasználható órakeret	3,5	1,5	-	1,5
Összesen	35	12	-	13
Szakmai elmélet és gyakorlat				
Kötött órák	-	21	70	21
Szabadon felhasználható órakeret	-	2	-	2
Összesen	-	23	70	23
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	heti: 35	heti: 35	-	heti: 36

(A részszakképesítés oktatására fordítható idő összesen: 1703 óra nyári összefüggő szakmai gyakorlattal és a szakmai szabad sávval együtt)

B) Képzés szerkezete OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

	9/E évf. (36 hét)	9. évf. (36 hét)	gyak.* (2 hét)	10. évf. (35 hét)	gyak.* (3 hét)	11. évf. (36 hét)	gyak.* (3 hét)	12. évf. (32 hét)
Közismeret								
Kötött órák	31,5	10,5	-	11,5	-	10,5	-	10,5
Szabadon felhasználható órakeret	3,5	2	-	1,5	-	1,5	-	1,5
Összesen	35	12,5	-	13	-	12	-	12
Szakmai elmélet és gyakorlat								
Kötött órák	-	21	70	21	105	21	105	21
Szabadon	-	1,5	-	2	-	2	-	2

felhasználható órakeret									
Összesen	-	22,5	70	23	105	23	105	23	
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	<i>heti:</i> 35	<i>heti:</i> 35		<i>heti:</i> 36		<i>heti:</i> 35		<i>heti:</i> 35	

*Összefüggő nyári gyakorlat

(A szakképesítés oktatására fordítható idő összesen: 3482 óra nyári összefüggő szakmai gyakorlattal és a szakmai szabad sávval együtt)

A képzésekhez kapcsolódó közismereti kerettantervek két éves bontásban készültek. Az azokban közölt óraszámokat a helyi tantervben, a fent bemutatott módon (a kötött órák óraszámához igazítottan) kell szétbontani.

II. A sajátos nevelési igényű, nem értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskolai képzés szerkezete

A sajátos nevelési igényű, nem értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskolák estén nincs kötelező előkészítő évfolyam. Az OKJ szerinti részsakképesítés oktatása két évfolyamos (9-10. évfolyam), az OKJ szerinti szakképesítés oktatása pedig négy évfolyamos (9-12. évfolyamos) képzésben történik.

A sajátos nevelési igényű, nem értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskolák számára nem készült külön közismereti kerettanterv. A közismereti tartalmak tekintetében az általános szakiskolai kerettanterv az irányadó – ennek adaptációját a helyi tantervben kell elvégezni.

A) Képzés szerkezete OKJ szerinti részsakképesítés oktatásához

	9. évfolyam heti óraszám (36 hét)	Összefüggő (nyári) gyakorlat (2 hét)	10. évfolyam heti óraszám (35 hét)
Közismeret			
Kötött órák	10,5	-	11,5
Szabadon felhasználható órakeret	1,5	-	1,5
Összesen	12	-	13
Szakmai elmélet és gyakorlat			
Kötött órák	21	70	21
Szabadon felhasználható órakeret	2	-	2
Összesen	23	70	23
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	<i>heti:</i> 35	-	<i>heti:</i> 36

(A részsakképesítés oktatására fordítható idő összesen: 1703 óra nyári összefüggő szakmai gyakorlattal és a szakmai szabad sávval együtt)

B) Képzés szerkezete OKJ szerinti szakképesítés oktatásához

	9. évf. (36 hét)	gyak.* (2 hét)	10. évf. (36 hét)	gyak.* (3 hét)	11. évf. (36 hét)	gyak.* (3 hét)	12. évf. (32 hét)
Közismeret							
Kötött órák	10,5	-	11,5	-	10,5	-	10,5
Szabadon felhasználható órakeret	2	-	1,5	-	1,5	-	1,5
Összesen	12,5	-	13	-	12	-	12
Szakmai elmélet és gyakorlat							
Kötött órák	21	70	21	105	21	105	21
Szabadon felhasználható órakeret	1,5	-	2	-	2	-	2
Összesen	22,5	70	23	105	23	105	23
Mindösszesen (teljes képzés ideje)	heti: 35		heti: 36		heti: 35		heti: 35

*Összefüggő nyári gyakorlat

(A szakképesítés oktatására fordítható idő összesen: 3482 óra nyári összefüggő szakmai gyakorlattal és a szakmai szabad sávval együtt)

AZ ENYHÉN ÉRTELMI FOGYATÉKOS TANULÓK NEVELŐ-OKTATÓ MUNKÁJÁT ELLÁTÓ SZAKISKOLA KÖTELEZŐ 9/E ELŐKÉSZÍTŐ ÉVFOLYAMÁNAK KERETTANTERVE

Célok és feladatok

Ebben a szakaszban – az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola kötelező előkészítő évfolyamán – az előzetes tudások megerősítése és tovább építése, alkalmazása, az önálló életvezetési technikák tudatos gyakorlása kerül a középpontba. Megvalósul a tanítás-tanulás folyamatában megmutatkozó gyengébb vagy sérült funkciók korrigálása, kompenzálása, a szakmatanuláshoz, munkába álláshoz szükséges motiváció megteremtése.

A pedagógus feladata biztosítani az enyhén értelmi fogyatékos, alapfokú iskolai tanulmányaikat befejezett tanulók általános tudásának elmélyítését, illetve szinten tartását, a közismereti órákon a szociális kompetenciák fejlesztését, a személyes jártasságnak, a problémákkal való megbirkózás képességének erősítését célzó tanulási környezetet, a tevékenységközpontú tanulásszervezést.

A képzés feladata elmélyíteni, kiegészíteni az alapfokú iskolában megszerzett általános műveltséget, feltárni és segíteni az épen maradt részképességeket, támogatni az érdeklődés és tehetség alapján kialakuló tanulói tevékenységeket.

A tantárgyi struktúra igazodik az értelmi fogyatékosból adódó nevelhetőség, oktathatóság, képezhetőség sajátosságaihoz. Ennek lényeges eleme, hogy integrált természetismeret tantárgyat tartalmaz; a kompetenciák fejlesztésében megkülönböztetett figyelmet fordít a személyes, a szociális, a kommunikációs és az életvezetési kompetenciákra; és minden tananyagtartalmat a gyakorlati életben előforduló problémák, helyzetek megoldásához kapcsol.

A tantárgyi kerettantervek összeállítása során a teljes rendelkezésre álló órakeret felosztásra került a tematikai egységek között. A nevelőtestületnek azonban jogszabályban biztosított lehetősége van a tematikai egységek óraszámának 10%-os csökkentésére, és ennek felhasználásával az esetleges helyi sajátosságok érvényesítésére.

Fejlesztési területek – nevelési célok

Az *erkölcsi nevelés* területén kialakul a szabálykövető magatartás érvényesítése; a mindennapi gyakorlatban az érzelem, az értelem és a cselekvés összefüggésének tudatosításával, az erkölcsi meggyőződés és az erkölcsi cselekvés kívánatos összhangjának felismertetésével valósul meg.

A folyamat végén az enyhén értelmi fogyatékos tanuló képes lesz cselekedetei következményeinek belátására, a mások iránti felelősség és felelősségvállalás érzékelésére. Kibontakozik a közösségi élettel kapcsolatos igazságérzete, társaival és az őt körülvevő személyekkel szembeni elfogadása, segítőkészsége. Magatartásában fejlődik az önfegyelem, a másokat megillető tisztelet megadása és tevékenységeiben a kívánatos mértéktartás. Feladatai és munkatevékenységei során megerősödik kötelességtudata.

Az *állampolgárságra, demokráciára nevelés* terén felkészül a társadalmi elvárásoknak megfelelő kötelezettségek és jogok gyakorlására, megismeri és szükség szerint igénybe veszi az önérvényesítés intézményes lehetőségeit.

Önismeret és társas kultúra fejlesztése területén az enyhén értelmi fogyatékos

tanulóban kialakul a felnőtt élethez kötődő reális énképe, megismeri és kontrollálni tudja a viselkedését. A társas kapcsolatok tudatosan megfigyelt visszajelzései alapján továbbfejlődik önértékelése, önbizalma. Kialakul a társakkal, ismerős és ismeretlen környezettel szembeni bizalom és bizalmatlanság megfelelő egyensúlya.

A testi és lelki egészségre nevelés támogatja a tanuló tudatos törekvését az egészséges életmódra, a testi és lelki egyensúly megőrzésére. Igénnyé válik a testi épség megóvása és a sérülések elkerülése. A mindennapos testedzés megalapozza a munkavégzéshez elengedhetetlen fizikai állóképesség megszerzését és megőrzését. A pedagógus lehetőséget ad a tanulónak felismerni és elkerülni a káros szenvedélyeket, a testi, szellemi és lelki érettség elérésével megerősödik sikeres társadalmi beilleszkedésének lehetősége. A pedagógus feladata felhívni a tanuló figyelmét a rendszeres és bőséges táplálkozás fontosságára, a táplálék összetevőinek, minőségének megfigyelésére, megteremteni az egészségvédelem és a szociális gondoskodás gyakorlatát az iskolában, felhívni a figyelmet a rendszeres mozgás, a megjelenés, a küllem, az ápoltság összefüggéseire.

A hétköznapi élethelyzetek megbeszélése, gyakorlása segíti a párkapcsolatok megismerését, felelős párkapcsolat kialakítását, az együttlét, a szakítás felelősségét, kultúráját.

A felelősségvállalás másokért és önkéntesség területén a tanuló tapasztalatai bővülnek a társadalom tagjainak különbözőségéről, megerősödik benne az elfogadás érzése, a másság elfogadása, a betegség, a sérült és a fogyatékos emberek iránti együtt érző, segítő magatartás kialakítása. A pedagógus feladata lehetőséget teremteni arra, hogy fejlődjön a tanulóban az önkéntes segítségnyújtás igénye, amelyben megismeri és megéli a saját személyének fontosságát, az egyéni és közösségi érdekek összefüggését, az egymásraultaltságot.

A fenntarthatóságot és környezettudatosságot segíti, ha a pedagógiai helyzetekben cselekedeteit, azok hatását személyesen is megtapasztalja, belátja a környezeti ártalmak és az emberi élet szükségleteit, összefüggéseit. A környezeti ártalmak számbavétele, a védekezés lehetőségeinek kipróbálása, a takarékosnak, a szükségletekhez igazított szokásrendnek a megismerése teszi lehetővé a mindennapi alkalmazást, azt, hogy fejlődjön az önálló étellel kapcsolatosan az egészséges és esztétikus környezet és élettér kialakításának és megóvásának igénye.

A gazdasági és pénzügyi nevelés folyamatában kiemelt szerepet kap a figyelem ráirányítása a tanuló saját felelősségére a javakkal való ésszerű gazdálkodásban, a pénz világában és a fogyasztás területén.

Kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztés

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulóknak is fel kell készülniük a munkavállalásra, a változások kezelésére és a későbbi tanulásra is. Kompetenciákkal a társadalmi integráció, az önálló életvezetés és a felnőttkori munkaerő-piaci helytállás érdekében nekik is rendelkezniük kell. A valamiben kompetens fiatal tudja, hogy adott esetben mit kell tennie; tudása van róla, képes megtenni; kialakult a megfelelő képessége, és meg is akarja tenni, mert megfelelő attitűddel rendelkezik.

A kulcskompetencia különböző szintű kompetenciák rendszere – fejlesztésük egymásra épülő, tervezhető. Az alapkészségek kialakításához szükséges kompetenciák a jövőben való boldogulás várható igényei szerint kiegészülnek más olyan kompetenciákkal, amelyek a sikeres társadalmi beilleszkedéshez, az egész életen át tartó tanuláshoz szükségesek. Ezek a kulcskompetenciák, amelyek nemcsak egyes tantárgyakhoz köthetőek. Kialakításuk, fejlesztésük a köznevelés feladataként az enyhén értelmi fogyatékos tanulókat nevelő-oktató intézményekben is elvárásként jelenik meg.

Egy-egy terület fejlesztési feladatai valamennyi kompetenciát mozgósíthatják, illetve számos terület tartalmainak feldolgozása valamennyi kompetencia fejlesztésére hatással lehet. Az egyes területek meghatározzák, hogy mely kulcskompetenciák fejlesztését célozzák meg a fejlesztési feladatok megvalósítása folyamán.

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola kötelező előkészítő évfolyamán jellemzően fejlesztendő kulcskompetenciák meghatározhatóak, azonban egyénenként eltérő összetevők fejlesztésére helyeződik a hangsúly – az enyhén értelmi fogyatékos tanulók esetében ez különösen jellemző. Ezért a szakértői bizottságok és a gyógypedagógusok képességekre, részképességekre vonatkozó vizsgálati eredményeire is támaszkodva, differenciált, egyénre szabott programokon keresztül érhető el a tanulási épesség egyénileg különböző szintre fejlesztése.

A tanuló az *anyanyelvi kommunikáció kompetenciaterületen* elsajátítja a társas, a társadalmi érintkezéshez, kapcsolatfelvételhez és kapcsolattartáshoz szükséges kommunikációs formákat, megerősödik beszédértése és beszédprodukciója. Fejlődik szöveg- és véleményalkotási képessége. Kommunikációja körülményeknek megfelelő alakítására, továbbá az egyéni, racionális és sikeres vita stratégiáinak kialakítására és használatára törekszik. A hétköznapi helyzetekben a magyar helyesírás szabályait követve old meg írásos feladatokat.

Az *idegen nyelvi kommunikáció kompetenciaterületen* a tanuló a tanult nyelv kommunikációs fordulatait, alapvető, mindennapi élethelyzetek egyszerű fogalmait felismeri, alkalmazza. Törekszik a tanult idegen nyelvi kultúra minél árnyaltabb megismerésére.

Matematikai kompetenciaterületen a mindennapi élethelyzetekben szükséges kognitív funkciók fejlesztésére fókuszál a terület. Bővül a biztonságot nyújtó ismeretek köre. A pedagógus gyakorlati tevékenységekkel folyamatosan segíti a tér- és időbeli viszonyok megerősítését, a mértékegységek egyre biztosabb használatát, a pénzkezelést és a szakmai ismeretek matematikai kompetenciát igénylő területeinek elsajátítását. A matematikai kompetencia birtokában az enyhén értelmi fogyatékos tanuló rendelkezik azzal a képességgel, hogy a környező világ mennyiségi és térbeli viszonyait felfedezze, képessé válik arra, hogy a tapasztalások útján megszerzett matematikai tudást praktikus feladatokhoz használja fel. Felismer egyszerű ok-okozati összefüggéseket, logikai kapcsolatokat és törekszik ezek pontos megfogalmazására.

A *természettudományos és technikai kompetencia* területen az enyhén értelmi fogyatékos tanulóknál a gyakorlati jellegű természettudományi műveltség kialakítása folyik, a mindennapi életben előforduló természettudományos jelenségek körében a felhasználói tájékozottság elérése, az egységes természettudományos világkép kialakítása a cél. A tanuló ismereteinek segítségével, a megfelelő módszerek felhasználásával képes leírni és magyarázni a természet egyszerűbb jelenségeit és folyamatait. Érzékeny a hazai és globális természeti környezeti problémák iránt. Képes és kész saját életében környezettudatos döntések meghozatalára. Megismeri az ember szerepét a gazdaság környezetkárosító hatásának kialakulásában, megérti, hogy a környezeti katasztrófák elkerülhetők. A tanuló megfigyeli és értelmezi a mindennapi élethez köthető természeti jelenségeket. Gyakorlattá válik az egészségvédelemmel és betegségmegelőzéssel kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővül a környezet megismerésére való igénye és képessége.

A *digitális kompetencia* azt jelenti, hogy a tanuló képességeinek megfelelő szinten alkalmazza az infokommunikációs eszközöket a tanulás, a kapcsolattartás, a szórakozás és ismeretszerzés területén. Képes adott céllal és adott szempontok alapján dokumentumokat választani informatikai eszközök segítségével. Az egyéni sajátosságokat és az informális társadalmi elvárásokat figyelembe véve középpontban a munkához, az életvitelhez és a szabadidő hasznos eltöltéséhez kapcsolódó praktikus ismeretszerzés és készségfejlesztés áll.

A *szociális és állampolgári kompetencia* segíti az enyhén értelmi fogyatékos tanuló

abban, hogy megtalálja helyét, feladatát a családi és a társadalmi munkamegosztásban. Az állampolgári kompetenciák fejlesztése az enyhén értelmi fogyatékos tanulók gyógypedagógiai-pszichológiai jellemzőit figyelembe véve zajlik úgy, hogy a pedagógus a tartalmakat sajátélményű tevékenységek formájában gyakoroltatva biztosítja. A tanuló felkészült a közügyekben való aktív részvételre, képessé válik a családi munkamegosztásban a felnőtt szerepre, felkészül a társadalmi lét munkavállalási és állampolgári szerepeinek betöltésére. Bővülnek ismeretei a közügyekben való részvétel szabályairól, saját érdekeinek képviseléről, az önérvényesítés és az ehhez történő segítségkérés lehetőségeiről. Gyakorolja a közösségi viselkedést az iskolai környezet lehetőségeinek igénybevételével.

A kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia területén a tanuló felismeri reális lehetőségeit, képességeinek határait, megtanulja, kitűzött céljai elérése érdekében, megfelelő formában kérni és elfogadni mások segítségét.

Felismeri a korának megfelelő élethelyzetekben a számára kedvező lehetőségeket és él azokkal, tájékozódik a pénz világában. Fejlődnek az életvezetési, munkavégzési, munkavállalói technikákra vonatkozó kompetenciái (tervezés, szervezés, ellenőrzés, értékelés, becslés, döntés, irányítás képessége, hierarchiatűrés képessége, megbízhatóság, felelősség- és kötelességtudat, tenni akarás). A kezdeményezőképeség és a vállalkozói kompetenciához szükséges ismeretek, képességek és attitűdök alakítása, formálása a tanulók egyéni sajátosságait figyelembe véve lehetséges. A tanítási-tanulási folyamatban az enyhén értelmi fogyatékos tanuló minden esetben saját cselekedeteinek tükrében ismeri fel lehetőségeit, próbálja elérni céljait.

Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképeség terén a tanuló érdeklődésének megfelelően motivált tevékenységeiben a kreativitásra, részt vesz alkotások létrehozásában, nyitottá válik művészeti alkotások befogadására. Az ötletgazdagság, a kíváncsiság és az alkotókedv kialakulásában nagy szerepe van a motivációnak és az érzelmeknek is.

A hatékony, önálló tanulás kompetenciaterületen a tanuló igénybe vesz minden, képességeihez mértelen elsajátított kultúrtechnikai eszközt új ismeretek, információk elsajátítására, megismerésére. Tud segítséget kérni új ismeret elsajátításához, mer kérdezni és képes csoportos munkában részt venni.

Az önálló, hatékony tanulásra képes tanuló képes közös munkában, csoportban dolgozni.

Tantárgyak és óraszámok

Műveltségterület	Tantárgy	Heti óraszám	Éves óraszám
Magyar nyelv és irodalom	Magyar nyelv és irodalom	5	180
Idegen nyelv	Idegen nyelv	2	72
Matematika	Matematika	5	180
Ember és társadalom	Erkölcstan	1	36
	Állampolgári ismeretek	1	36
Ember a természetben	Természetismeret	2,5	90
Művészetek	Műszaki rajz, vizuális nevelés	2	72

Informatika	Informatika	2	72
Életvitel és gyakorlati ismeretek	Pályaorientáció	1	36
	Szakmai alapozó ismeretek	4	144
Testnevelés és sport	Testnevelés és sport	5	180
	Osztályfőnöki óra	1	36
Összesen		31,5	1134
Szabadon tervezhető		3,5	126
Mindösszesen		35	1260

Egységesség és differenciálás

Az egységesség és a differenciálás érvényesítésének megvalósítását a pedagógiai gyakorlatban az adaptív oktatás jellemzőinek ismerete és annak alkalmazása teszi lehetővé. Az oktatási folyamat akkor adaptív, ha a megvalósítása során a differenciálás és az egységesség elve egyaránt érvényesül. Az adaptív oktatás gondolata, a megvalósítás gyakorlata az egymástól különböző tanulók egyszerre történő, eredményes tanításának ellentmondását oldja fel. Olyan tanári gondolat- és tevékenységrendszer kínál, amely a tanulók egyéni sajátosságainak figyelembevételére épülve egyszerre biztosítja a differenciálás egyéni fejlesztő hatását és a pedagógiai gyakorlatban megjelenő egységességet.

Az adaptív oktatás feltételei között egyenrangúan szerepelnek a *tanulói sajátosságok* – a tanuló tudása, az aktivitásra való készenléte, fejlettsége az önálló munkavégzés és az együttműködés terén, helyzete a társas kapcsolatrendszerben – és a *tanulók számára leginkább kedvező tanulásszervezési formák*: a frontális munka, a csoportmunka, a párban folyó tanulás, az egyéni munka, az individualizált munka.

A pedagógiai differenciálás hátterében az a törekvés húzódik meg, hogy az egységes tartalmi szabályozás keretei között minden tanuló a neki megfelelő nevelésben és oktatásban részesülhessen optimális fejlődése, egyéni teljesítőképességének teljes kibontakoztatása érdekében. A differenciálásnak nélkülözhetetlen és sok variációban alkalmazott eszköze együttesként kell megjelennie.

A sajátos nevelési igényű tanulók hatékony oktatása, nevelése érdekében többszintű és változatos differenciálást kell megvalósítani – mind a gyógypedagógiai intézményi, mind az integrált nevelés szervezeti formák esetén – a csoportba sorolás, a célok, a tartalom, a követelmények, a szervezési módok és eszközök vonatkozásában egyaránt.

A megfelelő oktatási módszerek, munka- és tanulásszervezési formák serkenthetik az egyéni lehetőségek kibontakozását. Az egyéni fejlesztési programok, a differenciálás különböző lehetőségei során a pedagógusok megfelelő feladatokkal fejlesztik a tehetséges tanulókat, figyelik fejlődésüket, és az adott szakasznak megfelelő kihívások elé állítják őket. A differenciált – egyéni és csoportos – eljárások biztosítják ugyanakkor az egyes területeken alulteljesítő tanulók felzárkóztatását, a lemaradás egyéni okainak felderítésén alapuló csökkentését, megszüntetését.

A sajátos nevelési igényű tanulók nevelésében, oktatásában (az együttnevelésre vonatkozóan is), a fejlesztésében részt vevő pedagógus megközelítése az elfogadás, tolerancia, empátia, továbbá az együttneveléshez szükséges kompetenciák megléte. A pedagógus a differenciálás során figyelembe veszi a tantárgyi tartalmak – egyes sajátos nevelési igényű tanulók csoportjaira jellemző – módosulásait. Szükség esetén egyéni

fejlesztési tervet készít, ennek alapján egyéni haladási ütemet biztosít. A differenciált nevelés, oktatás céljából individuális módszereket, technikákat alkalmaz; egy-egy tanulási, nevelési helyzet, probléma megoldásához alternatívákat keres. Együttműködik különböző szakemberekkel, a gyógypedagógus iránymutatásait, javaslatait beépíti a pedagógiai folyamatokba. A sajátos nevelési igényű tanulók számára szükséges többlétszolgáltatásokhoz tartozik a speciális tankönyvekhez és tanulási segédletekhez, továbbá a speciális gyógyászati, valamint tanulást, életvitelt segítő eszközökhöz való hozzáférés.

Az adaptív oktatás gyakorlati megvalósításának két kulcsmozzanata van. Az *egyik* a bemeneti jellemzők köre, melyek alapjaiban kijelölik az egyéni utat, illetve az annak bejárásához vezető stratégia megvalósítandó pedagógiai mozzanatait. A *másik* a kimeneti elvárások köre, melyek a prognosztizálható fejlesztés/fejlődés kritériumainak, a kimeneti követelmények meghatározásához nyújtanak segítséget.

A bemenetnél, az iskolai, oktatási folyamat kezdetén a sajátos nevelési igény pontos, egyénre szabott feltárása szükséges, a képességstruktúra, a lényegi személyiségvonások, a szocializációs funkciók területeinek feltérképezésével. A feltárás a gyógypedagógia, a pszichológia módszereivel történik. A funkcionális képességek (az észlelés, az emlékezet, a figyelem, a gondolkodás), a tanult képességek (a kommunikációs, a kognitív, a cselekvés, a szocializációs képességek), a család legjellemzőbb mutatói, a családi szocializáció színterei, a kommunikációs, célracionális, dramaturgiai tevékenységrendszer, az interakciók és struktúrák rendszere együtt jelenthetik a gyermeki szükségletek megfogalmazásának alapjait. Erre lehet építeni az egyéni út meghatározását, a pedagógiai diagnózist, a stratégiát és terápiát.

A kimeneti elvárások – a pedagógiai folyamatban a tanulók egyéni jellemzőit, fejleszthetőségi sajátosságait mindvégig figyelembe véve – a társadalmi szükségletből vezethetők le. A társadalmi szükséglet meghatározásához a kiindulópontot a társadalom leírása jelenti, a jelen és a belátható jövő társadalmi sajátosságainak számbavétele. Ez azt jelenti, hogy a klasszikus tudásközlés mellett az információrobbanás korszakának jellemzőjeként az integratív, interpretatív szerepet is figyelembe véve lehet az iskola helyi nevelési rendszerét a társadalom szocializációs közegének modelljeként tekinteni.

Így a fejlesztési, nevelési, oktatási, képzési rendszerben érvényesíthetők a következő jellemzők: (a) a nevelés mint kapcsolat, az értékek, a tudás, a cselekvési minták közvetlen cseréje; (b) az identitás és önismeret mint szocializációs cél; (c) párbeszéd, megoldáskeresés, értékelés, válogatás, kritika, közvetlen megfigyelés, kipróbálás mint tipikus tevékenységek és (d) a kíváncsiság mint motiváció.

A mindennapi pedagógiai gyakorlat kialakításához, amely a bemeneti feltárás és kimeneti elvárás közötti fejlesztésre fókuszál, az egyéni és társadalmi szükségletek által meghatározott, az egységesség és a differenciálás megvalósítását biztosító adaptív oktatás megvalósításához konkrét útmutatást adnak a Módszertani segédlet, az Értékelési elvek és eljárások részek.

Értékelési elvek és eljárások

A rehabilitációs, rehabilitációs tevékenység lényeges eleme a folyamatos vagy szakaszos pedagógiai diagnosztizálás. Szolgálja a korrigáló, kompenzáló tartalmak, eljárások, terápiai eszközök tervezését, megelőzheti a további – másodlagos – tünetek megjelenését. Lehetőséget ad a fiziológiai funkciók zavarának korrigálásához, kompenzálásához, a funkcionális képességek csökkenéséből, a funkciók fejletlenségéből eredő zavarok kezeléséhez, a szociális szféra akadályozottságából származó hátrányok csökkentéséhez.

Az értékelés célja és feladata

Az értékelés célja visszajelzést adni a tanuló, a csoport és az oktatás-nevelés valamennyi érintett szereplője számára a tanulónak az oktatási-nevelési folyamatban elért fejlődéséről. Az értékelés többet jelent a pillanatnyi állapotjelzésnél. Elvárható, hogy rámutasson a további fejlődés érdekében a tanuló és a pedagógus számára a szükséges tennivalókra – ily módon válik a tanulási kudarc elkerülésének eszközévé, és hatással lehet az enyhén értelmi fogyatékos tanuló önértékelésére és a társakkal végzett tevékenységének, együttműködésének reális értékelésére. Előnye, hogy érvényesül az értékelés tanulási motivációt erősítő, támogató funkciója.

Az értékelés alapelvei

- Az egyénre fókuszáló értékelés a tanuló önmagához mért fejlődésére irányuljon.
- Személyre szóló, fejlesztő, támogató értékelés valósuljon meg, amely a pedagógus számára is kijelöli a további tennivalókat az oktatási folyamatban.
- A fejlesztő értékelés az oktatás eredményességét növelő, a tanulók egyéni fejlődését támogató értékelés.
- Reális alapokra épülő kvalitatív és kritériumorientált értékelés valósuljon meg, amely fejlesztően hat a tanulók önértékelésére.
- Egységes, differenciált és egyénre szabott tanulási követelmények, ellenőrzési-értékelési eljárások alkalmazása szükséges.
- Az értékelés akkor tölti be szerepét a fejlesztési folyamatban, ha rendelkezésre állnak megfelelő mérőeszközök és ezeket alkalmazza is a pedagógus.
- A rendszeres és megfelelő időben történő értékelés hatékonysága felerősödik.

Az önbizalomhiánnyal küzdő enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára ideális tanítási-tanulási környezetet teremt a támogató érzelmi klímában megnyilvánuló reflektív tanári magatartás.

Az értékelési formák

A minőségi értékelés minőségi tanuláshoz vezet. Az oktatás eredményességét növelő, a tanulók egyéni fejlődését támogató minőségi értékelés a fejlesztő értékelés.

A pedagógiában hagyományosan kialakult értékelési formák a diagnosztikus, a szummatív és a formatív értékelés.

- Diagnosztikus (helyzetfeltáró) értékelés történik a tanulók tudásszintjének felmérésekor – például év elején, vagy iskolába kerüléskor.
- A szummatív (összegző-lezáró) értékelés a tanulmányok összegző értékelését jelenti (témazáró, vagy tanév végi értékelés). Formáját tekintve lehet szóbeli, írásbeli teljesítményhez vagy gyakorlathoz kapcsolódó értékelés.
- A formatív értékelésre, amely a tanítás-tanulást kísérő leggyakrabban alkalmazott értékelési forma, minden tanítási órán, azok valamennyi szakaszában folyamatosan nyílik lehetőség. A formális értékelés a legalkalmasabb arra, hogy felhívja a figyelmet a tanuló és a pedagógus számára is a korrekciós lehetőség biztosítására, illetve annak időszerűségére vagy éppen szükségszerűségére. A formatív értékelés azonnali korrekciót tesz lehetővé, így a tanulási folyamatban alkalmazása felértékelődik.

Az értékelési formák közül valamennyi alkalmazásának helye van az enyhén értelmi fogyatékos tanulók tevékenységeinek, eredményeinek minősítése során a fejlesztési folyamatban, az iskolai tanulmányokban való előrehaladás szintre, terjedeleme, időbeli

ütemezésre vonatkozó megfelelőségének vizsgálatában. A pedagógus a tanulói teljesítményt a pedagógiai gyakorlatban ma elfogadott ötfokozatú skálán érdemjegy adásával helyezi el, ezzel visszajelzést ad a tanulónak. Az értékelés során a megfelelő szint elérése a továbbhaladás feltétele is egyben, amit a tanterv követelmény-előfeltétel rendszere szabályoz.

Kulcskompetenciák és értékelés

Az értékelés a napi pedagógiai rutin része, a kompetencia-fejlesztés eszköze. A tanulói tevékenység, felkészülés, egyéni vagy csoportos munkában való részvétel, szóbeli vagy írásbeli munka ellenőrzése kapcsán kinyilvánított elismerés vagy elégedetlenség kifejeződése. Az értékelés történhet érdemjegyekkel, pontgyűjtéssel vagy a helyi szokásokhoz igazodó más módszerekkel. Értékelés a biztató mosoly, az elismerő megjegyzés is. Fontos, hogy minden alkalommal kísérje szöveges értékelés – ezzel a pedagógus a tanulók számára pontosítja a további fejlődéshez szükséges tennivalókat, erősíti motivációjukat, gazdagítja a kompetencia fejlődésével kapcsolatos megértésüket, árnyalja szókincsüket. Ha a tanulásban való előrehaladásnak, mint a kitűzött cél megközelítésének az értékelésébe bevonjuk a tanulókat is, akkor önértékelési képességüket, szociális kompetenciájukat fejlesztjük, befolyásoljuk ön- és társismeretüket, erősítjük a mások megértésének képességét, empátiájukat, elfogadási készségüket.

A tantárgyak és a tantárgyi tartalmak fejlesztési céljai az ellenőrzés és értékelés megvalósítási lehetőségeit gazdagítják. Van, ahol a fejlesztés eredménye a tevékenységek elvégzésének szintjén mérhető, más tantárgy esetében a készségek vagy a képességek szintjét értékeli. A matematikai kompetenciák a problémamegoldó gondolkodás, a műveletvégzés, az adekvát tevékenységek elvégzésének szintjeihez viszonyítva mérhetőek, az anyanyelvi kommunikáció a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, a beszédértés, a szövegértés és szövegalkotás szintjei közötti viszonyításra alkalmas feladatokkal, eszközökkel vált mérhetővé. Az idegen nyelvi kommunikáció kompetenciaterület a kompetenciák összetevőinek állapota és fejlettsége – pl. a beszédbátorság, a kiejtés tisztasága, a megfelelő szóismeret és szókincs – szintén könnyen mérhető. A fejlettségi szint ismeretében a pedagógus az értékelés során tudatosíthatja a tanulók tudásukról való tudását – metakogníció, a tervezett továbblépés és a fejlesztésről a tanulókkal való kommunikáció a saját helyzetük megítélését teszi átláthatóvá – ez a kulcskompetenciák fejlesztési folyamatának lényege.

Nem minden kompetencia bontható könnyen szintekre és mérhető egyértelműen. A pedagógus feladata, hogy a tartalomtól és fejlesztési céltól függően adekvát viszonyítási, értékelési rendszert építsen ki és alkalmazzon.

Az iskolák pedagógiai programja tartalmazza az intézmény értékelési elveit, módszereit. Az értékeléshez kapcsolódó eljárásrendszert a pedagógusok folyamatosan fejlesztik. Ezek a pedagógusok körében terjedve közkinccsé válhatnak, s lehetőség nyílik a tantárgyak sajátosságaihoz igazodó módosítás, aktualizálás után kipróbálásukra, bevezetésükre. Mindezt egy innovációs folyamat részeként élik meg a pedagógusok. Közös tudásként alkalmazva az értékelés így a minőség megőrzésének, a minőségbiztosításnak, a minőségfejlesztésnek a részévé válik.

Módszertani segédlet

Itt néhány olyan, nem csupán módszertant érintő szempontot villantja fel, amely a tanulást, egyben a pedagógus munkáját eredményesebbé teheti. A klasszikus három kérdés az oktatás kapcsán: Mit tanítsunk? Kinek tanítunk? és Hogyan tanítsunk?

A „mit” kérdésre a válasz a tanterv maga. A 2012-es NAT és a ráépülő kerettanterv az utóbbi évtizedek pedagógiai óhaját megvalósíthatja meg: „Ne tananyagot (sok esetben egyetlen tankönyvet) tanítson, hanem képességeket fejlesszen az iskola!”

A kerettanterv segít abban, hogy a tervezőmunka fókuszában a képességek fejlesztése álljon – valamennyi műveltségi terület feltárja a fejlesztési területekkel lehetséges kapcsolatait: azt keresi, hogy milyen mértékben szolgálja a műveltségi terület céljait megjelenítő tantárgy az egyes műveltségi területek körébe tartozó, az oktatási folyamat szakaszaira lebontott fejlesztési célokat, és ezt valamennyi műveltségi terület esetében megteszi. Másrészt: a műveltségi területekhez kapcsolódó tartalmakkal a kulcskompetenciák fejlesztését veszi célba – ennek eredményeként a tanulók olyan feladatokban tevékenykednek, amelyek iránt érdeklődnek, és a már meglévő készségeiket más kontextusban gyakorolva próbálgatják – képességeik közben fejlődnek, míg a tanuló egyszer csak ráébred, hogy ez a fajta tanulás öröm, sikerhez, önként megszerzett tudáshoz vezet, amely emeli önértékelését és a jövőbeni sikert is előfeltételezi: fő szerepe a tapasztalatszerzésnek van.

A javasolt tanulásszervezés a csoportos, páros tanulásszervezési módot részesíti előnyben, amellyel adott esetben jól megfér az egyéni munka vagy a frontális óraelem is – a hangsúlyeltolódás a lényeg! A helyi tantervek összeállításakor a szaktárgyi munkaközösségeknek, a megvalósítás folyamatában pedig a pedagógusoknak együtt kell gondolkodni, konzultálni, alkotó teamként működni, amikor arról döntenek, mit is fognak tanítani.

Kinek tanítunk?

Ez a kerettanterv sajátos nevelési igényű, enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára készült. A fogyatékosági típushoz tartozó gyerekek sajátosság-együttese széles spektrumú. Csatlakozó problémáikat, nem múló tanulási nehézségeiket szakértői véleményben követheti nyomon a pedagógus. Közös sajátosságuk az értelmi funkciók elsődleges sérülése, a megismerő funkciók gyengesége. Valamennyi enyhén értelmi fogyatékos tanulónál általánosan megállapítható a téri orientáció, a finommotorika, a figyelemkoncentráció, a bonyolultabb gondolkodási folyamatok, a beszéd- és kommunikációs képesség, valamint a szociális alkalmazkodás fejlődésének eltérő mértékű zavara.

A szakiskolai képzés számára elvárás, hogy fokozza toleranciakészségét a nagyobb mértékű egyéni alkalmazkodás és esélykiegyenlítő korrekciós nevelési hatások biztosításával. Ezért az enyhén értelmi fogyatékos tanulók gyógypedagógiai nevelésében részt vevő iskolákban az egyéni egészségügyi habilitációs rehabilitációs fejlesztő foglalkozások mellett valamennyi tanóra az egyéni fejlődési tervek korrekciós céljaival összhangban járul hozzá a tanulók fejlesztéséhez. Ez az igény a pedagógus tanórai felkészülését is befolyásolja, hiszen több szempontot egyeztetve kell terveznie a tanulók és a saját tanórai tevékenységét.

Hogyan tanítsunk?

A tantárgypedagógiák gazdag módszertani kínálatot nyújtanak. A pedagógus-továbbképzések feladata a tanítók és tanárok módszertani kultúrájának bővítése, eszköztárának gazdagítása. Itt csupán néhány szempontra hívjuk fel a célcsoport pedagógusainak figyelmét.

- Mikor jó egy módszer? Akkor jó, ha hatékony és eredményes. Csak a megfelelő helyen és módon alkalmazott módszer eredményes. Ismerjünk meg minél több módszert, alkalmazzuk ezeket változtatva – a legjobb módszer is unalmassá válhat!
- Tanítsuk meg tanulni a gyerekeket! Tanítsuk meg a tanuláshoz szükséges módszereket, pl. információszerezés, adatgyűjtés, lejegyzés, a fontos részek kiemelése, szavak aláhúzása, műveleti sorrend, kérdésfeltevés, ellenőrzés, vázlat készítése – ezzel

eszközt adunk a tanuláshoz.

- Figyelemfejlesztő játékokat, gyakorlatokat, feladatokat végeztessünk napi rendszerességgel!
- Memorizálással lassan, de biztosan fejleszthető a memória! Tananyaghoz kapcsolódva vagy szabadidős programok, játék kapcsán fejlesztjük az enyhén értelmi fogyatékos gyermekek emlékezetét!
- Legyen stratégiájuk a tanuláshoz! Tanítsuk meg, hogy a rövid távú memóriából hogyan juttathatják a hosszú távú memóriába az új ismereteket: ismételtetéssel, az új elemet a régiak közé illesztve kontextus kereséssel – tanultam-e már hasonlót? Ez a technika a régi és az új ismereteket puzzle-játékszerűen rendezi össze: a meglevő részletek segítenek az illeszkedési pontok felismerésében.
- Készítsenek a gyerekek gondolatérképét, ennek kulcsszavai is segítik a későbbiekben a felidézést!
- A szemléltetést gondosan tervezzük! Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára részletes magyarázattal maradandó élményt, tudást nyújt.
- A motiváció biztosítása minden tanuló számára fontos, a figyelemzavarral küzdő tanulónak különösen. A motiváció kísérje végig a tanítási folyamatot – nem csak az óra elején van funkciója! Adjuk meg a feladatválasztás lehetőségét! A motiváció fenntartásában – mivel sikerre vezeti a tanulót – segítünk a fejlesztő értékelés is.
- Igyekezzünk megismerni tanulóinkat, beszélgessünk tanítványainkkal, hallgassuk őket érdeklődéssel!
- Csak biztos tudásra építhetünk. A lemaradók felzárkóztatására szánjunk időt!
- Tanítsunk a tanulóknak kooperatív technikákat! Szervezzünk csoportmunkát, ha rendszeresen dolgoznak együtt a tanulók, felszabadultan, hatékonyan fognak közösen tevékenykedni.
- A közvetlen tanulói tevékenykedés megvalósulására szervezzünk a tantárgyhoz, témához illeszkedő sok játékot, modellezést, tevékenységet, szerepjátékot. Így a tanulók közvetlen aktivitás révén tesznek szert tudásra.
- Teremtsünk minél több tantermen, iskolán kívüli, élményszámba menő tanulási programot!

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a szakiskolában az irodalmi élmény nyújtása mellett az anyanyelvi kompetencia, a kommunikáció fejlesztésének legfontosabb eszköze. Alapvető *feladata*, hogy a tanulók szövegalkotási tudásának gyarapításával hozzájáruljon sikeres kommunikációjukhoz, önkifejezésükhöz.

Célja felkészíteni a tanulót a társas-társadalmi együttéléshez szükséges nyelvi képességekre, beállítódásokra, a kulturált nyelvi magatartásra, segíteni a közvetlen környezetében az emberi-, tárgyi viszonyrendszerekben történő eligazodáshoz szükséges beszédképesség kialakítását, a beszéd formai és tartalmi elemeinek, a tiszta artikulációnak, a kommunikációs biztonságérzetnek a fejlődését.

A tanuló képességeihez mérten sajátítja el az anyanyelvű írásbeliség normáihoz alkalmazkodó szövegalkotást, alakítja a kultúrtechnikák gyakorlásával és használatával az alkalmazást. A pedagógus feladata elérni, hogy bővüljön a tanuló aktív és passzív szókincse a szakképzés, a felnőtt élet, a munkavállalás és munkavégzés, valamint a szakmai munka területén.

Legyen képes a tanuló formanyomtatványok önálló kitöltésére, önéletrajz, magán- és hivatalos levelek írására.

Részben önállóan, részben tanári segítséggel tudjon elolvasni egyszerűbb, rövidebb írásos műveket, váljon képessé írásos kifejezésformák befogadására, minél önállóbb értelmezésére.

A tantárgy feladata a tanulók kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási képességének továbbfejlesztése, a kommunikációs ismeretek bővítése, a nyelvi alapkészségek építése, az igényes és a helyzethez illő szóhasználat, a mondat- és szövegalkotás gyakorlása.

Az enyhén értelmi fogyatékos tanuló a tantárgy tanulása során felkészül a mondat- és szövegfonetikai eszközöknek a nem verbális nyelvi elemekkel összehangolt és célszerű használatára, megtanulja a kommunikációs helyzetek során ezek értelmezését, továbbfejlődik véleményalkotási képessége.

A tantárgy elsajátítása során kiemelt feladat az önállóságra nevelés és kreativitásra ösztönzés a szövegalkotásban, motiválás az irodalomolvasásra és a köznapi élet hivatalos ügyirataiban való eligazodás támogatása. Fontos az irodalom önmegértést és önmeghatározást elősegítő lehetőségeinek felismerése, a korábban megszerzett kommunikációs és tömegkommunikációs ismeretek szintetizálása, fejlesztése.

A tantárgy segíti a szereplési biztonság kialakítását, és támogatja, hogy a tanuló vegyen részt dráma-, szerep és szituációs játékokban. Kiemelt szerepet kap a tanulási-tanítási folyamatban a pedagógus differenciáló munkája, a fejlesztési követelmények igazítása a fejlődés egyéni üteméhez, a gyakorlatorientált óravezetés, a hétköznapi élet elvárásainak megjelenése, a tantárgy tartalmának felnőtt életben betöltött mindennapi szerepének hangsúlyozása.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *erkölcsi nevelés* terén. Lehetőséget teremt a pozitív és negatív példa felismerésére, napilapokban, folyóiratokban, a mindennapi élet eseményeiben a helyes magatartás, követendő minta és a helytelen magatartás megkülönböztetésére.

A *nemzeti azonosságtudatot, hazafias nevelést* segíti hazánk múltja, jelene megismerésének támogatásával írók, költők és más publicisták művein keresztül.

Az állampolgárságra, demokráciára nevelésben fontos szerepet játszik a közéletiség felismerése az olvasott szövegekben, a demokratikus jogokért való küzdelem megjelenésének nyomon követése a múlt irodalmában.

A tantárgy az *önismeret és a társas kultúra* területén a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség fejlesztésével segíti a társas érintkezést. Az önismeret fejlesztésére teremt lehetőséget a tanórai teljesítmények értékelése, a tanulói önértékelés jelenléte, a folyamatos visszajelzés gyakorlatának kialakítása. A saját személyiség fejlesztését szolgálják az improvizatív és irányított szerepjátékok, tanórai munkák.

A *testi és lelki egészségre nevelés* területét a tantárgy az egészséges és tudatos életmód jellemzőinek rögzítésével, ismeretterjesztő és irodalmi szövegek megismerésével, a saját személyre vonatkozó lehetőségek megfogalmazásával támogatja.

A *családi életre nevelést* az írásos művekben megismert pozitív és negatív családpéldák, családmodellek, erkölcsi normák felismertetésével, közös megfogalmazással, a véleménynyilvánítás gyakorlásával segíti.

A *felelősségvállalás másokért, önkéntesség* területen fontos a személyiségfejlesztő nevelés során megjelenő odafigyelés, elfogadás, együttérzés kialakítása irányított megbeszélés során irodalmi művek kapcsán, gyakoroltatás szituációs játékokban, szerepjátékokban.

A tantárgy a *fenntarthatóság, környezettudatosság* kialakulását különböző környezeti tényezők között a helyes szokásrend következetes alakításával (osztály, iskola, könyvtár, színház stb.) éri el.

A *pályaorientációt* a munka világáról szóló ismeretterjesztő, irodalmi művek, publicisztikák elemzésével, megbeszélésével, egy-egy cselekvési algoritmus kialakításával, gyakorlásával, folyamatok kipróbálásával segíti.

Gazdasági és pénzügyi nevelés területen fontos az egyén, a család, a társadalom gazdasági lehetőségeinek változását feltáró művek olvasásával ismereteket nyújtani a tanulóknak a tulajdonviszonyok, az érdekérvényesítés, a munkamegosztás, családi élet, hivatalos ügyintézés, gazdálkodás stb. témakörében.

A *médiatudatosságra nevelést* az ismeretszerzési, művelődési, önkifejező kapcsolatteremtési lehetőségek gyakorlásával segíti. A tanuló a tömegkommunikációs eszközök segítségével tájékozódik a napi eseményekről.

A *tanulás tanítását* az egyénre szabott motiváció, egyéni tanulási módok feltárása segíti, melyre támaszkodva lehet elérni az önálló ismeretszerzési képesség fejlődését egyénre szabott értékelés, feladatadás segítségével.

Az *anyanyelvi kommunikáció* fejlesztéséhez hozzájárul a tantárgy tanítási tartalmait felhasználva, az egyéni különbségeket figyelembe véve, az önkifejezés, a beszédértés és a beszédprodukció fejlesztésével. Gyakorlási lehetőséget teremt arra, hogy a tanuló kulturáltan, adekvát nyelvi eszközöket alkalmazva viselkedjen kommunikációs helyzetekben.

A *szociális és állampolgári kompetencia* területén a kellő önismeret és a másokra való odafigyelés alakításával tudja a tantárgy segíteni a társadalmi beilleszkedést.

A *hatékony, önálló tanulás* kompetencia-területet az egyéni képességekhez igazodó ütemben és elvárással a tanulás tanításához kapcsolódó tantárgyi elemek elsajátíttatása segíti, felkészít az egész életen át tartó tanulásra, az esetleges pályamódosítás szükségességére.

Az *idegen nyelvi kompetencia* fejlesztése fontos annak érdekében, hogy az egyéni képességekhez képest megfelelő szinten tudják alkalmazni a tanulók a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát az önkifejezéshez, társas érintkezéshez, önérvényesítéshez. A nyelvhasználat kommunikációs értékűvé fejlesztésével hozzájárul az én- és világkép kialakulásához, a tanuló szükségleteinek felismeréséhez és kielégítéséhez.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Tanult beszédtechnikai elemek alkalmazása. Szóban kapott utasítások megértése, követése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szókincs gyarapítása mellett a meglévő nyelvhasználati zavarok korigálása, csökkentése, megszüntetése. A metakommunikációs eszközök megismertetésével a testbeszéd megértetése, használatával a szóbeli kifejezőkészség erősítése. A beszélő szándékának megértése. A hallott szöveg értelmezése, adekvát, nyelvtanilag helyes válaszadás. Saját vélemény, saját gondolat, kérdés, kérés megfogalmazása. A reprodukív beszéd képességének fejlesztése. Tanult szövegek kifejező tolmácsolása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i> A tanuló egyéni képességeihez igazodóan</p> <ul style="list-style-type: none"> – a helyes artikuláció, beszédtechnikai elemek alkalmazása, – aktív és passzív szókincs fejlesztése, – társas kapcsolatokba a tanult elemek beépítése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Beszédtechnika: <ul style="list-style-type: none"> – a helyes beszédleghzés: levegőbeosztás, szünettartás, – megfelelő beszédhang: hangterjedelem, hangszín, hangerő, – a pontos artikuláció. – Beszéd(meg)értés: <ul style="list-style-type: none"> – szavak, – mondatok, – szöveg szintjén. – Beszédkészség <ul style="list-style-type: none"> – kifejezőképesség, a kommunikáció céljának megfelelő beszéd. <p><i>Tanulói tevékenység</i> A levegőbeosztás, a szünettartás, az egyenletes hangadáshoz szükséges kilégzés gyakorlása szövegolvasás, szabad beszéd közben. A hangadás esetleges hibáinak javítása, a hangterjedelem kiszélesítése, a hangszín, a hangadás egyenletességének megteremtése a teljes hangterjedelemben, a görcsmentes hangerőfokozás és hangváltások kialakítása és gyakorlása. Az artikulációs mozgások gyakorlása, a gondos szövégejtés, a pergő, tiszta szövegmondás, a szabályos beszédritmus, a hangkapcsolatos szabályos ejtésének kialakítása és gyakorlása. A kommunikáció céljának megfelelő beszéd, a hangsúlyok, érzelmek, indulatok, szándékok megjelenítése.</p>		<p><i>Testnevelés és sport:</i> légzéstechnika.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> kommunikációs képesség.</p>

<p>Analógiák készítése, a következtetések megfogalmazása, analizáló-szintetizáló gyakorlatok végzése, összehasonlítások a nyelv különböző szintjein, különböző szempontok szerinti csoportosítások, fogalomalkotások.</p> <p>Hangutánzó és hangulatfestő szavak keresése, beépítése szövegkörnyezetbe, a stílushatások véleményezése, szépirodalmi és köznyelvi szövegek összehasonlítása, azonosságok és különbözőségek meghatározása, szépirodalmi kifejezések gyűjtése, szólások, közmondások beépítése a szövegkörnyezetbe (behelyettesítés).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – kommunikációs képesség: szókincsbővítés, kifejezőkészség formai és tartalmi elemei, percepció: verbális és vizuális hang, szó, mondat, szöveg. – vizuális és akusztikus figyelem, emlékezet (rövid és hosszú távú). 	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Artikuláció, beszédértés, beszédleégzés, beszélő szándéka, kommunikáció, összehasonlítás, csoportosítás, főfogalom.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A tanulási képesség fejlesztése</p>	<p>Órakeret folyamatos</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tanulási technikák használata közvetlen tanári irányítással.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az ismerethordozók önálló használatának tanulása. Az egyéni érdeklődésen alapuló önművelő és szükségletkielégítő szabadidős tevékenységek tanulása. Tanári, tankönyvi vázlat felhasználása a tanuláshoz. Lényegkiemelés, szöveg értelmezése tanári irányítással.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tények, adatok, információk növekvő önállósággal történő felismerése az ismerethordozó/terjesztő médiákból. – A tanuló érdeklődésének megfelelő könyv választása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Könyvtárhasználat, információszerzés különböző eszközei. – Tanulást segítő eljárások gyakorlása. – Szövegfeldolgozás. – Szépirodalmi részletek, művek szöveghű megtanulása. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Adatkeresés, adatgyűjtés. Vázlatok értelmezése, közös vázlatkészítés. Lényegkiemelés aláhúzással megbeszélés alapján. Összefüggések, cselekmény egymásra épülésének feltárása. Kérdésfeltevés, válaszadás az olvasottakkal kapcsolatban.</p>		<p><i>Matematika:</i> adatgyűjtés.</p> <p><i>Informatika:</i> tények, információk gyűjtése.</p>

<i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Motiváció, összefüggéslátás, összefüggések felismerése, önállóság.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Önművelés, média, ismeret, ismeretnyújtás, ismeretszerzés, lényegkiemelés, vázlat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Anyanyelvi ismeretek	Órakeret 40 óra
Előzetes tudás	Alapvető kommunikációs helyzetekben eligazodik a tanuló, tud kapcsolatot kezdeményezni, beszélgetésben részt venni. Hangtani, szótani és mondattani alapismereteit alkalmazza. Igékkal és névszókkal kapcsolatos egyszerűbb szabályokat ismer.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kommunikációs készség fejlesztése. A mondanivaló árnyalt közlése a mondatokkal kapcsolatos ismeretek segítségével.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Betűrendbe rendezés. – Helyes mondatalkotás, szövegalkotás szabályainak alkalmazása. – Tanult helyesírási szabályok (mondatkezdés, írásjelek, tulajdonnevek) alkalmazása. – Jól olvasható egyéni íráskép kialakítása. – Környezetében meglévő jelzések, képi információk megértése. – A beszédkörnyezetnek megfelelő nyelvhasználat. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Nyelvtani alapfogalmak rendszerezése: <ul style="list-style-type: none"> – <i>hangok, betűk</i> (magánhangzók, mássalhangzók csoportosítása); – <i>szavak, szóelemek</i> (ige, főnév, melléknév, számnév, névmás) jellemzői; – <i>mondatokkal</i> kapcsolatos ismeretek (egyszerű, összetett, kijelentő, kérdő, óhajtó, felszólító). – A mondatok szövegben betöltött szerepe. – Mondatfajták, egyszerű és összetett mondatok. – Érzelmek kifejezése indulatszavakkal (öröm, bánat, harag, gyengédség). – Tájékoztató, leírás stíluselemei. – Az írott beszéd felelőssége. – Pontos és szabatos megfogalmazás. – Helyesírás. A helyesírási szabályok felelevenítése, tudatosítása: <ul style="list-style-type: none"> – tulajdonnevek írása, 		<p><i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző program.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – mondatkezdés, – mondatvégi írásjelek, – szótagolás, szavak elválasztása, – rövid- és hosszú magánhangzók, – rövid- és hosszú mássalhangzók használata. – Helyesírási szótár használata. – Helyesírási ellenőrző program használata segítségével számítógépen írás alkalmával. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Szavak betűrendbe rendezése, katalógus használata, készítése. Szavak szófajokba sorolása, fontosabb jellemzői, helyesírásuk. Igeragozás, igeidő használata, változtatása szükség szerint. Mondatok alakítása tetszés szerint. Mondatok helyesírása. Veszélyt és tiltást jelentő szavak és jelzések (pl. közlekedési táblák, tiltó jelzések, piktogramok) felismerése, megnevezése. Megfogalmazások különböző stíluselemekkel (szaknyelv, argó, SMS stb.). Másolás, tollbamondás, ellenőrzés, önellenőrzés. Az írás képének, sebességének, pontosságának folyamatos javítása, értékelése. Másolás, tollbamondás, ellenőrzés, javítás, gyakorlás változatos formában. Írás a számítógépen, hibajavítás a helyesírási program használatával. Szövegek gyűjtése adott stílusban, szövegalkotás a kért stílusban.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – akusztikus figyelem, – szerialitás, – rövid- és hosszú távú emlékezet, – egyéni íráskép. 	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>A magyar nyelv jellemzői, a magyar nyelv szépsége, a nyelv tisztasága, a nyelv védelme, a nyelv fejlődése. Érzelem (öröm, bánat, harag, gyengédség), indulatszó. Helyesírási szótár, helyesírási ellenőrző program.</p>

Tematikai egység	Írás, szövegalkotás – Fogalmazási ismeretek	Órakeret 50 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Mondanivaló megfogalmazásának igénye. Írás különböző lehetőségeinek ismerete (másolás, emlékezetből való írás, diktálás utáni írás, önálló írás), tanult nyelvtani szabályok alkalmazása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Mondanivaló megfogalmazása összefüggően. Lényeges és lényegtelen körülmény egyre biztosabb megállapítása. Elfogadható színvonalú helyesírás. Önellenőrzés fejlesztése.</p>	

Az írás eszközjellegű használatának fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési feladat</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az írásbeli szövegalkotás legalapvetőbb szabályainak ismerete. – Néhány mondatos szöveg alkotása önállóan, vázlat alapján. – Hosszabb szövegből vázlat készítése – lényegkiemelés. – A címzettnek megfelelő stílusban levél, beszámoló készítése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Elemi szintű műfaji ismeretek (elbeszélés, leírás). – Rövid irodalmi szöveg leíró és elbeszélő részleteinek elolvasása, megbeszélése. – Egyszerű szöveg megértése, adott szempont szerinti alakítása. – Szöveg alkotása kép alapján. – Szöveg alkotása adott témára. – Elbeszélés, élménybeszámoló készítése (saját tapasztalat vagy látott esemény alapján) szóban vagy írásban. – Magánjellegű és hivatalos szövegek stíluselemeinek, jellemzőinek megismerése (magánlevél, hivatalos levél, árajánlat, önéletrajz). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Szöveg alkotása, átalakítása önállóan, adott szempontnak megfelelően.</p> <p>Az elkészített szöveg felolvasása, bírálata, megvitatása, javítása.</p> <p>Levél írása adott témában barátnak, idős rokonnak, hivatalnak, tanárának, levél elolvasása után a stílus alapján annak megállapítása, hogy ki a címzett.</p> <p>A számítógép használatához kapcsolódó tevékenységek felelős alkalmazása (blog, sms, e-mail, csetelés).</p> <p>Leírás készítése élő személyről (barátom, apám, tanárom), helyről (iskolám, településem, erdő, szobám).</p> <p>Történetek, filmek, irodalmi művek, események összegzése szóban és írásban.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – finommotorika; – téri tájékozódás: vonalközben való eligazodás, íráskép rendezése; – emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén; – tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. 	<p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskoordináció fejlesztése.</p> <p><i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző program, az internet felelős használata.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> önismeret, önéletrajz.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> állásfoglalás.</p> <p><i>Pályaorientáció:</i> önéletrajz, űrlapok kitöltése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Önálló írás, emlékezetből való írás, diktálás, nyelvtani szabály, fogalmazás, leírás, elbeszélés, hír, jellemzés.

Tematikai egység	Szövegek értő olvasása	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Szövegolvasás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hangos és a néma olvasási technika, a szövegértő olvasás fejlesztése. Aktív és passzív szókinccs gyarapítása. Az olvasási kedv felkeltése, a könyvek iránti érdeklődés megalapozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A jellemző stílusjegyek alapján a hallott vagy olvasott szöveg jellegének felismerése. – Mondatok, szöveg értelmezése néma és hangos olvasással. – Szövegből – adott szempontok alapján – részletek kiemelése. – Az olvasottakkal kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Olvasmányélmények, látott, hallott irodalmi alkotások felidézése. – Egyszerűbb színdarabrészletek, alkalmi irodalmi összeállítások előadása közönség előtt. – Kreatív szövegalkotás (alkalomra vers, szöveg alkotása: köszöntő, búcsúztató). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Szövegfelismerés (vers, regényrészlet, használati utasítás, reklámszöveg), a stílusjegyek alapján. Hírek, használati utasítások értelmezése. Közösen olvasott alkotás elemzése formai és tartalmi szempontok szerint. Közös színházlátogatás, közösen kiválasztott film megtekintése moziban, a látottak megbeszélése, a tartalom, és a témával kapcsolatos élmények elmondása. Alkalomra előadással készülés (a kiválasztott anyag elemzése, szereposztás, próba), és előadás szűkebb és tágabb közönségnek.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – vizuális és auditív észlelés, – figyelem, – emlékezet: tanultak, olvasottak, látottak felidézése. 		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tartalom, lényegkiemelés, szövegbefogadás, szövegalkotás. Szómagyarázat.	

Tematikai egység	Kommunikáció – Médiaismeret	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	Szövegértő olvasás, megfelelő szókinccs.	

	Tájékozottság a médiafelületek köréről.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Aktív és passzív szókincs gyarapítása.</p> <p>Az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása.</p> <p>Az információszerzés színtereinek feltérképezése (rádió, televízió, informatika).</p> <p>Az olvasási kedv felkeltése, a könyvek iránti érdeklődés megalapozása.</p> <p>A könyv és más média által elért információforrás értékének felismerése, az ezekből való tanulás megalapozása.</p> <p>Önálló gondolatok bátor elmondása, a vélemény vállalása.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Látott, hallott, olvasott szöveg, műsorok értelmezése, műsor elemzése elemi szinten, saját élmények alapján. – Szövegből – adott szempontok alapján – információk kiemelése. – Lehetőség szerint rendszeres hírlap-, folyóirat-olvasás, hírműsorok nézése, hallgatása. – A továbbadandó hírek, információk valóságtartalmának mérlegelése. – A médiából szerzett információ, reklámok kritikával, fenntartással fogadása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Művek, műsorok, azok részeinek csoportos vagy kiscsoportos megtekintése, megbeszélése, elemzése, projektszerű médiafigyelés és produktum készítése. – A kommunikáció formái: -verbális, -nonverbális (képi, gesztus, testbeszéd, mimika). – A hiteles információhoz jutás színterei, kommunikációs források. – Könyvtárhasználat. Internethasználat az információszerzésre. – Az információ valóságtartalmának mérlegelése (hiteles, pletyka, rágalom). – A média által sugárzott virtuális valóság és a valóság viszonya. – A reklámok célja és természete. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Érzelmek közlése, megértése képről, gesztusból, mimikából, testbeszédéből.</p> <p>Kutatómunka adott információ megkeresésére.</p> <p>Látogatás könyvtárban, tájékozódás katalógusban.</p> <p>Napilapok, folyóiratok, rádióadók, televízióadók cikkeiből, műsorából adott témák szerint keresés, tájékozódás.</p> <p>Információk értékelése, mérlegelése.</p> <p>Reklámok gyűjtése, megtekintése különböző területeken.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> tárgyalt irodalmi alkotások megtekintése színházban, moziban, a látottak megbeszélése.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Informatika:</i> etikai állásfoglalás.</p> <p><i>Műszaki rajz, vizuális nevelés:</i> médiafelületek esztétikai megjelenítése.</p>
Kapcsolódási pontok	

<p>Kísérlet a valóság és a virtuális valóság szétválasztására.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – önálló kritikai gondolkodás, médiaszövegek értelmezése, – tolerancia, empátia, – nyitottság az információk iránt, – személyes adatok védelme, – vizuális és auditív észlelés, figyelem, – emlékezet: olvasottak, látottak, hallottak felidézése, – verbális készség, aktivitás. 	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tartalom, lényegkiemelés, szövegbefogadás, szövegalkotás, virtuális valóság, látszat, valóság, mimika, testbeszéd, gesztus, önismeret, hírforrás, cáfolat, megerősítés, termék, áru, érték, katalógus, keresőprogram, országos napilap, helyi lap, folyóirat, szaklap.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló társalgásban részt tud venni. Képes a közlés kifejező és tájékoztató funkciójával élni, képes meggyőzni, érvelni, kérdezni, véleményt elfogadni, a közlés kifejező és tájékoztató funkciójával élni. Könyvtárt használ megadott szempontok alapján. Lényegkiemelésre, tartalom rövid visszaadására képes (esetleg tanári kérdések alapján). Képes írásbeli munkáit a tanult szabályok szerint végezni. Megadott szempontok alapján olvasható, áttekinthető írásműveket készít, az írást kommunikációs célokra használja. Képes az olvasást az információszerzéshez és -átadáshoz felhasználni.</p>
--	--

IDEGEN NYELV

A tantárgy tanítása során az enyhén értelmi fogyatékos tanulók esetében a négy nyelvi készség közül a hallás utáni értésen és a beszédfejlesztésen van a hangsúly. Az írást és az olvasást a tanuló nem csak a hallás után tanult megerősítésére használja, hanem megismer néhány egyszerű szövegfajtát is (jelentkezési lap, űrlap, rövid e-mail).

Az idegen nyelv tanításának és tanulásának céljait a tanulók szükségletei határozzák meg. Esélyegyenlőségük növelése érdekében használható és továbbfejleszhető idegennyelvtudás elérése a cél, mely személyiségfejlődésüket is előnyösen befolyásolja: megpróbálják megérteni és használni a gyakoribb, mindennapi kifejezéseket és az alapvető fordulatokat, amelyek fontosak a mindennapi szükségletek konkrét kielégítésében.

A tantárgy tanítása során a hangsúly a beszédbátorság növelésére, az egyszerű közlések, kérdések angol nyelvű kimondásának természetessé válására és a hallott szövegből az ismert szavak és kifejezések felismerésére, megértésére helyeződik. Fontos, hogy a tanuló merjen megszólalni idegen nyelven és az idegen nyelvű szövegeket próbálja értelmezni ismeretei alapján.

Kötelező előkészítő évfolyam

Idegen nyelvi szempontból ez a fejlesztő szakasz, melynek során a tanulók már rendelkeznek alapvető idegen nyelvi nyelvtani és lexikai ismeretekkel, kialakult bizonyos fokú beszédbátorságuk. További feladat, hogy ezeket megerősítve, ezekre alapozva, ezt tovább mélyítsük és a lehetőségekhez mérten bővítsük.

Erősíteniünk kell a tanulóban az idegen nyelv információt adó szerepét, tudatosítanunk kell, hogy nemcsak ismeretei, hanem társas kapcsolatai is bővíthetnek egy idegen nyelv ismerete által, s a nyelvtanulás folyamán egy másik ország népének kultúráját is megismerheti. E szakaszban az élő idegen nyelv tanításának és tanulásának az alapvető célja a kommunikatív nyelvi kompetenciák továbbfejlesztése, mindennapokban használható nyelvtudás megszerzésének elsajátíttatása, praktikus ismeretek nyújtása. Tovább erősödik a tanulók tudatos nyelvtanulása, motivációja, megalapozva ezzel a későbbi önálló nyelvtanulás lehetőségét.

Az idegen nyelv tanulása során fejlődik erkölcsi, esztétikai érzékük, kötelességtudatuk, együttműködő, kooperáló képességük, magyarságtudatuk. A nyelvtanulás folyamatában nemcsak nyelvtani szabályokat sajátítanak el implicit módon, hanem a társas érintkezés szabályait is. Tovább erősödik és tudatosul a tanulóknál a nyelvtanulás jelentősége későbbi életükre, pályaválasztásukra és esélyegyenlőségük növelésére nézve.

A tantárgy tanítása során támaszkodik a más műveltségi területeken megszerzett ismeretekre, fejleszti a tanulók önismeretét.

A tantárgy a digitális kompetencia terület fejlődését segíti a használt infokommunikációs eszközök jeleinek, utasításainak, szimbólumainak megértésével.

A lenti kerettantervi táblázatokban szereplő fejlesztési egységek a Közös európai referenciakeretben szereplő készségekre épülnek, ezek kerültek adaptálásra az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nyelvtanulási igényeire.

A jelen kerettanterv nem nyelv-specifikus. Jelenlegi formájában kizárólag angol nyelvi példákat tartalmaz, az egyéb nyelvekre történő felhasználást is ezek segítik.

Tematikai egység	Beszédszándékok – beszédértési készség	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Idegen nyelvi beszédszándék, beszédbátorság kialakulása. Hallási figyelem koncentrációja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Általános fogalmak, beszédszándék megismertetése utánzáson keresztül történő nyelvtanítás előnyben részesítésével, a korábban tanultak megerősítése, mélyítése, tovább-bővítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Beszédszlelés fejlesztése. – A beszéd ritmusának, az intonációnak lehetőség szerint minél pontosabb visszaadása. Szavak differenciálása. – Verbális emlékezet fejlesztése. – Idegen nyelvi gondolkodás fejlesztése. – Sorrendiség fejlesztése. – Erkölcsi tulajdonságok fejlesztése. – Helyzetfelismerés, alkalmazkodás a beszédhelyzethez és a beszédpartnerekhez. – Beszédbátorság megteremtése nagyszámú ismétléssel. – A figyelem terjedelmének növelése. – Emlékezet fejlesztése, megerősítése cselekvéssel. – Önismeret fejlesztése. – Önkontroll, önellenőrzés képességének fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i></p> <p>BESZÉDSZÁNDÉKOK:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kapcsolatfelvétel – napszaknak megfelelő köszönés, érdeklődés a beszélgetőpartner iránt: Good morning. How are you? What’s wrong? – Udvarias kérdés: Can I... – Tiltás kifejezése: Don’t... <p>BESZÉDÉRTÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> – A hallottak utánmondása, ismétlése, majd közös mondása. – Játékos, cselekvéshez kötött gyakorlatok utánzása. – Nyitott párbeszéd (kérdés-felelet). – Szavak, kifejezések, mondatok ismétlése. – Egyéni megnyilvánulási lehetőségek. – Páros, csoportos, szituációs gyakorlatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Alapvető udvariassági formák alkalmazása. Vélemény megfogalmazása. Kérdésekre egyéni, adaptált válasz adása. A beszéd ritmusának, az intonációnak a megfigyelése és utánzása, lehetőség szerint minél pontosabb visszaadása. Szavak</p>		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> önismeret, reális önkép, erkölcsi tulajdonságok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> udvariassági formák, vélemény kifejezése; a kommunikáció alapjai.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgásfejlesztés.</p> <p><i>Ember és természet:</i> környezetük tárgyainak, élőlények neveinek ismerete, velük kapcsolatos ismeretek.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> személyes adatok, család, iskola.</p>

differenciálása (egyéni- és csoportverseny, szerepjáték). Irányított figyelem a beszélőre, részvételi szándék a beszélgetéshez.	
<i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – hallási figyelem, – rövid- és hosszú távú emlékezet, – passzív és aktív szókincs. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Udvariassági formák, kérés, tiltás, szándék, akarat, vélemény, érzés.

Tematikai egység	Beszédkészség	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Bizonyos fokú beszédbátorság. A beszéd megértése. A tanuló környezetében, körülötte levő tárgyak, élőlények megnevezése, cselekvések megnevezése, egyszerű utasítások, kérdések megértése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyre biztosabb beszédkészség kialakítása, beszédbátorság fokozatos növelése a tanulóknál a sikeres kommunikáció elérése érdekében. Olyan beszédhelyzetek megismertetése a tanulókkal, melyek a mindennapi életben is előfordulnak.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – Beszédbátorság növelése. – Önellenőrzés, önkontroll képességének fejlesztése. – A mindennapi beszédhelyzet felismerésének elősegítése, a minél hatékonyabb kommunikáció érdekében. – Koncentráció, emlékezet fejlesztése. – Auditív figyelem, észlelés, partnerhez alkalmazkodás fejlesztése. – A tanuló motivációjának fenntartása, növelése. <i>Ismeretek</i> <ul style="list-style-type: none"> – Nonverbális eszközökkel való reagálás a hallott közlésre. – A hallott szó, mondat, mondatok ismétlése, utánzása. – A közlésekből a tanuló próbálja kivenni, megérteni a számára fontos információkat. – A tanult témákban a kérdések felismerése, megértése. – Néhány szóval válaszolni a tanult kérdésre. – Kérdésalkotások gyakorlása. – Dalok, mondókák tanulása. – Gyakorlatok ritmustartásra, ritmusváltásra. – Környezete tárgyainak megnevezése. – Cselekvéshez kötött beszédfejlesztés. <i>Tanulói tevékenység</i>		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> mondatfajták a beszélő szándéka szerint, udvariassági formák. <i>Matematika:</i> sorrendiség, időbeli sorrend, logikus gondolkodás. <i>Testnevelés és sport:</i> helyes légzés, mozgásfejlesztés, válaszadás cselekvéssel. <i>Természetismeret:</i> környezetének tárgyai, eseményei, élőlények.

<p>Próbálkozás az angol nyelv hangjai többségének helyes kiejtésével. Megfelelő hangerővel, hanglejtéssel, hangsúllyal, intonációval kiejtett szavak kialakítása.</p> <p>A beszélő szándékának tükrözése intonációval.</p> <p>Probléma jelzése, segítségkérés.</p> <p>Rövid szövegrészeknél törekvés a mondatok sorrendiségének megjegyezésére.</p> <p>Javítás elfogadása, és törekvés az önkorrekcióna.</p> <p>Feladattípusok: rövid párbeszéd, hallás utáni ismétlések, memorizálás, eljátszás, nyitott dialógusok, drámajáték, szerepjáték, audiovizuális anyagok megtekintése.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – hallási figyelem, – rövid- és hosszú távú emlékezet, – passzív és aktív szókincs. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Lassan, gyorsan, együtt, külön, halkán, hangosan, rövid, hosszú, utánzás, ismétlés, ritmus, ritmusváltás, mutasd, csináld, mimika, gesztus, intonálás, hangsúly, udvariasan.

Tematikai egység	Fogalomkörök	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A nyelv olyan szemantikai területei, melyek a kifejezéshez különböző nyelvtani struktúrákat használnak. Megfelelő anyanyelvi ismeretek és a korábbi évfolyamokon tanult előzetes idegen nyelvi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvtani anyag implicit módon való elsajátíttatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Hallási figyelem, irányított figyelem fejlesztése. – Idegen nyelvi gondolkodás fejlesztése. – Verbális memória fejlesztése. – Térbeli viszonyok fejlesztése. – Időbeli viszonyok fejlesztése. – Mennyiségi viszonyok fejlesztése. – Sorrendiség, logikai sorrend fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i></p> <p>IDŐBELISÉG:</p> <ul style="list-style-type: none"> – folyamatos jelen idő (Present Continuous tense); – egyszerű jelen idő (Present Simple); – jelen idejű gyakoriságot kifejező időhatározók (never, sometimes, usually, often, always); 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szófajtan, mondattan, dátum kifejezése, kérdőszavak.</p> <p><i>Matematika:</i> ismeretek száz-as számkörben, tő- és sorszámnevek, csoportosítás, rendszerezés, mértékegységek.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> irányok, testséma,</p>

<ul style="list-style-type: none"> – jelen idejű időhatározók (now, at the moment, today). <p>TÉRBELISÉG:</p> <ul style="list-style-type: none"> – helyhatározók (next to, behind, over, under, opposite, between); – irányhatározók (up, down, right, left). <p>MENNYISÉGEK KIFEJEZÉSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> – anyagnevek (Countable-Uncountable nouns), – some, any, many, much, a lot of, – egységek (a bottle of, a packet of, a piece of), – számok százas számkörben, kitekintés az ezres számkörre (two hundred, three hundred..., a thousand), – főnevek többes száma, rendhagyó főnevek, – dátum kifejezése. <p>MODALITÁS:</p> <ul style="list-style-type: none"> – képesség, udvarias kérés (I can swim. Can I open the window? Can you help me, please?) – néhány múlt idejű kifejezés (It wasn't me.) – mondókákban megjelenő néhány múlt idejű ige (went, saw, did, had) – kérdőszavak: What? Where? When? Who? Which? Why? <p><i>Tanulói tevékenység</i> Nyelvtani fordulatok gyakorlása, automatizálása. Mozgásos feladatok, utasítások adása, megértése, végrehajtása, manipulálás tárgyakkal, képekkel, kép- és szóképekkel, csoportosítás, rendezés, párosítás.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – vizuális és auditív észlelés, figyelem, – rövid- és hosszú távú emlékezet, – passzív és aktív szókinccs, – emlékezet: olvasottak, látottak, hallottak felidézése. 	viszonyítási pontok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gyakoriság, pillanatnyi helyzet, kérés, képesség, udvariassági formák, személyes névmás, jelen, múlt, kérdés, kérdőszó, hangsúly, intonálás, ritmus, számok, időrend, sorrend, dátum, (mérték)egységek.

Tematikai egység	Témakörök, szókinccs	Órakeret 27 óra
Előzetes tudás	A tanulók más tartargyakban szerzett háttérismeretei. Saját személyes adatok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	A meglévő ismeretek elmélyítése, automatizálása. Nyelvtani ismeretek megerősítése a kommunikációs témakörökön	

céljai	keresztül.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Lexikai elemek elsajátíttatása. – Aktív és passzív szókincs felépítése, bővítése egyéni képességek függvényében. – Más műveltségi területeken megszerzett információ alkalmazása, újabb kapcsolódási pontok kialakítása. – Önismeret fejlesztése, reális önkép kialakítása. – Egészséges életszemlélet formálása. – Nyelvi struktúrák és lexikai elemek integrálása. – Kommunikáció információt adó tulajdonságának erősítése. – Mozgásfejlesztés. – Térképismeret. – Testséma, térbeli tájékozódás, irányok. – Időbeliség, sorrendiség fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – MINDENNAPI ÉLETÜNK AZ ISKOLÁBAN: tárgyak, iskolai események, személyek, az iskola helyiségei, tantárgyak nevei. – Mindennapi tevékenységek, használati tárgyak megnevezése. – ÉTKEZÉS: élelmiszerek, ételek nevei, étkezési szokások, vendégvárás. – VÁSÁRLÁS: (üzletek nevei), néhány jellemző árucikk neve, pénznemek, vásárlás. – KÖRNYEZETÜNK: <ul style="list-style-type: none"> – időjárás, természeti jelenségek, – élővilág (a közvetlen környezet állatai, növényei), – tájékozódást segítő feliratok (exit, stop, free, station...). – ÉN ÉS A CSALÁDOM: Bemutkozás ismételése, bővítése: What do you collect? I collect stickers. What is your favourite food/sport/TV programme/number? Where do you live? I live at... Lakóhelyem: a tanuló saját városának rövid bemutatása, saját szobájának leírása. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Aktív és passzív szókincs folyamatos bővítése egyéni képességek függvényében.</p> <p>Más műveltségi területeken megszerzett információ alkalmazása, újabb kapcsolódási pontok kialakítása (néhány mondatos szöveg alkotása, megtanulása egy-egy témáról).</p> <p>Témakörökkel kapcsolatos dalok, játékok, mondókák, szituációs feladatok.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p>	<p><i>Természetismeret:</i> élőlények, környezetünk tárgyai, a tanuló saját lakóhelye.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> párbeszéd, kommunikációs feladatok.</p> <p><i>Informatika:</i> internet használata, információ keresése, szövegszerkesztés.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – vizuális és auditív észlelés, figyelem, – rövid- és hosszú távú emlékezet, – passzív és aktív szókincs, – emlékezet: olvasottak, látottak, hallottak felidézése. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Iskola, tárgy, élelmiszer, étkezés, üzlet, pénznem, vásárlás, gyűjtemény, lakóhely, szoba.

Tematikai egység	Olvasási készség	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	A magyar ábécé ismerete, folyamatos olvasás anyanyelven.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Bevezetni a tanulókat az idegen nyelvi írás alapjaiba.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az angol és a magyar ábécé összehasonlítása, hasonlóságok és különbségek felismertetése. – A kiejtés és az írás közötti különbség tudatosítása. – A tanult szavak és kifejezések megerősítése olvasással. – Személyes adatok megerősítése. – Az e-mail formai elemeinek felismerése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az angol ábécé megismertetése. – A tanult szavak, egyszerű mondatok és párbeszéd utánmondása, majd egyéni olvasása. – Bemutatkozás leírása. – E-mail olvasása (fejléc, e-mail cím, subject, from, to, Dear..., Please write soon). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Az angol és a magyar ábécé gyakorlása, szavak sorba rendezése. A kiejtés és írás közötti eltérés, szabályszerűség keresése, az ismeretek rögzítése.</p> <p>Angol nyelvű e-mail küldése egymásnak, hibák javítása, válasz küldése.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, bátor megszólalás, – rövid- és hosszú távú emlékezet, olvasottak, látottak, hallottak felidézése, – passzív és aktív szókincs. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ábécé, űrlapok, levélforma.</p> <p><i>Informatika:</i> levelezés, e-mail, szövegszerkesztés.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ábécé, kiejtés, szó, mondat, párbeszéd, nagybetű, tulajdonnév, mondatvégi írásjel, dátum, aláírás, személyes adat, fejléc, téma, kitől, kinek, megszólítás, elbúcsúzás.	

Tematikai egység	Íráskészség	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A magyar ábécé betűinek ismerete, folyamatos írás anyanyelven, nagy- és kisbetűk, írásjelek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Bevezetés az angol nyelv írásába, elemi írástudás kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Figyelemkoncentráció fejlesztése. – Pontosságra, önellenőrzésre nevelés. – Olvasható íráskép kialakítása. – Tájékozódás táblázatokban, űrlapokon, kérdőíveken. – Megfelelő válaszok beírása a kérdőívekre. – Levélforma/e-mail forma alkalmazása, formai és tartalmi elemek használata. – Sorrendiség. – Emlékezet fejlesztése. – A magyar és az angol nyelv közötti hasonlóságok és különbségek megfigyeltetése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanuló igyekezzon pontosan lemásolni a tanult szavakat, kifejezéseket, egyszerű mondatokat. – Saját név leírása angolul (fordított sorrend). – Rövid e-mail írása minta alapján. (Irányított fogalmazás, személyes adatok használata). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Rövid írásbeli munkák készítése (feladatlap, képalírás), különös tekintettel az írásképre, olvashatóságra.</p> <p>Levél, üdvözlőlap, e-mail írása, levélre válasz írása.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – problémamegoldó képesség, – emlékezet tartóssága, mobilizálhatósága, – emlékezet: olvasottak, látottak, hallottak felidézése, – pontos munkavégzés. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ábécé, másolás, levél.</p> <p><i>Informatika:</i> levelezés, e-mail írása, szövegszerkesztés, netikett.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ábécé, sor, oszlop, fejléc, hasáb, nyomtatott betű, kisbetű, írott alak, aláírás, megszólítás, bekezdés, sorkihagyás, sor eleje, mondatvégi írásjelek, mondatípusok, rövid levél, e-mail, képeslap, e-mail cím, laccím.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>Olyan fokú beszédbátorság kialakulása, hogy a tanult szavakat, kifejezéseket a tanuló merje nemcsak önállóan megismételni, hanem szituációkban és a valós élethelyzetekben is alkalmazni.</p> <p>A tanuló felismeri, hogy angolul máshogy írunk, és máshogy ejtjük ki a szavakat; néhány feliratot elolvas, megért.</p> <p>Megpróbál nagyon rövid e-mailt írni.</p> <p>Próbál magáról 5-8 mondatban beszélni.</p> <p>Motiváltság az idegen nyelv tanulására, az önálló ismeretszerzésre.</p> <p>Ismeri a helyes viselkedést a hétköznapi helyzetekben.</p> <p>Ismeri a szavak és a kifejezések kulturális jelentését.</p> <p>Próbálkozik alapfokon elsajátítani a kultúra adott elemeihez tartozó nyelvi elemeket.</p>
---	---

MATEMATIKA

A matematika segítséget ad a természettudományok, az informatika, a technikai, a humán műveltségterületek, illetve a választott szakma ismeretanyagának tanulmányozásához, a mindennapi problémák értelmezéséhez, leírásához és kezeléséhez. Ezért a pedagógusoknak az a törekvésük, hogy a tanulók rendelkezzenek azzal a képességgel és készséggel, hogy alkalmazni tudják matematikai tudásukat, és felismerjék, hogy a megismert fogalmakat és tételeket változatos területeken használhatják

A matematika tantárgy tanításának célja abban támogatni a tanulót, hogy alkalmazza a matematika eszköztárát a mindennapokban felmerülő feladatok, problémák megoldása során, saját élethelyzeteiben, kialakítani nyitottságát a matematika iránt, fejleszteni együttműködési hajlandóságát a sikeres közös munka érdekében társaival. A szükséges alapismeretek gyakorlása mellett, a gyakorlatias tudás megszerzése is előtérbe kerül.

A tantárgy feladata a gondolkodási funkciók fejlesztése, a környező világ mennyiségi és térbeli viszonyainak megismerése, megszilárdítása, a mérések és számítások alkalmazása mindennapi élethelyzetekben, az alkalmazásképes matematikai gondolkodás, a gyakorlati élet problémái elvont szintű megoldásának megalapozása. A logikus gondolkodás, a racionális érvelés és az ok-okozati összefüggések eredményeinek felismerése és elfogadása, a logikai, matematikai következtetések megismerése, gyakorlása a pedagógus által megtervezett élethelyzetekhez kötötten történik, a matematikai becslések pontosságának növelése, a mennyiségi, térbeli és időbeli változások felismerése, a hatások következtetése is tanulói tevékenységeken keresztül alakul.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy jelentős szerepet kap a *pályaorientáció* területén a munkatevékenységekkel, szakmákkal összefüggő matematikai, logikai ismeretek megerősítésében, lehetőséget adva az egyéni képességek és érdeklődés megismerésére, a szakmaválasztási döntés előkészítésének támogatására.

A *gazdasági és pénzügyi nevelés* terén támogatja a minél önállóbb felnőtt életre történő felkészülést, a jövedelem és kiadások megismerésének függvényében felkészít a munkabér és más pénzeszközök célszerű felhasználására. A *fenntarthatóság, környezettudatosság* terén segíti a mennyiségek, összehasonlítások megismerésével, megértésével a takarékos életvitel lehetőségét, a tudatos törekvést az anyagok, az energia és az idő praktikus és rugalmas beosztására.

Anyanyelvi kommunikáció kompetenciaterületen segíti a szabatos, pontos közlést a hétköznapi életben alkalmazott logikai következtetések megfogalmazásában, az ok-okozati összefüggések felismerésében. A *matematikai* kompetenciaterületen alkalmas a hétköznapi életben való biztonságos eligazodáshoz szükséges ismeretek és jártasságok fejlődésének segítésére. A matematikai ismeretek segítik a szakmai ismeretek elsajátítását, a pénzkezelés szabályait, az időben és térben való tájékozódást. A *természettudományos és technikai* kompetenciaterületet segíti a tárgyak, formák, jelenségek tulajdonságainak megismerésével, a folyamatok megértésére törekvéssel. A *digitális kompetenciaterület* ismeretei bővülnek a matematikai számítások, mérések, folyamatok megismerésére alkalmazott informatikai eszközhasználat lehetőségeinek megteremtésével. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése nagyban segítheti a tanulót a mindennapokban, és különösen a média közleményeiben való reális tájékozódásban.

Tematikai egység	Gondolkodási műveletek	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Kommunikációs készség. Problémamegoldó képesség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Állítás megfogalmazása. Vitakészség, érvelés, cáfolás, bizonyítás. A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése. – A logikai kifejezések alkalmazása. – Adatok ábrázolása, azok leolvasása. – Függvények jellemzése grafikon alapján. – Valószínűségi játékok, kísérletek kapcsán események összegyűjtése, rendszerezése, táblázat készítése, valószínűségi esemény becslése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gondolkodási műveletek: csoportosítás, osztályozás, konkretizálás, analógia, elvonatkoztatás, általánosítás, kritikai gondolkodás, következtetés, általánosítás, ítéletalkotás. – Nyitott mondatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Fogalmak értelmezése, rendszerezése. Egyszerű feladatok a gondolkodás fejlesztésére. Elemek elhelyezése adott halmazokba. Halmazok kapcsolatának az összes esetre vonatkozó használata (nincs közös elemük, van közös elemük, de egyik halmaz sem része a másiknak, illetve egyik halmaz része a másiknak). Szövegelemzés, szövegértelmezés. A logikai „és”, „vagy” alkalmazása. A „minden”, „van olyan”, „van, amelyik nem”, „egy sem” helyes alkalmazása. Összefüggések felismerése a matematika valamennyi területéről. Szöveges feladat lejegyzése nyitott mondattal, összes megoldásának megkeresése adott alaphalmazon.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – megfigyelőképesség, – irányított, tartós, tudatos figyelem, – emlékezet tartóssága, mobilizálása, – problémamegoldó képesség, – matematikai összefüggések. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom: szókincs, pontos fogalmazás.</i></p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Logikus indoklás, érvelés, magyarázat, elempár, egyenes arányosság. A „lehetetlen”, „biztos”, „lehetséges, de nem biztos”, „véletlen”,	

	„valószínűbb” logikai megfogalmazások tartalma. A matematikai nyelv témához kapcsolódó szókincse.
--	--

Tematikai egység	Számтан. Műveletek	Órakeret 70 óra
Előzetes tudás	Alapműveletek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika elemi fogalmainak a mindennapi életben való használata. Biztos műveletfogalom és számolási készség az alapműveletek körében. A zsebszámológép használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A mindennapi életvezetésben biztonságot jelentő matematikai ismeretek biztos elsajátítása. – Biztos számfogalom a racionális számkörben. – A négy alapművelet biztonságos használata gyakorlati matematikai probléma megoldásában. – Pontos és gyors számolás. – Zsebszámológép használata. – Önmaga és mások munkáinak ellenőrzése, javítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Természetes számfogalom és mennyiségfogalom elmélyítése. – Számfogalom, számköri ismeretek. – Műveletek. – Szöveges feladatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Törtékkel kapcsolatos felismerések, átalakítások, összehasonlítások, átváltások, egyszerűsítés, bővítés, rendezés, műveletvégzés: közönséges törtek, tizedes törtek.</p> <p>Negatív számok értelmezése, elhelyezésének gyakorlása.</p> <p>Természetes és racionális számok csoportosítása, összehasonlítása, rendezése.</p> <p>Összeg-, különbség-, szorzatalakok felismerése.</p> <p>Műveletek végzése természetes számokkal.</p> <p>Kerek számok összeadása, kivonása, egyjegyű szorzóval szorzás, egyjegyű osztóval osztás szóban.</p> <p>Írásban: a 0-val való számolás eseteinek gyakorlása.</p> <p>Közönséges törtek összeadása, kivonása, szorzása, osztása egész számmal, közönséges törttel.</p> <p>A százalék fogalma.</p> <p>Átlagszámítás több adatból (tanulmányi átlag, átlagéletkor).</p> <p>Egyszerű szövegezésű feladatok a tanult alapműveletek alkalmazásával a mindennapi gyakorlathoz kapcsolódóan.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> pontos fogalmazás és szövegértés.</p> <p><i>Szakmai alapozó ismeretek, pályaorientáció:</i> a szakmákkal kapcsolatos problémák megjelenése a feladatokban, szövegekben.</p> <p><i>Állampolgári ismeretek:</i> pénzügyi és gazdasági kultúrával kapcsolatos problémák megjelenése a feladatok megfogalmazásában.</p>

<p>Szöveges feladatok megoldása és készítése (értelmezés, megoldási terv elkészítése, kivitelezése, válaszadás, ellenőrzés). A zsebszámológép biztos használata, elsősorban ellenőrzésre.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – pontos munkavégzés, – szóbeli kifejezőképesség, – figyelem terjedelme, pontossága, – emlékezet mobilizálása, – szabályalkalmazás, szabálykövetés, – összefüggés-felismerés. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A pénzforgalommal kapcsolatos aktuális fogalmak (folyószámla, hitelszámla, kamat, csekk, részletfizetés), százalék (%).

Tematikai egység	Mérések	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	SI-alapmértékegységek ismerete, átváltása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika elemi fogalmainak a mindennapi életben való használata. A mérés eredményeinek pontos lejegyzése. Arányos alaprajz készítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szakmához és a hétköznaphoz kapcsolódó mérési rutinok kialakítása. – A pontos munkavégzés fontosságának tudatosítása és szem előtt tartása. – Geometriai alapismeretek, a tanult mérési és számítási eljárások alkalmazása gyakorlati példákban. – Síkidomok és testek tulajdonságainak ismerete, segítséggel terület és térfogat számítása. – Pontos, tiszta szerkesztésre törekvés megvalósítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Hosszúság, tömeg és ürtartalom mérése. – Idő mérése. – Gyakorlati mérések, mértékegységek, számítások. – Szerkesztési feladatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Mérések végzése különböző mérőeszközökkel. Becslés. Összehasonlítás alkalmi és szabványos egységekkel. Foglalkozásokhoz, és a köznapi élethez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Mértékegységek ismétlése, összefüggések elmélyítése, átváltások.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> takarékos, felelős életvezetés, pályaválasztással kapcsolatos ismeretek.</p> <p><i>Műszaki rajz, vizuális nevelés:</i> a szükséges mérések pontos elvégzése, gyakorlati alkalmazások.</p> <p><i>Szakmai alapozó ismeretek;</i> <i>pályaorientáció:</i> a szükséges készségek célirányos alkalmazása, gyakorlása.</p>

<p>Szakmaorientált feladatvégzések szabványos mértékegységekkel. Testek, síkidomok tanult tulajdonságok alapján történő rendszerezése, tulajdonságok elmélyítése. Speciális négyszögek rendszerezése halmazábra segítségével, részhalmazok közötti kapcsolat bemutatása. A kör és alkotórészei.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - vizuális észlelés, - figyelem, - auditív észlelés, - pontosság. 	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Méretarányos, felül-, elől-, oldalnézet. Testhálózat (gyakorlati alkalmazásokkal összefüggésben). A feladatvégzésekkel kapcsolatos fogalmak.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló képes alkalmazni a logikai kifejezéseket. Jártasság az adott halmazra vonatkozó állítások igazságának eldöntésében. Képes állításokat tagadni, ismeri a tagadás logikai tartalmát. Jártasság sorozatok folytatásában adott és felismert szabály alapján mindkét irányban. Képes egyenes arányosság ábrázolására. Képes adatokból átlagszámításra. Felismeri a 10-es számrendszer helyi értékeit milliós számkörben. Képes a négy alpműveletet pontosan kivitelezni az egész és a racionális számok körében. Képes szöveges feladatot megoldani, ellenőrizni, olvasható, áttekinthető írásbeli munkát végezni. Zsebszámológépet pontosan használ. Egyszerűbb összefüggéseket biztosan felismer számok, mennyiségek, mértékegységek, geometriai alakzatok között. Testek és síkidomok alkotórészeit felismeri.</p>
--	---

ERKÖLCSTAN

A tantárgy kiemelt célja a szakiskolában a felnőtt élettel összefüggő tevékenységek, magatartási formák megítélésének helyességére nevelés, a különböző élethelyzetekben adódó döntések, cselekedetek motivációinak felismerése. Mindezt támogatja az emberi tulajdonságok széles körének bemutatása és megismerése, a pozitív és negatív tulajdonságok megkülönböztetése, az emberi, társadalmi kapcsolatokhoz szükséges etikai normák tudatosítása, a kapcsolatokban a nemi, vallási, etnikai, társadalmi hovatartozás miatti megkülönböztetés elítélése mellett az elfogadásra, toleranciára nevelés.

A pedagógusnak abban van szerepe, hogy támogatja az érzelmek kimutatását, azok megfelelő formáinak elsajátítását, mások érzelmeinek megértését. A nézeteltérések megvitatásában a kulturált formák iránti igényt helyzetgyakorlatok, szerepjátékok segítenek felkelteni, amelyek az érdeksérelmek miatti ellentétek kölcsönös konszenzuson alapuló feloldására neveléshez is megfelelő háttérrel adnak. Az önismeretre és mások megismerésére törekvés iránti igény kialakítása, a saját belső tulajdonságok fejlesztése is tevékenységbe, adott szituációba ágyazottan történjen.

Kiemelt feladat a családi, iskolai, munkahelyi viselkedés kontrollja, a munkával létrehozott értékek megbecsülése.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy legfontosabb pedagógiai jellemzője az értékek közvetítése, valamint az, hogy társadalmunk közös, alapvető normái egyre inkább a tanulók viselkedésének belső szabályozó erőivé váljanak. Az életkorra jellemző önállósodást a szakiskola azzal támogathatja, hogy megteremti a véleményt, választást és döntést igénylő helyzeteket, a valóságshoz hasonló morális dilemmák mérlegelésének lehetőségét.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *erkölcsi nevelés* területén az élet minden szegmensét befolyásoló, elfogadott erkölcsi normák, minták, követendő példák megismerésében, az értékek megbecsülésére nevelésben; az emberi magatartás, motivációk, konfliktusmegoldások és kommunikáció során a megértő, a toleráns, a tanuló saját és mások értékeit tiszteletben tartó viselkedés kialakításában.

Az önismeret és társas kultúra terén segíti a reális és valós énkép kialakulását, a belső tulajdonságok megismerését, az emberi kapcsolatok dinamikájának megértését. A tanuló felismeri a közösségben élés és a közösséghez tartozás kötelezettségei és előnyei egyensúlyának fontosságát.

A testi és lelki egészségre nevelésben fontos szerepet játszik az egészséges társas kapcsolatok kialakításának és fenntartásának támogatásában, az öröm és bánat egyéni és közösségi megosztásával az egészséges lélek megőrzésének lehetőségében. Megerősíti az egymásra figyelés és egymás segítése iránti igényt, a baráti kapcsolatok fontosságának felismerését.

A családi életre nevelésben a tantárgy segíti az együtt élés szabályainak, a szülői, testvéri és párkapcsolatoknak a megértését és tiszteletben tartásukat, a magánélet védelmét.

A szociális és állampolgári kompetenciákat a tantárgy a társadalmi igényeknek megfelelő viselkedési és kommunikációs lehetőségek bemutatásával, felismerésével segíti.

Tematikai egység	Az ítélőképesség, az erkölcsi, etikai, esztétikai érzék fejlesztése	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Az egyéni és közösségi értékeket felismeri a tanuló, tud különbséget tenni a jó és rossz, az igaz és hamis, valamint a szép és a rút között.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Saját értékei ismerete, és törekvés véleményének kulturált, őszinte megfogalmazására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Irodalmi művekben, filmekben és köznyelvi szövegekben emberi alaptulajdonságok felismerése, megnevezése. – Követendő példaképek választása. – Elítélendő magatartás felismerése. – Helyzetnek megfelelő kommunikációs forma és viselkedés gyakorlása. – Kommunikációs és metakommunikációs jelek összehangolása. – Meghallgatni, megvitatni, ha indokolt, elfogadni az eltérő véleményt. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az ember és az emberi kapcsolatok fejlődése, bővülése az egyéni élet során. – Verbális és nem verbális jelek, mimika, testtartás. – Belső pozitív és negatív emberi tulajdonságok. – Véleménynyilvánítás megfelelő hangnemben és megfelelő összefüggésekben. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Érzelmek közlése, megértése képről, gesztusból, mimikából, testbeszédből, Saját külső és belső tulajdonságok megfigyelése és megfogalmazása, önjellemzés. Társak, környezet jellemzése. Irodalmi művekben, filmekben és más médiákban az ember és az emberi kapcsolatok fejlődésének, bővülésének megfigyelése. Minél kevesebb segítséggel vélemény megfogalmazása.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – önismeret, – kritikai gondolkodás, – értékazonosulás, értékválasztás. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Informatika:</i> az interneten fellelt tartalmak elemzése, értelmezése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rokonszenv, ellenszenv, hűség, hűtlenség, alkalmazkodás, gyávaság, bátorság, bizalom, bizalmatlanság, vita, magánélet, közélet, hit, öröm, szenvedés.	

Tematikai egység	Világkép, világnézet, hit	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Vallásokhoz kapcsolódó, történelmi, jelenismereti, irodalmi és művészeti elemi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tények és vélemények elkülönítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különbség felismerése tény és vélemény, igaz és hamis állítások között. – Tévhitek és előítéletek fogalmának tisztázása. (Mi járul hozzá ezek fenntartásához, és mi segíti elő megszüntetésüket?) – Tisztelet, tolerancia, a másság tudomásul vétele és elfogadása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az ember mint értékelő és erkölcsi lény, a jó és a rossz, a helyes és a helytelen fogalmának tisztázása. – Nagy világvallások legjellemzőbb szimbólumai. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Saját tapasztalat, vélemény megfogalmazása. Tanulmányi séta, települése jellemző egyházi épületének megtekintése kívül-belül, a szokások, illemszabályok megismerése, betartása (öltözködés, viselkedés). Különböző vallások szimbólumainak, ünnepeinek, előírásainak gyűjtése.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – komplex, kritikai gondolkodás, – tolerancia, – értékazonosulás, értékválasztás. 		<p><i>Műszaki rajz, vizuális kultúra:</i> személyes véleményt kifejező vizuális megjelenítés adott témában.</p> <p><i>Informatika:</i> anyaggyűjtés a világvallások és különböző kultúrák találkozásairól (a Föld különféle térségeiben).</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tény, vélemény, állítás, értékelés, tévhit, előítélet, meggyőződés, világnézet, hit, vallás, erkölcsi tanítás, a különböző vallásokkal kapcsolatos kifejezések.	

Tematikai egység	Egyén és közösség	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Formális és informális, iskolai közösségekben szerzett személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység	Az önismeret fejlesztése, valamint az önálló gondolkodás és cselekvés	

nevelési-fejlesztési céljai	iránti igény kialakítása, fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i> Kapcsolati háló felrajzolása, saját helyzet rögzítése, törekvés a minél jobb pozíció megszerzésére:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Saját csoportjaim. – A csoportokban történő állandó változások. – Szimpátiakapcsolatok – kötődések a csoporthoz. – Különböző csoportok – különböző viselkedési elvárások. – Mit helyes és mit nem helyes tenni az adott csoportban? <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Közösségek – erőt adó közösség. – Alkalmazkodás, választás, segítségkérés, engedelmesség. – Páros kapcsolatok és közösségi kapcsolatok – hasonlóságok és különbségek. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Önálló vélemény megfogalmazása, felvállalása az adott csoportban. Lehetőségek és következmények megbeszélése példákon keresztül. Szerepem a közösségben. Hogyan tudja az egyén segíteni a csoportot? Miképpen tudja a csoport segíteni az egyént? Szituációs játék: A jó és a rossz közötti választás, szabályhoz kötődés és lelkiismeret, az előítélet és megnyilvánulási formái.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – komplex, kritikai gondolkodás, – tolerancia, – értékazonosulás, értékválasztás. 		<p><i>Állampolgári ismeretek:</i> leány és női, fiú és férfi szerepek a családban, a társadalomban.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> mások megismerése, megítélése és a kommunikáció; családi és iskolai agresszió, önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, problémafeloldás; a kamasz helye a harmonikus családban; a viselkedési normák és szabályok szerepe.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csoport, közösség, önállóság, korlátozás, alkalmazkodás, engedelmesség, szabály, lelkiismeret, választás, bűn, erény, előítélet, tévhit.	

Tematikai egység	Életvezetés	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A személyes jövőkép kialakulásának segítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A testi és lelki egészség mibenléte és fontosságának felismerése az ember életében. – Kiegyensúlyozott személyes életvitel és kialakuló 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Az alapvető sajtóműfajok egyszerű jellemzőinek</p>

<p>jövőelképzelés.</p> <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A jövőkép (sikerek és kudarcok az emberi életpályán). – Öröm és bánat (az öröm és bánat forrásai), boldogulás, boldogság (az életünkben megjelenő javak és lehetőségek). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Különböző foglalkozások számbavétele.</p> <p>Mindennapi feszültségoldás – hasznos és káros lehetőségek (a feszültségoldás káros formái: gyógyszer, alkohol, drog, agresszív viselkedés) számbavétele, káros hatások és azok elkerülése, leküzdése.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – komplex, kritikai gondolkodás, – megfigyelőképesség, – tolerancia, – értékazonosulás, értékválasztás. 	<p>tudatosítása; hírek, események a médiában.</p> <p>A mozgóképi nyelv alapjainak, működésének értelmezése.</p> <p><i>Állampolgári ismeretek:</i></p> <p>tudományos és technikai forradalom; a világháló.</p> <p><i>Szakmai alapozó ismeretek:</i></p> <p>pályaválasztás.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Jólét, öröm, bánat, elégedettség, boldogság, boldogulás, vágy, remény, hiányérzet, elégedetlenség, boldogtalanság, drog, alkohol, függőség, értelmes élet.</p>

<p>Tematikai egység</p>	<p>Párkapcsolat és szerelem</p>	<p>Órakeret 10 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A nemi éréssel és a szaporodással kapcsolatos érzelmi ismeretek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az egymás iránti felelősség érzésének felkeltése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A serdülőkor jellemzőinek ismerete, a serdülőkorban bekövetkező testi és lelki változások. – A férfi-nő (fiú – lány) párkapcsolati vonzódással kapcsolatos pozitív és negatív tapasztalatok feldolgozása. – Szimpátiakapcsolatok – tapintatos lezárása, ízléses és tapintatos háritás formáinak megismerése. – Párkapcsolatokkal összefüggő viselkedésminták megismerése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Vonzódás, együtt járás, szerelem, párkapcsolat, érettség és éretlenség. – A diákszerelem szépsége. – Házasság, család és otthonteremtés. A jó és a rossz házasság 		<p><i>Természetismeret; osztályfőnöki óra:</i></p> <p>nemi jellegek, a menstruációs ciklus folyamata; másodlagos nemi jellegek; lelki tulajdonságok; a fogamzásgátlás módjai, következményei, az abortusz egészségi és erkölcsi kérdései; a fogamzás feltételei, a szülés/születés főbb mozzanatai.</p>

<p>ismertetőjegyei.</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i> Saját jövőbeni tervek megvitatása (családalapítás, családtervezés). Kiegyensúlyozott párkapcsolat ismertetőjegyeinek felismerése.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – önismeret, – kritikai gondolkodás, – értékazonosulás, értékválasztás, – beleérző képesség. 	<p><i>Állampolgári ismeretek:</i> életvezetés, gazdálkodás.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód, kondicionálás.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nemi érés, vonzás, taszítás, szerelem, házasság, család, gyerekvállalás.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>Megérti a tanuló, hogy az ember egyszerre biológiai és gondolkodó lény, aki alkalmas tanulásra és mások elfogadására. Életkorának és képességeinek megfelelő szinten ismeri önmagát, képes elemi szintű jártasság elsajátítására az etikai gondolkodás alapkérdéseiben. Nyitott más kultúrák értékeinek megismerésére és befogadására. Képességeinek megfelelő szinten elképzei saját jövőjét; tudja, hogy céljai eléréséért erőfeszítéseket kell tennie. Életkorának és mentális képességének megfelelő szinten tudja, hogy minden döntés szabadsága egyúttal felelősséggel is jár. Képes megkülönböztetni a helyes és helytelen emberi cselekedeteket. A tisztelet, szeretet, megbecsülés fogalmáról elképzelésekkel rendelkezik, melyet saját segítőkész magatartásával támaszt alá.</p>
--	--

ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

A tantárgy legfontosabb célja a tanulót felkészíteni a társadalom struktúrájában való eligazodásra, a közösségi környezet szervezeteinek, szabályainak megismerésére. A pedagógiai helyzetekben a tanuló tevékenység közben, szimulált helyzetekben ismeri meg a családi élethez, a munkavállaláshoz, a szabadidő eltöltéséhez kapcsolódó intézmények szerepét, feladatait, az állampolgári jogokat és kötelezettségeket, a demokratikus társadalmi intézményrendszert, a legfontosabb társadalmi, gazdasági és politikai szervezeteket. Felismeri a felelősséget közösségi környezetének alakításában. Bővülnek ismeretei a mindennapi életvezetéshez kapcsolódó önérvényesítés lehetőségeiről, a segítségkérés formáiról.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy segítséget nyújt az *erkölcsi nevelés* terén a közösségi életben való aktív részvételre és véleménynyilvánításra ösztönzésben, a társadalmi igazságosság felismertetésében és az ehhez kapcsolódó intézményrendszer igénybevételének bemutatásában.

Erősíti a *nemzeti azonosságtudatot és a hazafias nevelést* az ország irányításában, védelmében, a társadalmi béke megőrzésében szerepet vállaló intézmények működésének megismertetésével, a társadalmi tevékenységekben való aktív részvétel támogatásával.

A *felelősségvállalás másokért, önkéntesség* területén segíti a közösség aktív tagjává válást, a környezet iránti figyelem fontosságának, a segítségnyújtás és segítségkérés lehetőségének felismerését.

A *gazdasági és pénzügyi nevelés* területén a tanuló felkészül a pénzkezeléssel és gazdálkodással összefüggő intézményrendszer igénybevételére.

A *Anyanyelvi kommunikáció* kompetenciaterületen a tantárgy segítséget nyújt a hivatalos szervekkel való kommunikációban, az ügyintézéseknél használatos nyelvezet megismerésében, a személyes adatok gyakorlásában.

A *digitális kompetencia* területet erősíti a társadalmi kommunikációban használatos weboldalak, online adatlapok megismerése, a társadalmi, gazdasági élet eseményeinek nyomkövetése az informatikai rendszereken keresztül.

A *szociális és állampolgári kompetencia* területet támogatja az állampolgári jogok és köteleességek gyakorlási lehetőségeinek bemutatása, a demokratikus intézményrendszer megismerése.

Tematikai egység	Társadalmi szabályok	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Alapvető szabályok a környezetünkben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A közösségi együttélés szabályai, a szabálytudat erősítése. A szociális érzékenység, az együttműködés, a tolerancia megnyilvánulásai magatartásában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none">– Jogok és köteleességek a társadalomban – az emberek együtt éléséhez szükséges normák megismertetése.– Mindennapi ügyintézők modellezése (a lebonyolításhoz		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> kommunikáció, fogalmazási

<p>kötődő kommunikációs és illemtani szabályok).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Az ügyintézés alapvető faktorainak számbavétele (ügyintézési technikák lépésről-lépésre). <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szokás, hagyomány, illem, erkölcs, jog. – A jog szerepe az emberek mindennapjaiban. – Az emberi alapjogok. – A gyermekek jogai, diákjogok. – Hivatalos ügyeink (ügyintézés). – Ügyintézés a világhálón. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Beszélgetés az iskola házirendjéről – a diákokat megillető jogok, a diákélethez kapcsolódó kötelességek.</p> <p>A gyermekek helyzete a világban – beszélgetés, adatgyűjtés különböző kontinensen élő gyermekek életéről, mindennapjairól.</p> <p>A mindennapi élethez kötődő ügyek intézéséhez szükséges információk gyűjtése (látogatás a megfelelő intézményben).</p> <p>Ügyintézési lehetőségek internetes felületről (egyszerűbb alkalmazások összegyűjtése).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – erkölcsi érzék, – kritikai gondolkodás, – tolerancia, elfogadás, – beleérző képesség. 	<p>ismeretek.</p> <p><i>Informatika:</i> interaktív taneszközök használata, ügyintézés a világhálón.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> illemszabályok, társadalmi normák, szolidaritás.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szokás, hagyomány, illem, erkölcs, jog, norma, normasértés, illemszabály, ügyintézés, internet.</p>

Tematikai egység	Állampolgári ismeretek	Órakeret 14 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Társadalmi szabályok.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Állampolgári felelősség (az állampolgársághoz kapcsolódó ismeretek). Az ismeretek gyakorlati alkalmazásának képessége. Tájékozódási képesség helyi és országos társadalmi, közéleti szinten.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A törvényhozó- és végrehajtó hatalom feladatainak feltérképezése. – A tömegtájékoztatás jelentősége és eszközeinek megismerése. – Az információátadás torzulása a nyilvánosságban, a tény és a vélemény közötti különbségek meghatározása. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés, fogalmazás.</p> <p><i>Műszaki rajz, vizuális nevelés:</i> a témához kapcsolódó képzőművészeti alkotások; építészeti:</p>

<p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Demokratikus alapelvek. Állampolgári jogok és kötelességek. – Magyarország politikai intézményei. – Az állam feladatai (a belső rend, közrend védelme – rendőrség, honvédelem, igazságszolgáltatás – ügyészség, bíróság, művelődésügy, közoktatás, egészségügyi ellátás). – A média és a nyilvánosság szerepe (televízió, rádió, internet). – A tömegtájékoztatáshoz kapcsolódó előnyök meghatározása. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Információgyűjtés és csoportosítás az állampolgári jogok és kötelezettségek területén (jelölt, választás, pártok szerepe, képviselet).</p> <p>Látogatás a Parlamentben, polgármesteri hivatalban.</p> <p>Helyi önkormányzat, okmányiroda felkeresése, okmányok igénylésének gyakorlása, okmányok csoportosítása.</p> <p>Szituációs játék (ügyintézés, tárgyalás, vita, sajtókonferencia, riportkészítés).</p> <p>Híradó megtekintése – beszélgetés a tanulócsoport számára könnyen érthető hírekről .</p> <p>Napi újságcikkekhez kapcsolódó szövegértési feladatok megoldása.</p> <p>A közösségi portálokon való jelenlét – beszélgetés az alkalmazás előnyeiről és hátrányairól.</p> <p>Kérdőívek, kérvények kitöltése.</p> <p>Tablókészítés. Kooperatív technikák alkalmazása.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – kritikai gondolkodás, – kauzális gondolkodás, – értékazonosulás, értékválasztás. 	<p>az Országház.</p> <p><i>Informatika:</i> interaktív taneszközök használata, világháló, közösségi portál.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Államforma, köztársaság, királyság, demokrácia, demokratikus alapelvek, jelölt, jelöltállítás, választás, párt, kormány, törvényszék, Parlament, híradó, média, vélemény, tény, közösségi portál, érzékeny adatok, állampolgári jogok és kötelezettségek, házasság, család, okmány, irat, úrlap, anyakönyv, igazolvány.</p>

<p>Tematikai egység</p>	<p>Pénzügyi és gazdasági kultúra</p>	<p>Órakeret 12 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Állampolgári ismeretek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A tudatos pénzhasználat – a pénzügyi kultúra fejlesztése. Felelősségérzet a közvetlen környezet és a jövő iránt.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p>		<p><i>Magyar nyelv és</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> – A bevételek és kiadások modellezése havi lebontásban. – A pénz szerepe az emberek életében – historikus szemléletű tabló készítése. – Különböző fizetési módok modellezése. – A pénzromláshoz kapcsolódó adatok gyűjtése. – A hitel és a visszaadott kölcsön összegének összehasonlítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Állami bevételek (adók), állami kiadások (az állami intézmények fenntartása). – A jövedelem szerepe a családban (bevételek és kiadások, megtakarítás, hitel, rezszi, zsebpénz). – A pénz és formái (érme és bankjegy, virtuális pénz, bankkártya, árfolyam, infláció). – Pénzintézetek és tevékenységük (bank, biztosító, hitel, kamat, tőke). – Vállalkozói alapismeretek. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A bevételtípusok megkülönböztetése, példákon keresztül (naplóvezetés).</p> <p>A megtakarítás és hitel – egyszerű gyakorlati példákon keresztül. Családi költségvetés készítése, a rezsiköltségek összehasonlítása a háztartás kiadásainak tükrében (statisztikai adatok gyűjtése, felhasználása, elemzése, következtetések levonása).</p> <p>A magyar fizetőeszközhöz kötődő bankjegyek és érmék megkülönböztetése játékpénzek felhasználásával.</p> <p>A különböző pénzek átváltása – a legegyszerűbb számítások szintjén.</p> <p>A bankok szerepe az emberek életében – információgyűjtés a hitelről.</p> <p>Vállalkozói formák számbavétele, a vállalkozás működésének összetevői – elemi információk gyűjtése a témában.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – kritikai gondolkodás, – életvezetési képesség, – problémamegoldó gondolkodás. 	<p><i>irodalom:</i> kommunikáció.</p> <p><i>Matematika:</i> alpműveletek, mértékváltások.</p> <p><i>Informatika:</i> interaktív taneszközök használata, tájékozódás a világhálón.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> vállalt kötelesség teljesítése, felelős életvezetés.</p> <p><i>Szakmai alapozó ismeretek:</i> munka és jövedelem közötti összefüggés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Jövedelem, bevétel, kiadás, megtakarítás, rezszi, hitel, zsebpénz, pénz, bankjegy, érme, pénzromlás, biztosító, bank, bankkártya, hitel, részlet, törlesztés, árfolyam, kamat, tőke, vállalkozás.</p>
<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló tájékozódik a hivatalos ügyintézés módjaiban, annak illetékes és korszerű formáiban.</p> <p>Tud a világháló közösségi portáljain való részvétel lehetőségeiről.</p> <p>Ismereteket szerez a jövedelem szerepéről az ember életvezetésének tükrében.</p> <p>Fogalmi képet alkot a pénzről, a pénzintézetekről, azok tevékenységeiről; utóbbiak lehetséges szerepéről az életpálya felépítésének tükrében.</p>

TERMÉSZETISMERET

A tantárgy tanításának célja fenntartani a tanulók természet iránti érdeklődését; olyan tanulókat nevelni, akik nyitottak a világra, a lehetőségeikhez képest felismerik a problémákat, keresik a jelenségek okait. A korábbi ismeretekre és tapasztalatokra építve fejleszti a természeti jelenségek megfigyelése iránti érdeklődést. Törekszik az elsődlegesen tapasztalati úton szerzett elemi ismeretek beépítésére, a tapasztalható jelenségek, folyamatok elemzésére.

A tantárgy célja hétköznapi példákkal, rávezetéssel, tudatosítással, gyakorlati alkalmazással kialakítani az egészség- és környezetvédelmi ismeretek megerősítését, a környezetvédő magatartást. Az érzelmi intelligencia mozgósításával formálni a természetbarát, ökológikus szemléletet, példák bemutatásán keresztül segíteni az összefüggések feltárását. A gondolkodás rugalmasságának, a kritikai, a problémamegoldó gondolkodásnak a fejlesztése sok életszerű példán, gyakorlaton át. A megismert, megtapasztalt összefüggések felismerése, megfogalmazása segíti a tudományosan megalapozott ismeretek elsajátíttatását az emberi test működéséről, az egészséget megóvó életvezetési szabályok kialakítása érdekében. A felnőtté válással járó lehetőségek és kötelezettségek megismertetése, a felelősség tudatosítása a családdal és a tágabb környezettel kapcsolatban támogatja, megkönnyíti a felnőtt életben való sikeres helytállást, megteremti a nyitottságot az egészséget veszélyeztető szokások és az egészség megőrzését segítő lehetőségek gyakorlati megismeréséhez. A természetismeret tantárgy különösen fontos szerepet játszik a pozitív életvezetési stratégiák kialakításában, elfogadtatásában, az életvezetési készségek fejlesztésében.

A tantárgy érinti az elemi balesetvédelmi és munka-egészségügyi ismereteket, hazánk egészségügyi hálózatának, társadalombiztosítási rendszerének és a fontosabb betegjogoknak a megismertetését, az egészséges életmód előnyeinek tudatosítását, a megelőzés jelentőségének felismertetését. Az egészségmegóvás szabályainak, az egészségügyi intézmények szolgáltatásai igénybevételének, a gyógyszerfogyasztás és -kezelés szabályainak elsajátíttatását.

Kiemelten fontos a tanulók érdeklődésének fenntartása a mindennapi életben felfedezhető fizikai jelenségekkel kapcsolatban, a környezetkímélő és -óvó magatartás tudatos vállalására nevelés. A napi problémák megoldásához szükséges a fizika tudománya által nyújtott ismeretek hasznosságának felismerése. A gyakorlati élet szempontjából fontos ismeretek adása a hang- és a fénytán körében. Az ember életvitele szempontjából elengedhetetlenül fontos fizikai ismeretek összekapcsolása az emberi érzékszervek működésével (hallás, látás).

A hangtan eredményeit felhasználó – a mindennapi gyakorlatban alkalmazott – eszközök működési elvének és kezelési módjának megismertetése, az elektromos jelenségek és az elektromos áram hatásainak megismerése a háztartásban és munkahelyen előforduló elektromos gépek, berendezések biztonságos használata érdekében történik.

A tudományosan megalapozott alapismeretek nyújtása a kémia tárgyköréből az elsajátított környezetvédelmi ismeretek aktivizálását, a környezettudatos magatartás kialakítását segíti.

A mindennapi kémiai jellegű problémák támogatják az önálló véleményalkotást, annak tudatosítását, hogy környezetünk számos energiaforrása nem megújuló, szükség van a gazdaságosságra, a takarékosagra. Kiemelt szerepet kap a baleset-megelőző cselekvési eljárások elsajátíttatása a kémiai anyagok felhasználása során.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik a testi és lelki egészségre nevelés területén a környezet biológiai, fizikai, kémiai hatásainak felismerésével, a veszélyek elkerülésének bemutatásával és az anyagok biztonságos felhasználásának megismertetésével. Fontos szerepet tölt be a mindennapi gyakorlatban előforduló tevékenységekhez alkalmazott eljárások természettudományos hátterének megismertetésével, a nem látható és nem érzékelhető veszélyforrásokra történő figyelemfelhívással. Segíti a biztonságos önálló életvitelt, a felelős viselkedést a környezet megismertetésével.

A *fenntarthatóság, környezettudatosság* területén a környezetbarát szemlélet alakításával, a természet megóvására és az anyagokkal való takarékosagra neveléssel jelenik meg.

A *természettudományos és technikai kompetenciaterület* fejlesztését segíti a gyakorlati életben előforduló folyamatok, jelenségek megértésével és alapvető óvatosság kialakításával az egészségvédelem, balesetvédelem és környezetvédelem érdekében.

Tematikai egység	Környezetvédelem – Élő természet, növény, állat	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Átfogó ismeretek növényekről, állatokról.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A meglévő ismeretek több szempontú rendszerezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanulmányok során megismert növények és állatok tulajdonságainak és hasznosságának számbavétele. – Az állattartás és növénygondozás felelősségének átérzése. – A természet szépségének, célszerűségének megélése. – Szöveges és képi információk értelmezése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Élőlények és környezetük. – Ökológiai alapismeretek. – A globalizáció és modernizáció hatásai az élő természetre. – Személyes tapasztalatok növényekről, állatokról. – Szűkebb- és tágabb környezet bejárása, felmérése. – Környezetszennyezés. Környezeti ártalmak feltérképezése. – Környezetvédelem – környezetmegóvás. – Háztartási hulladék, szerves-, szervesetlen anyagok, szelektív gyűjtés, komposztálás. – Szennyezőanyagok. Szennyezésmegelőzés. Szennyezésmentesítés. – Vegyi anyagok: talajszennyezés, vízszennyezés, légszennyezés. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szókinccs, szóbeli és írásbeli szövegalkotás.</p> <p><i>Állampolgári ismeretek:</i> takarékoság.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> közösségi érdekek.</p> <p><i>Informatika:</i> gyűjtőmunka a világhálón.</p> <p><i>Pályaorientáció; szakmai alapozó ismeretek:</i> környezetvédelem, takarékoság.</p>

<p>Gyűjtőmunka, megfigyelés, összehasonlítások. Csoportosítás. Beszámoló. Egyéni és csoportos tananyag-feldolgozás. Tanulmányi kirándulás. Szelektív hulladékgyűjtés.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – önállóság, – praktikus készség, – passzív- aktív szókincs. 	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Természetes és mesterséges környezet, civilizációs ártalom, környezetvédelem, ökoszemlélet, evolúció, törzsfajlás, mutáció, genetika, környezetszennyezés.</p>

Tematikai egység	Egészségvédelem. Élő természet – az ember	Órakeret 20 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az emberi testről tanult ismeretek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Összefüggések keresése az életmód és az egészségi állapot között.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az emberi test működéséről eddig tanult ismeretek bővítése. – A tanuló saját egészségi állapotának reális ismerete. – Saját és a környezete egészségének védelmében szükséges teendők megismerése. – Az egészségügyi dokumentumok, a gyógyszerek megfelelő elhelyezésének, tárolásának fontossága, az ezzel kapcsolatos teendők ismerete. – Az orvosi utasítások betartásának fontossága, teendői egészsége védelmében. – Önálló életvitelre alkalmas, praktikus készségű fiatal elméleti felkészítése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az emberi test felépítése. – Szervek, érzékszervek funkciója és működése. – Egészség – betegség. – Általános orvosi vizsgálatok: vérnyomásmérés, vércukorszint-mérés, pulzusvizsgálat. – Kórelőzmény ismerete, számon tartása, dokumentálása, ezek szerepe a gyógyulás sikerességében. – Egészségvédelem és rehabilitáció. – Vitaminok, sport és mozgás szerepe az egészséges 		<p><i>Erkölcstan:</i> életvezetési és életmódbeli ismeretek.</p> <p><i>Pályaorientáció, szakmai alapozó ismeretek:</i> egészségi alkalmasság, megfelelő egészségi állapot.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> önismeret, testi és lelki egészség.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészségmegőrző mozgások, testi higiéné.</p> <p><i>Állampolgári ismeretek:</i></p>

<p>életmódban.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Felkészülés a családi életre, szex, szerelem, testiség. – Családtervezés, fogamzásgátlás. – Nemi betegségek. – Káros szenvedélyek, függőség. (Dohányzás, alkoholfogyasztás, droghasználat veszélyei). <p><i>Tanulói tevékenység</i> Intézménylátogatások (szakorvosi rendelő, laboratórium). Megfigyelés, önmegfigyelés. Egyszerűbb vizsgálatok (vérnyomás mérése, vércukor, vizeletvizsgálat, hallásvizsgálat) elvégzése, a kapott eredmény megbeszélése. Beszélgetés (meghívott előadó, konzulens) közösen választott témáról. Kutatómunka és csoportos kutatómunka. Egyéni esetmegbeszélés.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – önállóság, – komplex gondolkodás, – praktikus ismeretek, – verbális készség, – empátia, – önfegyelem. 	<p>egészségügyi intézményrendszer.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Öröklés, anamnézis, oltási könyv, védőoltás, ismétlő oltás, gyógyítható – gyógyíthatatlan betegség, gyógyszerkísérlet, cseppfertőzés, szexuális úton terjedő fertőzés, kábító- és tudatmódosító szer, diszkréció.</p>

Tematikai egység	Egészségtan – Környezet-egészségtani és munka-egészségtani ismeretek	Órakeret 15 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Előzetes általános biológiai, fizikai és földrajzi ismeretek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Higiénikus, egészséges, balesetmentes otthoni és munkahelyi környezet iránti igény kialakítása.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az emberi test és az egészséges környezet jellemzőinek megismerése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egészségtan. Az egészség megóvása. – Hazánk egészségügyi ellátórendszere, társadalombiztosítás (feltételei). 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés.</p> <p><i>Állampolgári ismeretek:</i> egészségügyi intézményrendszer, egészségmegőrző és</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Járóbeteg-ellátás: háziorvosi ellátás, szakrendelések. – Szűrővizsgálatok és akut egészségügyi ellátások. – Bejelentkezés szakrendelésre, beutaló, időpont kérése telefonon, személyesen. – Munkaalkalmassági vizsgálat. – Környezet-egészségtani, munka-egészségtani ismeretek. – A környezet testi-lelki hatása az egészségre. – A lakás, az iskola, a munkahely, a szórakozóhelyek és a közlekedési eszközök higiéniéje. – Gyógyszerfogyasztás és annak veszélyei (gyógyszerek tájékoztatójának elolvasása, megértése), az utasítás betartásának fontossága. – Fertőzések és járványok. – Mentálhigiénié. – Egészséges életmód fontossága, egészségkárosító hatások. – Prevenációs tevékenységek. – Baleseti sérülések és azok ellátása otthon és a munkahelyen. – Elsősegélynyújtás. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Intézménylátogatás. Kutatómunka. Egyéni és csoportos témafeldolgozás. Órai csoportos és egyéni megfigyelések. Család egészségi állapotának feltérképezése. Elsősegélynyújtással kapcsolatos ismeretek és gyakorlatok, mentőláda használata. Egészséges életmóddal kapcsolatos ismeretek összefoglalása, gyűjtőmunka, tablóképzítés. Egészségvédelmi ismeretek összegyűjtése, tablóképzítés a közösségi szintereken alkalmazott helyes viselkedésről (köhögés – zsebkendőbe, kézmosás fontossága, fertőzések elkerülése – higiénia).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – önállóság, – verbális kommunikáció, – passzív- aktív szókincs, – komplex gondolkodás, – praktikus készség. 	<p>korrigáló segédeszközök.</p> <p><i>Pályaorientáció, szakmai alapozó ismeretek:</i> egészségi alkalmasság, megfelelő egészségi állapot.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> önismeret, testi és lelki egészség.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészségmegőrző mozgások, testi higiénié.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Immunitás, genetika, mentálhigiénié, prevenció, vércsoport, magas vérnyomás, cukorbetegség, recept, betegtájékoztató, járóbeteg-ellátás, szakrendelés, elsősegélynyújtás, vészhívás, prevenció, mentálhigiénié, közösségi szemlélet.</p>

Tematikai egység	Kémiai alapismeretek	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Átfogó ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Új, alapvető ismeretek beépítése, tantárgyi alapozás. A természetben előforduló fontos anyagok és vegyületek megismertetése. Praktikus ismeretek nyújtása a háztartási és egyszerű munkafolyamatokban használt vegyi anyagokkal kapcsolatosan.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tudományosan megalapozott ismeretek nyújtása. – Elemek és vegyületek összekapcsolódása, összefüggései. – Egészséges veszélyérzet és óvatosság kialakítása a kémiai anyagokkal szemben. – Tudatosság és meggondoltság a mindennapi tevékenységekben. – Praktikus helyzetekben az elméleti tudásanyag beazonosítása és adaptációja. – Kémiai ismeretekhez kapcsolódó környezeti problémák felismerése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A legfontosabb elemek és vegyületek nevének és kémiai jelének megismerése (oxigén, víz, szénvegyületek). – Anyagszerkezeti ismeretek (az anyag tulajdonságai érzékenyen reagálnak a szerkezeti változásokra). – Halmazállapot-változások. – Folyékony, gáz és szilárd elemek és vegyületek. – A háztartásban előforduló kémiai anyagok ismerete. – Háztartásban alkalmazott oldatok hígítási arányai, háztartásban alkalmazott keverékek komponenseinek aránya. – Mérgező anyagok. – Szerves vegyületek, anyagok és felhasználásuk: szén, szénvegyületek, kőolaj, alkohol. – Fontosabb természetes szénvegyületek: szénhidrát, szőlőcukor, répacukor. – Tápanyagok: olajok, zsírok, fehérjék, vitaminok. – Természetes anyagok a háztartásban és a munkakörnyezetben. – Szerves vegyületek és anyagok fontosságának megértése, életünkben betöltött szerepe, gazdaságos felhasználása. – Reakciósebesség, reakcióhő. – Környezeti és háztartási anyagok. – Építkezésnél használt anyagok: mészkő, égetett mész, oltott mész, gipsz, cement, festékek és oldószereik, üveg. – Műanyagok, műanyag hulladék-kezelés, újrahasznosítás. 		<p><i>Matematika:</i> a gondolkodás fejlesztése.</p>

<p><i>Tanulói tevékenység</i> Szaknyelv elemi kifejezéseinek megismerése. Anyaggyűjtés, rendszerezés, tulajdonságok megfigyelése. Meglévő ismeretek rendszerezése, csoportosítása. Gyűjtőmunka, rendszerezés. Összefüggések felfedezése, tapasztalatok megfogalmazása. A használt anyagok számbavétele, csoportosítása az alkalmazás területei szerint (háztartás, ipar). A használt anyagok rendszerezése a környezetre gyakorolt hatások alapján (környezetbarát, káros). A használt anyagok elemzése jellegzetes tulajdonságaik alapján (párolog, erős, jellegzetes szagú, szagtalan, megkeményedik, cseppfolyósodik levegő hatására). A használt anyagok rendszerezése az egészségre kifejtett hatás alapján (káros az egészségre, életveszélyes!, ártalmatlan). A természetes anyagok és a mesterségesen előállított anyagok rendszerezése tulajdonságaik, használatuk, hasznosságuk alapján.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – irányított, tartós, tudatos figyelem, – verbális és vizuális emlékezet, – differenciáló készség, – verbális kommunikáció, – passzív-aktív szókincs, – matematikai összefüggések, – önállóság, – precizitás, – komplex gondolkodás. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Oldat, oldhatóság, keverék, arány, sav, erózió, korrózió, mérgező anyag, vegyület, környezettudatosság, lúg, balesetvédelem, műanyag, újrahasznosítás. Tápanyag (olajok, zsírok, fehérjék, vitaminok).

Tematikai egység	Hétköznapok kémiája – kísérletezés	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Alapvető kémiai ismeretek. Kísérletezés szabályai, megfigyelések szóbeli megfogalmazása, konklúzió felismerése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések felfedezése. Tapasztalatok felhasználása a mindennapi életben.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – A kísérletekben realizált elméleti ismeretek és a mindennapi gyakorlat összekapcsolása. 		<i>Matematika:</i> gondolkodás fejlesztése.
<i>Ismeretek</i>		<i>Informatika:</i>

- Verbális fejlesztés, szaknyelv elemi kifejezéseinek megismerése, használata.
- Vízkeménység, vízkő.
- Levegő, szén-monoxid, kén-monoxid.
- Savak és lúgok a háztartásban, sav-bázis reakciók.
- Szóda, szódabikarbóna, szappan, sósav, mosó- és mosogatószer.
- Fertőtlenítőszer.
- Penész.
- Rozsdásodás.
- Alkoholok.
- A konyhai munkák higiénikus és szakszerű elvégzése, a veszélyforrásokra figyelemmel (romlandó, szavatosság, tápérték elvesztése).
- Elővigyázatossági szabályok megismerése a kísérletekkel és a háztartásban előforduló szerekkel kapcsolatosan.
- Alapvető baleset-megelőzési szabályok ismerete és betartása.
- Kémiai ismeretekhez kapcsolódó környezeti problémák felismerése.
- Szelektív hulladékgyűjtés, újrahasznosítás.

Tanulói tevékenység

Szaknyelv elemi kifejezéseinek megismerése.

Célirányos megfigyelések, eredmények elemzése (szag, állag, szín megváltozása).

Megfigyelések, mérések csoportmunkában és önállóan.

A tanuló fejlettségi szintjének megfelelően a jelenségek, folyamatok közötti hasonlóság, különbség észrevétele, megfogalmazása szóban és írásban.

Tanulmányi séta üzletekben, a feltüntetett adatok elemzése (összetétel, szavatosság, tárolhatóság).

Konklúziók verbális kifejezése.

Elővigyázatossági szabályok megismerése az élelmiszerek, a háztartási szerek használatánál, tárolásánál, a hulladékkezelésnél.

Verbális fejlesztés, szakmai kifejezések használata.

Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek

- motiváció,
- megfigyelőképesség,
- elemzés,
- irányított, tartós, tudatos figyelem,
- összefüggés-felismerés – komplex gondolkodás,
- kooperációs készség,
- precizitás,
- motiváció,
- praktikus készség,
- kreativitás,
- óvatosság.

anyaggyűjtés a világhálón.

Pályaorientáció, szakmai alapozó ismeretek:
környezetvédelem, takarékoság, tűzvédelem, munkafolyamatokkal kapcsolatos ismeretek.

Állampolgári ismeretek:
takarékoság.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Oldat, oldhatóság, reakciósebesség, reakcióhő, keverék, képlet, arány, sav, erózió, korrózió, mérgező anyag, vegyület, veszélyes hulladék, környezettudatosság, lóg, balesetvédelem, műanyag, szelektív hulladékgyűjtés, újrahasznosítás. Tápanyag (olajok, zsírok, fehérjék, vitaminok).
------------------------------------	---

Tematikai egység	Fizikai alapismeretek	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Érdeklődés a környezet jelenségei iránt.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók érdeklődésének fenntartása a mindennapi életben felfedezhető fizikai jelenségekkel kapcsolatban. A napi problémák megoldásához szükséges a fizika tudománya által nyújtott ismeretek hasznosságának felismerése. A gyakorlati életben fontos ismeretek átadása a hang- és fénytán körében.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tapasztalatok a fizikai folyamatokról: tapasztalatokon alapuló tudásbővítés anyagokról. – A fizika mindennapi hasznosságának felismertetése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A fény tulajdonságai. Fényforrások. A fény egyenes vonalú terjedése. – Tükrök: sík, domború, homorú. – A szemüveg. – Az emberi szem és a látás. – Színek. A fehér fény színeire bontása. Szivárvány. – A hang, mint hullám. Rezonancia. – Hangszerek. Visszhang. – Mágneses hatás megfigyelése. – Az elektromos töltés kísérleti megfigyelése. – A testek elektromos állapota. – Az elektromos áram, áramkör praktikus ismeretei. – Áramforrások: elem, akkumulátor. – Az áram mágneses hatása (elektromos motorok). – Az elektromos és a mágneses mező kölcsönhatásai. – Elektromágneses indukció (dinamó, generátor, transzformátor). – Soros és párhuzamos kapcsolás mindennapi háztartási példákkal. – Az elektromos feszültség. – Az elektromos munka, teljesítmény, ellenállás. – Élettani hatások. – Sugárzás, és annak veszélyei, hasznos és káros sugárzás, sugárvédelem. 		<p><i>Matematika:</i> összefüggések felismerése.</p> <p><i>Állampolgári ismeretek:</i> egészségmegőrzés.</p> <p><i>Műszaki rajz, vizuális nevelés:</i> a színek természete.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Megújuló energiaforrásaink: víz-, szél-, nap-, geotermikus energia. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Mégfigyelések. Mérések, méréseredmények leolvasása. Köznapie élethez kapcsolódó szöveges feladatok csoportos és egyéni megoldása. Mérések, becslések. Egyszerű kísérletek végzése (áramkör, elemek töltése, akkumulátorok működésének megfigyelése). Kutatás egyénileg és csoportmunkában. Példák gyűjtése a fizikai jelenségekről (mágnes, sugárzás: röntgen, egészségügyi terápiák, atomhulladék). Mágneses vonzás megfigyelése, próbálgatása.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – megfigyelőképesség, – precizitás, – vizuális és auditív figyelem, – verbális memória és praktikus ismeretek kooperálása. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fény, fényforrás, természetes és mesterséges fény, tükrök, tükröződés, fényvisszaverődés, elektromos töltés, anód, katód, feszültség, áramerősség, ellenállás, elektromos és mágneses mező, atomenergia, sugárzás, sugárzásvédelem.

Tematikai egység	Mindennapok fizikája – kísérletezés	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Fizikai alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók érdeklődésének fenntartása a mindennapi életben felfedezhető fizikai jelenségekkel kapcsolatban. A napi problémák megoldásához szükséges, a fizika tudománya által nyújtott ismeretek hasznosságának felismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tapasztalatok a fizikai folyamatokról: tapasztalatokon alapuló tudásbővítés az anyagokról. – A fizika mindennapi hasznosságának felismertetése. – Kísérletek és mérések segítségével tapasztalatszerzés a környezetünkben lezajló kölcsönhatásokról. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A fény- és hangtani ismeretek összekapcsolása az emberi érzékszervek működésével (látás, hallás). – A hang terjedése, vezető közegek összehasonlítása. – Elektromosság a mindennapi élethelyzetekben: egyszerű 		<p><i>Pályaorientáció, szakmai alapozó ismeretek:</i> balesetvédelem, környezetvédelem, takarékoság, tűzvédelem, egészségi alkalmasság, megfelelő egészségi állapot.</p> <p><i>Állampolgári</i></p>

<p>háztartási és munkahelyi berendezések működése.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Az elektromos jelenségek és az elektromos áram hatásainak megismerése a háztartásban és a munkahelyen előforduló elektromos gépek, berendezések biztonságos használatának érdekében. – Az égés feltételei, tűzoltás. – A hullámmozgás, a hullámok terjedése. – Az elektromos és a mágneses mező kölcsönhatásai. – Sugárzás. Fizikai és vegyi anyagok káros hatásai. Sugárzás elleni védekezés. – Víz-, szél-, nap- és geotermikus energia. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Kísérletek megfigyelése, egyszerű kísérletek önálló végzése. Mérések, méréseredmények leolvasása. Megfigyelések, ismeretek a háztartásban meglévő elektromos eszközök használatának, kezelésének, és a fogyasztás nagyságának összefüggéseiről, valamint a takarékos használat módjáról.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – motiváció, – irányított, tartós, tudatos figyelem, – kreativitás, – megfigyelőképesség, – praktikus készség. 	<p><i>ismeretek:</i> egészségügyi intézményrendszer, egészségmegőrző és -korrigáló segédeszközök.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> önismeret, testi és lelki egészség.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elektromosság, áramerősség, feszültség, munka, terhelés, ellenállás, fénytörés, fénysebesség, hangsebesség, hullám, hullámmozgás, rezonancia, mágneses tér, sugárzás, megújuló energia.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>Jó rendszerezőképesség, gyakorlatiasság. Egészségtudatos életszemlélet kialakítása, követése. Higiénikus, egészséges, balesetmentes otthoni és munkahelyi környezet iránti igény kialakulása. A tanuló általános és egyéni egészségi állapotát ismeri, azt felelősségteljesen kifejezi és megóvja. A kémiai jelrendszert elemi szinten ismeri. A mérgező anyagokról ismeretekkel rendelkezik. A mindennapi élet gyakorlati problémáinak megoldásához nyújtott segítséggel az aktív környezetvédő magatartás kialakítását segíti a tantárgy. Baleset-megelőzési szabályokat és eljárásokat alkalmaz a kémiai anyagok felhasználása során. Ismeri a fény egyenes vonalú terjedését, a fény terjedésének jellemzőit. A választott szakma tanulásához elegendő általános fizikai tájékozottság kialakítása. Ismeri az elektromosság fontosságát a gyakorlati életben. Az elektromos áram felhasználásával kapcsolatos alapvető biztonsági szabályokat alkalmazza, ismeri a baleset-megelőzési szabályokat.</p>
--	---

	<p>Megismeri az elektromos jelenségeket és az elektromos áram hatásait a háztartásban és a munkahelyen előforduló elektromos gépek, berendezések biztonságos használata érdekében.</p> <p>A fizikában tanultak széles körű kiterjesztése az ember egészségének és környezetének védelmére, a károsító tényezők, hatások megelőzésére.</p>
--	---

MŰSZAKI RAJZ, VIZUÁLIS NEVELÉS

A rajzolás a vizuális megismerés és közlés lényegmegragadó alapeszköze. A rajztanítás célja, hogy fejlessze a gyermekek látáskultúráját, finommotorikáját; érzelmeikre és értelmükre hatva hozzájáruljon személyiségük fejlődéséhez. Az ábrázolás célja, hogy megfelelő térszemléletet alakítson ki a tárgyak és azok síkbeli ábrázolásának összekapcsolásával, fokozatosan fejlessze a látvány megfigyelésén alapuló, komoly koncentrációt igénylő rajzolást, festést.

A rajztanítás feladata a vizuális kultúra alapértékeinek közvetítése, a vizuális kulturáltság megszerzéséhez szükséges ábrázoló-alakító, eszközhasználati, technikai képességek fejlesztése, alkotó, cselekvő magatartás és szemléletmód kialakítása.

A tantárgy segít megérteni az arányok jelentőségét, meghatározni a tárgyak formai karakterét. A tanuló megérti és megpróbálja megjeleníteni a téri helyzeteket, képessé válik a vizuális kommunikáció dekódolására, értelmezni próbálja a vizuálisan rögzített közléseket. A rajztanítás során fejlődik a tanuló finommotorikai képessége, a szem-kéz koordináció és a megfigyelő képesség, amely mind megalapozza a szakmai gyakorlatban alkalmazott technikákat.

A tantárgy gyakorlati tevékenységeinek fontos célja az érzéki tapasztalás, a környezettel való közvetlen kapcsolat fenntartása, erősítése, ezáltal a közvetlen tapasztalatszerzés, az anyagokkal való érintkezés, az érzékelés érzékenységének fokozása. További cél tudatosítani az érzékelés különböző formáinak (például látás, hallás, kinetikus érzékelés) kapcsolatát, amely a számítógépes környezet bevonásával képes egy újabb, „más minőségű” intermediális szemléletet is kialakítani. A fejlesztés átfogó célja segíteni a tanulókat abban, hogy képesek legyenek az őket érő hatalmas mennyiségű vizuális és térbeli információt, számtalan spontán vizuális hatást minél magasabb szinten, kritikusan feldolgozni, a megfelelő szelekciót elvégezni, értelmezni, továbbá ezzel kapcsolatos önálló véleményt megfogalmazni.

A tanuló a képek, látványok nézegetése során tapasztalatokat gyűjthet, azokat megfogalmazza, választ témához illő képeket, anyagokat, fejlődik a kreativitása. Felismeri és értelmezi a környezetben, lakásban, öltözékben megjelenő üzenethordozó tárgyak, formák, színek jelentőségét.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *önismeret és a társas kultúra* területén a vizuálisan megjelenő ismertetőjegyek, megkülönböztető jelzések megismerésével, az önálló ízlésvilág kialakításának segítségével. A *médiatudatosságra nevelést* a tömegkommunikációs eszközök divatformáló hatásának felismerésével és az irányzatok közötti választás támogatásával alakítja. Segíti az önálló, tudatos stílus kialakítását.

Az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség* kompetencterületet fejleszti a kreativitás, az alkotókedv folyamatos fenntartásával, a tevékenységekkel szerzett vizuális tapasztalatokra biztatással, a környezet és az alakító tevékenység eredményeinek megfigyelésével.

Tematikai egység	Vizuális kommunikáció – az alkotó és a befogadó tevékenységben	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Tudatos színkeverés temperával, vízfestékekkel. Vázlatszerű ábra készítése. Egyszerű alaprajz értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mindennapi élet vizuális jelzéseinek értelmezése és orientációs felhasználása. Testek látványszerű ábrázolása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A rajzolás területeinek áttekintése (szabadkézi rajz, vázlatrajz, műszaki rajz helye és szerepe). – Vizuális közlések – szöveg és kép együttes hatásának tanulmányozása. – A színhasználat (a színek hatása, jellemzői) jelentőségének tudatosítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Művészi alkotásokkal kapcsolatos fogalmak (stílusok, megjelenési formák). – Hétköznapi vizuális megjelenési területei, esztétikai hatása (öltözködés, tárgyi kultúra, lakberendezés, utcai látvány, reklám, plakát, felirat, graffiti, média felületei). – Színek szerepe és hatásának tudatos alkalmazása. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A művészi alkotásokról szerzett ismeretek áttekintése (kiállítás, albumok).</p> <p>Anyaggyűjtés a tanuló szűkebb és tágabb környezetében (üzletek kínálata, saját ruhatár, utcakép, plakát, reklám, szórólap), a gyűjtött anyag elemzése, adott témára anyag készítése (plakát, meghívó, tábló), versenyztetése, és értékelése.</p> <p>Logó tervezése szabadon választott technikával.</p> <p>Reklámok – realitások és marketingfogások elemzése.</p> <p>A használati tárgyak esztétikai értékeinek (használhatóság, szépség) megvitatása.</p> <p>Egyszerűbb tárgyak ábrázolása (szabad rajz, festmény, kollázs, makett).</p> <p>Színhasználattal kapcsolatos tanulmányok készítése (főszín, kiegészítő szín, színekör).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – formamegfigyelés képessége, – térlátás képessége, – színlátás és harmónia, – vizuális kommunikációs képesség. 		<p><i>Informatika:</i> adott információ és illusztráció keresése a világhálón. Produktum készítése adott témára (meghívó, plakát, logó, prezentáció), az elkészült munka kinyomtatása.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vázlatrajz, makett, színdinamika, színkör, kiegészítő szín, főszín, logó, harmónia, kollázs, graffiti, prezentáció, marketing.
------------------------------------	--

Tematikai egység	Műszaki rajz készítésének alapjai	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	A közvetlen környezet tárgyainak funkció szerinti csoportosítása. Tapasztalati úton szerzett ismeretek mértani testekről, forma ábrázolása (megközelítő hasonlósággal). Vázlatszerű ábra készítése. Egyszerű alaprajz értelmezése.	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A térlátás alakítása és erősítése. Képzalkotási képesség fejlesztése, testek látványszerű ábrázolása. Műszaki rajz készítése változatos témákban (testek felülete, alaprajz, szabásminta). A célnak megfelelő mérőeszközök, mértékegységek és rajzeszközök megválasztása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A szabadkézi rajz és az ábrázoló geometria alapelemeinek megismerése. – A szabványos vonalfajták, vonalvastagságok, szabványírás megismerése. – Különös formájú tárgyak látványszerű ábrázolása, eltérő célú műszaki rajz készítése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Térhatások, téri elemek. – Kísérlet a látvány ábrázolására. – Nézetábrázolás képsík rendszerben. – Szabványok. – Mérési alapismeretek (méretmegadás, méretarány). – Szerkesztések. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Mérések (mérési gyakorlatok, hosszúságmérés, eszköz kiválasztás, mérési pontosság), becslés. Szabványos vonalfajták, szabványírás gyakorlása. Testek axonometrikus ábrázolása (kocka, téglatest, hasáb, gúla, henger), alaprajz, egyszerű szabásminta megszerkesztése (feladatnak megfelelően). Makett, modell készítése változatos anyaghasználattal (méretarányra figyelemmel).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – formaészlelés-formareprodukció, – térészlelés és térrendezés képessége, 		<p><i>Matematika:</i> mértani testek, mérések, átváltások, felületszámítási ismeretek.</p> <p><i>Pályaorientáció:</i> a szakmákhoz szükséges feladatok végzése.</p> <p><i>Szakmai alapozó ismeretek:</i> tájékozódás, anyaggyűjtés a meglátogatott munkahelyeken.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – lényegkiemelés képessége, – formamegfigyelés képessége, – térlátás és differenciált térrendezés képessége, – tárgytervezés és tárgyalkotás képessége, – környezettudatosság, a természeti és épített környezet védelme. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mértani forma, kocka, henger, hasáb, gúla, kúp, tengely, modell, makett, torzítás, szimmetria, aszimmetria, szabványosítás, SI mértékrendszer, axonometria, méretmegadás, méretarány.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>Műalkotások kompozíciós elemeinek célzott megfigyelése, tudatos színkeverés temperával, vízfestékekkel.</p> <p>Igényesség a személyes tárgyak és környezet esztétikus alakítására.</p> <p>Ismeretek tapasztalati úton a mértani testekről, formaábrázolás (megközelítő hasonlósággal), vázlatszerű ábra készítése, tárgy, egyszerű makett készítése a tanuló által választott technikával.</p> <p>Ismeretek a szabványokkal, szerkesztésekkel kapcsolatban.</p> <p>Mérés, mértékegység és mérőeszköz megválasztásával, a mérési pontosság jelentőségét ismeri a tanuló.</p> <p>Egyszerű szakrajz (alaprajz, szabásminta) értelmezése, elkészítése.</p> <p>Törekvés munkája igényes kivitelezésére.</p>
---	---

INFORMATIKA

Az információs kultúra alapjainak gyakorlatorientált megismerése a tanulókat hozzásegíti a munkájukhoz, az életvitelük alakításához szükséges információk korszerű, gyors megszerzéséhez, feldolgozásához és alkalmazásához. Az informatika tantárgy célja tudatosítani az informatikai eszközök szerepét, fontosságát az élet különböző területein. Az önálló számítástechnikai produktum (pl.: rajz, levél, névjegy stb.) létrehozásának élménye, az alkotás élményének biztosítása motiválja a tanulókat, a gyakorlat során egyre tudatosabban használják az informatikai eszközöket.

A tantárgy a szakmai ismeretekhez kapcsolódó internetes és más tömegkommunikációs technikák alkalmazásának tudatos megismertetésével, új tartalmak felkutatására nevel. Ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása, és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az ismeretek elsajátítása során a tanulók megismerik és gyakorolják az informatikai eszközök tudatos használatát, rajzos-szöveges dokumentumok létrehozását, átalakítását, formázását. Megismerik a hatékony, céltudatos információszerzést az internetről, információ küldését és fogadását csoportos kommunikációs eszközök segítségével, internetes portálok, szöveges és képi információforrások használatát, tanulmányi feladatokhoz kereső kérdések megfogalmazását. A tanulók képessé válnak adatgyűjtésekre – játék az adatokkal, csoportosítások, rendezések, összehasonlítások.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *önismeret és társas kultúra fejlesztésében* az internethasználattal összefüggő magatartási és etikai szabályok betartásával, a társadalmi kapcsolattartás elektronikus formáinak megismerésével. A *médiatudatosság* területén az informatikai eszközök használati szabályozásának, a függőség elkerülésének tudatos irányításával, az internetes tartalmak valóságtartalmának szűrésével kap eszközöket a tanuló a függőség elkerülésére.

A tantárgy fontos szerepet tölt be a *digitális kompetenciaterület* fejlesztésében az informatikai eszközök használatának készségszintjének emelésével, a gyakorlati élet minden területére kiterjedő felhasználás lehetőségeinek bemutatásával.

Tematikai egység	Számítógép alkalmazása	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Kommunikációs készség. Problémamegoldó képesség. Érdeklődés az elektronikus információhordozók iránt.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése. A számítógép-használat nyújtotta lehetőségek felismerése és alkalmazása a mindennapi tevékenységekben.	

	Az etikai szabályok ismerete és szem előtt tartása a világháló használatakor.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A baleset-megelőzés szabályainak betartása. – Számítástechnikai eszközök kezelése. – Az iskolában használatos operációs rendszer ismerete, segédprogramok használata. – A számítógép használata a tanulásban, az ismeretszerzésben. – Szövegszerkesztési ismeretek. – Hardver eszközök fajtái, jellemzői. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dokumentumkészítés. – Számítógéphez kapcsolódó eszközök használata (nyomtató, szkennel, digitális fényképezőgép, modem, CD, DVD-lejátszó). – Könyvtárhasználat, dokumentumismeret. – A számítógép alkalmazása során felmerülő etikai és egészségügyi fenntartások. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A géphasználat során felmerülő fogalmak értelmezése, rendszerezése.</p> <p>Az általában használatos dokumentumformák, szoftverek alkalmazása.</p> <p>Ikonok használata, egyszerű szöveg és rajzkészítés.</p> <p>Hálózatra kapcsolódás, kapcsolat bontása.</p> <p>Keresés kijelölt feladatra, dokumentum választása adott tantárgyi feladathoz, adott tartalmak, képek megkeresése keresőprogram segítségével, adatok értelmezése, felhasználása (menetrend, térkép).</p> <p>Nyers szöveg formázása: önéletrajz, rövid hivatalos levél elkészítése (nyomtatása).</p> <p>Levelezőprogram használata, levél küldése, fogadása, az udvariassági formulák ismerete és használata.</p> <p>A számítógéphez csatlakozó eszközök használata.</p> <p>Ismerkedés a könyvtári nyilvántartás számítógépes adatbázisaival.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – érzékszervi megismerések, – térbeli és időbeli tájékozódás, – irányított, tartós, tudatos figyelem, emlékezet tartóssága, mobilizálása, – problémamegoldó képesség, – finommotorika, gyors, pontos, koordinált mozgásos reagálóképesség. 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> pontos szövegírás jelentősége, helyesírás.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatos fogalmak (szakkifejezések).

Tematikai egység	A számítógép használata során felmerülő etikai és technikai kérdések	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	A számítógép használata során fellépő problémák feltérképezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépet és tartozékait kíméletesen, szakszerűen használni. Balesetmentes, költségkímélő alkalmazás. A világhálóról szerzett és az általa feltett információt kritikával, fenntartással, felelősséggel kezelni.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szakszerű eszközhasználat. – Egészségmegőrzéssel kapcsolatos ismeretek. – A világháló használata a káros oldalak mellőzésével. – Önkorlátozás a számítógép használatának időtartamában. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A használt eszköz értéke és kíméletes alkalmazása. – Az alkalmazás során felmerülő etikai kérdések áttekintése. – A számítógép használata során szükséges egészségvédelmi feladatok. – Káros szokások kialakulásának megelőzése. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A gép és a perifériák megfelelő használata. Az egészségkímélő géphasználat feltételeit számba venni, és alkalmazni. Etikai kódex közös összeállítása. A tilalmak számbavétele, indoklása. A számítógép-függőség kialakulásának megelőzése. Az agresszivitást erősítő játékok kerülése.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – szóbeli és írásbeli kifejezőképesség, – figyelem terjedelme, pontossága, – emlékezet mobilizálása, – szabályalkalmazás, szabálykövetés, – összefüggés-felismerés, algoritmikus, problémamegoldó gondolkodás. 		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> káros hatások kivédése.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> adatvédelem, intimitás, tartózkodó viselkedés a virtuális térben is.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészségvédelem, állóképesség megőrzése, finommotorika.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> helyesírás, szókincs.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatos fogalmak (közösségi oldal, blog, csetelés, illegális letöltés, jogdíj).	
A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló képes a számítógépet biztonságosan, megfelelően működtetni. Képes a megismert alkalmazásokat kis segítséggel, önállóan használni. Képes célnak megfelelő produktumokat készíteni. Értékeli a szövegszerkesztő program előnyeit, érzékeli a szerkesztőprogramok gyakorlati hasznosságát. Képes saját és mások személyiségi, intim szféráját megvédeni. Képes önkorlátozásra, a káros tartalmak kerülésére.</p>	

Ismeri és képes használni az iskolai és a lakóhelyi könyvtár állományait, és egyéb szolgáltatásait.
Ismer és tudatosan használ a számítógép káros hatását csökkentő egyszerű mozgásgyakorlatokat.

PÁLYAORIENTÁCIÓ

A tantárgy fontos szerepet játszik a tanulók reális önismeretének és önbizalmának kialakításában, a tanulók aktív részvételével a munkavállalói kompetenciák és a munkavégzéssel kapcsolatos motiváció fejlesztésében.

A tantárgy kiemelt célja a sikeres pályaválasztáshoz és életpálya-építéshez szükséges személyes aktivitások megtervezése, a motivációban szerepet játszó egyéni képességek és készségek felismerése, tudatosítása, a tanulásból a munka világába való átmenet előkészítése.

A tantárgy célja, hogy a tanulóban felkeltse az érdeklődésének, fizikai és értelmi képességének megfelelő, lakóhelyén reálisan elérhető munkakör és munkavégzés iránti érdeklődést, segítse a választott munkaterülethez szükséges kompetenciák megismerését, igényelje ezek fejlesztését.

A pályaaorientáció során a tanuló megismeri a betölthető foglalkozásokat, a tanulható szakmákat és összeegyezteti azokat személyiségével, ambícióival.

A pályaaorientáció támogatja a tanulót abban, hogy megismerje a betölthető foglalkozásokat, tanulható szakmákat, és megpróbálja azokat összeegyeztetni saját személyiségével, ambícióival, lehetőségeivel. Megismeri és elsajátítja a munkavállalással és munkavégzéssel kapcsolatos ügyintézők, adminisztrációs teendők alapjait, felismeri ezek fontosságát.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *állampolgárságra és demokráciára nevelés* területén a munkahelyi demokrácia és munkavállalói lehetőségek bemutatásával, az *önismeret és társas kultúra* területén az egyéni képességekhez mért pályaválasztás és szakmatanulási lehetőségeinek felismertetésében.

A pályaaorientáció feladata a munka világának bemutatása a lehető legszélesebb körben és az egyéni lehetőségek, a választott szakmai képzés megismertetése, megszerettetése. Fontos a munka fontosságának és a megtermelt értékeknek a felismerése, a munkavégzés megbecsülésére nevelés. *Gazdasági és pénzügyi nevelés* területén lényeges a munkavállalás és a munkavégzés szerepének felismerése a megélhetés megalapozásában, a munkahelyi feladatok ellátása és a munkahely megtartásának fontosságára nevelés. A tanulók megismerik a munka világának hazai és európai sajátosságait, jellemzőit, értékeit, a munkaerőpiac lehetőségeit, a különböző kultúrák munkavállalást, egyéni életutat befolyásoló hatását.

A tantárgy az *anyanyelvi kompetenciaterületet* a munka világával kapcsolatos ismeretek körével, a szakmai nyelv megismertetésével segíti. Támogatja a munkahelyi kommunikáció megismerését, az önkifejezést a vállalt és ellátott feladatokkal kapcsolatban. A *szociális és állampolgári kompetenciaterület* fejlődését segíti a társadalmi munkamegosztás szerkezetének és okainak megismertetésével, a munkakörök egymásra utaltságának bemutatásával és az egyéni munkavállalói fontosság érzésének kialakításával. Fejleszti az önismeretet a munkaképesség, pályaaalkalmasság és egyéni életpálya lehetőségének feltárásával. A kapcsolatteremtés és kapcsolattartás formáit bővíti a munkahelyi kommunikáció elvárt szabályainak és lehetőségeinek gyakorlásával.

Tematikai egység	Munkavállalói ismeretek	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Munkavállalás iránti igény.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Munkahely-kereséssel, munkavállalással, munkavégzéssel összefüggő ismeretek rendszerezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Munkaerőpiacon való érvényesüléséhez szükséges viselkedési formák, technikák, adminisztratív teendők. – Munkával kapcsolatos jogok és kötelességek, a munkaerőpiaci szervezetek nyújtotta lehetőségek, támogatási formák, juttatások, szolgáltatások. – A munka világának hazai és európai sajátosságai, jellemzői, értékei, a munkaerőpiac lehetőségei. – Az egész életen át tartó tanulás és a folyamatos pályakorrekcióra való felkészülés. – Életpálya tudatos tervezése, az álláskeresési technikák megismertetése, gyakoroltatása, elsajátítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Munkahely-keresési ismeretek, munkafelvétel, – Munkavállalással kapcsolatos ügyintézési ismeretek, – Munkaegészségügyi ismeretek, – A munkahelyek szerkezete, felépítése, – Munkahelyi viselkedés, munkahelyi kapcsolatok, – A munkavégzés szervezése. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Látogatás munkaügyi központba, ismerkedés az ügyintézéssel. Munkafelvételi adatlapok kitöltése, hivatalos adatok, iratok, erkölcsi bizonyítvány (TAJ-szám, adószám, bankszámlaszám, képzettség adatai). Önéletrajz készítése, állásinterjú gyakorlása. Munkaegészségügyi vizsgálaton történő részvétel. Munkaruha, védőruha, védőeszközök fontosságának megbeszélése. Munkavállalói jogok és kötelességek megbeszélése. Munkahelyi adminisztráció (jelenléti ív, fizetési jegyzék, munkahelyi igazolás, szabadságkérés, betegállomány igazolása). Munkahelyi kapcsolatok, problémakezelés gyakorlása (munkavezető, munkatársak, beosztottak szerepe). Iskolai időbeosztás és munkahelyi időbeosztás különbözőségének megbeszélése (szabadság, munkaidő, szünet, ebédidő, táppénz, túlóra, helyettesítés). Munkahelyváltással, munkakörváltással kapcsolatos ismeretek megbeszélése (felmondás, munkanélküliség, munkanélküli segély, álláskeresési lehetőségek, közmunka).</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban, prezentáció készítése.</p>

<p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – alkalmazkodás, szociabilitás, – önállóság, – motiváció, – szabálykövetés. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Munkahely, munkaidő, szabadság, betegállomány, táppénz, segély, munkabér, bérjegyzék, felmondás és más, a munkavállalással kapcsolatos fogalmak, kifejezések.

Tematikai egység	Pályaorientáció	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Szakmaválasztás és szakmaelsajátítás iránti érdeklődés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választható szakmák, munkatevékenységek megismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reális önismeret és személyes jellemzők megismerése. – Személyes pályaalkalmasság feltárása. – Társas képességek megismerése. – Egyéni képesség és érdeklődés összehangolása. – Szakmák rendszerének, sajátosságainak megismerése. – Munkakedv felkeltése a reálisan választható szakmák és a képzési kínálat függvényében. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az egyes szakterületeken dolgozók tevékenységének, a pályák, munkakörök sajátosságainak, a különböző szakmacsoportok tevékenységformáinak megismerése. – Különböző életpálya-lehetőségek bemutatása, pályatükrök megismerése, az egyéni alkalmasság és a munkatevékenység közötti megfelelés bemutatása. – Szakmai szerep kiválasztása, megfogalmazása, egyéni életpálya reális megtervezése. – Munkahelyi körülmények, munkafeltételek, saját alkalmasság mérlegelésének szempontjai. – Munkahelyi egészségvédelem szempontjai. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Jól ismert szakmák jellemzőinek gyűjtése, szülők munkájának és a környék munkalehetőségeinek bemutatása.</p> <p>Információk gyűjtése a szakmákról, a munka világról, hazai és európai sajátosságokról.</p> <p>Egyéni pályaalkalmasságról, fizikai erőnlétről, terhelhetőségről, ügyességről tapasztalatok gyűjtése.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Természetismeret:</i> egészségügyi alkalmasság (látás, hallás, állóképesség).</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban.</p>

<p>Munkaerő-piaci lehetőségek, munkavállalást és egyéni életutat befolyásoló hatások gyűjtése, megbeszélése.</p> <p>Az egészséges munkahelyi környezet kritériumainak gyűjtése.</p> <p>Az egész életen át tartó tanulás és a folyamatos pályakorrekcióra való felkészülés érdekében az életpálya tudatos tervezésének, az álláskeresési technikák elsajátításának megismerése, gyakorlása.</p> <p>Elvégzett munka eredményeinek megtekintése, a munka értékének és szépségének felismerése (elkészült eszközök, megművelt kertek stb.).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – esztétikai érzék, – önismeret, – motiváció, – precizitás, – önállóság. 	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szaktmák és munkakörök megnevezései, a fizikai és mentális alkalmasság kifejezései.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló képes kiválasztani a szaktmák és munkakörök rendszeréből a képességeinek és érdeklődésének megfelelő tevékenységet, motiválttá válik a szakma ismereteinek elsajátítása és a felnőttkori munkavégzés iránt.</p>
--	---

SZAKMAI ALAPOZÓ ISMERETEK

A tantárgy célja az egyéni életpálya-elképzelések, az egészségügyi, fizikai és pszichikai tényezők alapján – a pályaválasztási döntés segítése. Megismerteti a választott szakmák munkakörülményeit, a munkahelyek szerkezetét, az álláslehetőségeket, a különböző szakmacsoportokat, foglalkozásokat, tevékenységformákat. A feltételek függvényében egy vagy több szakterületen gyakorlatorientált, általános szakmai ismereteket nyújt.

A szakiskolában a szakmai alapozó oktatás keretében a tanulók az általános szakmai elméleti ismeretek elsajátítása mellett a gyakorlatban is megismerkednek a kiválasztott szakmacsoport jellemző technológiáival, a felhasznált anyagokkal, megismerik a szakmacsoportba tartozó szakképesítéseket és felkészülnek az Országos Képzési Jegyzékben szereplő konkrét szakképesítés vagy rész-szakképesítés kiválasztására.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *erkölcsi nevelés* területén a munkahelyeken, műhelyekben elvárt viselkedés megismertetésével, az *önismeret és társas kapcsolati kultúra* területén a munkatársi kapcsolatokban szokásos együttműködési képességek kialakításával, a munkavezetővel és a kollégákkal történő kapcsolattartás gyakorlásával.

A *testi és lelki egészségre nevelés* területén a munkaképesség és állóképesség fejlesztése és megtartása érdekében a saját személyre vonatkozó ismeretek nyújtásával segíti a tanulókat. Megismerteti az egyes foglalkozások egészségügyi, fizikai és pszichikai kockázatait, ezek elkerülésének lehetőségeit és a sérülések, károsodások megelőzésének fontosságát.

A *felelősségvállalás másokért, önkéntesség* területén segíti felismerni a munkavégzéssel összefüggő veszélyek elkerülését segítő technikákat, megalapozza a műhelyekben szükséges, szerszámokkal, tevékenységekkel kapcsolatos óvatosságot, odafigyelést a saját és a munkatársak épségét veszélyeztető tényezők és folyamatok elkerülésére. Az *anyanyelvi kommunikáció* fejlődését a tantárgy a szakmai nyelv gyakorlásával, a munkatársakkal és munkavezetővel szükséges önkifejezés segítségével és a munkafeladatok és utasítások megértésének támogatásával segíti. Elősegíti helyzethez illő szóhasználattal az információ kérését szóban és írásban, segít a vélemény, kritika, vita kulturált nyelvi formában történő megfogalmazásában.

A *szociális és állampolgári kompetencia* területén erősíti az együttműködést, a munkafegyelem kialakulását, a felelősségvállalást, a társadalmi cselekvőképesség növelését, a szabálykövető magatartás elfogadását, az erőfeszítést, a monotoniatűrést a munkafolyamatokban, élethelyzetekben. Fizikai és szociális helyzetekben eredményes alkalmazkodást biztosító, szilárd szokásrendszert alakít ki.

Tematikai egység	Általános munkahelyi tűz- és balesetvédelem	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Óvatos magatartás kialakulása a nem ismert tárgyakkal és gépekkel kapcsolatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A munkahelyek és műhelyek használata rendjének és szabályainak megismerése, az önmaga és társai érdekében szükséges védő-, óvó előírások megismerése, fontosságuk felismertetése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tűz- és balesetvédelmi előírások, műhelyhasználat rendjének megismerése. – Alapvető óvatosság kialakulása. – Műhelyben elvárt viselkedés szabályozása. – Tűz és baleset esetén szükséges teendők, mentések, értesítendők körének megismerése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Veszélyes gépek, eszközök, tevékenységek. – Veszélyes alapanyagok, energiaforrások. – Munkaruha, védőruha, munkacipő, védő és óvó eszközök. – Elsősegélynyújtási alapismeretek, elsősegélyláda helye a műhelyben, tartalma. – Egészségvédelem a műhelyben, munkahelyen. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Beszélgetés a tűz veszélyeiről, a munkagépek és munkaeszközök balesetet, sérülést okozó lehetőségeiről.</p> <p>Baleseti sérülés ellátásának szimulálása, elsősegélyláda tartalmának összeválogatása, alkalmazásának gyakorlása.</p> <p>Tűzvédelmi gyakorlat.</p> <p>Segélyhívások, segítségkérés helye, szimulálása, mentők, tűzoltók, rendőrség, segélyvonal.</p> <p>Különböző típusú munkavégzéshez alkalmas és nem alkalmas munkaruha, védőruha válogatása.</p> <p>Munkatevékenységekhez védő és óvó felszerelések kiválasztása.</p> <p>Védőfelszerelés helyes használatának bemutatása, kipróbálása.</p> <p>Munkaeszközök helyes megfogásának, átadásának gyakorlása.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – megfigyelőképesség, – óvatosság, – kooperációs készség. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban, prezentáció készítése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Baleset, veszély, elsősegély, mentőláda, műhelyben használt eszközök, anyagok neve.	

Tematikai egység	Közlekedési ismeretek	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Tömegközlekedési eszközök önálló, magabiztos igénybevétele.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A műhelyek és munkahelyek tömegközlekedéssel történő megközelítése lehetőségeinek megismerése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A munkahely és lakóhely közötti önálló közlekedés biztonságosan és célszerűen. – Tömegközlekedési eszközök biztonságos és célszerű igénybevétele. – Menetrend alapján menetidő, átszállások ismerete. – Közlekedéshez szükséges menetidő és útvonal tartása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Menetrend. – Átszállási lehetőségek. – Tömegközlekedési eszközök útvonala. – Lakóhely közlekedése. – Lakcím és munkahely, műhely címének pontos ismerete. – Bérletek, jegyek időbeli és térbeli hatályosságának ismerete. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Útvonalak tervezése, baleset esetén kerülőutak tervezése. Közlekedési igazolványok, bérletek és jegyek szükség szerinti beszerzése. Menetidő kipróbálása, pontos érkezés a munkahelyre.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – figyelem, – önállóság, – együttműködési készség, – pontosság, – óvatosság. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban, prezentáció készítése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közlekedési eszközök neve, menetrend, menetidő, átszállás, jegyek, bérletek elnevezése, útvonal.	

Tematikai egység	Műhelygyakorlatok	Órakeret 144 óra
Előzetes tudás	Tűz- és balesetvédelmi ismeretek, motiváltság a munkavégzésre.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Munkahelyen, műhelyben végezhető segítő feladatok, részmunkák végzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Munkahelyi műhelyben helyes viselkedési szabályok kialakítása. – Egy szakmacsoport közös szakmai gyakorlati ismereteinek, készségeinek, képességeinek fejlesztése. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – A szükséges általános elméleti elemekkel való összekapcsolás. – A műhelyben szokásos és elvárt higiénés szokások elsajátítása. – A képzés céljától függően felkészítés az Országos Képzési Jegyzékben szereplő konkrét szakképesítés, részszakképesítés vagy munkábaállást, életkezdést segítő ismeretek elsajátítására. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A műhely helységeinek, eszközeinek, rendjének, tisztántartásának megismerése, megnevezése. – A munkahely és műhely elvárt higiénés rendjének megismerése. – Jellemző technológiák, a felhasznált anyagok megismerése, megnevezése. – Munkafolyamat menetének megismerése. – A társadalmi, munkahelyi beilleszkedéshez szükséges viselkedésformák elsajátítása. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A műhely elvárt és szükséges higiénés rendjének betartása. Az egyszerűbb kéziszerszámok, eszközök helyes fogási, használati módjának gyakorlása. Szükséges munkaruha, védőruha, munkacipő helyes viselésének gyakorlása, gondoskodás a tisztántartásról. A munkaműveletek kipróbálása, a helyes munkavégzési szokások kialakulásának megalapozása. Szerszámok tisztántartásának, szerszámok, anyagok tárolási szokásainak betartása. Munkavégzés közben a szükséges pihenőidő betartása. Helyes testtartás és fogások gyakorlása.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – praktikus készség, – kooperációs készség, – pontosság, precizitás, – irányított figyelem, óvatosság, – önállóság, önismeret. 	<p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban, prezentáció készítése.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Műhelyben használt helyiségek, eszközök, anyagok nevei.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló az intézmény szakmai képzésének megfelelő területen jártas lesz a gyakorlati műhelyekben és munkahelyeken, elsajátítja a képzés során használatos alapvető segítő munkák és részfeladatok elemeit. Tájékozott lesz a munkavégzés során elvárt teljesítménnyel és saját képességeivel kapcsolatban.</p>
--	--

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

Az enyhén értelmi fogyatékos fiatalok középfokú nevelésében-oktatásában jellemző a tudatos és rendszeres öntevékenység, önképzési igény valamennyi műveltségi terület, így a testnevelés és sport esetében is. Hangsúlyossá válik a munkavállaláshoz szükséges fizikai kondíció és az egészsz tudatosság beépülése a személyiségvonások rendszerébe, a motoros aktivitásban vezető szerephez jut a rekreativitás, a szabadidős fizikai tevékenység. Középfokú oktatásban részesülő enyhén értelmi fogyatékos fiatalok tehetség gondozásának egyik fő terepe a versenysport.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *anyanyelvi kommunikáció* – a beszédértés és a beszédprodukció fejlesztése terén, a testnevelés órákon, vagy szabadidős sporttevékenységek keretében számos alkalom kínálkozik az auditíven érzékelt beszéd megértésére és a megértettek alkalmazására.

A *matematikai kompetencia* fejlesztése indirekt módon, transzferhatások révén, funkcionális képességek, az érzékelés, észlelés, emlékezet, figyelem, képzelet fejlesztésével valósul meg.

A *természettudományos kompetencia* a mindennapi élet természettudományi műveltségeként, egészségvédelmi, betegség- és baleset-megelőzési ismeretekként van jelen a testnevelés órákon.

A kiemelt fejlesztési feladatok közül az erkölcsi, az önismereti, a másokért való felelősségvállalás valósulhat meg egyértelműen, de áttételesen szinte valamennyi nevelési célnak megfeleltethető a tantárgy.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy sajátos fejlesztési célja az erő, az állóképesség, a gyorsaság és az ügyesség növelése, a motoros, kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése.

További cél a helyzetfelismerő képesség fejlesztése, a komplex személyiségfejlesztés, a szociális és emocionális aspektus hangsúlyával. Fontos a motiváció felkeltése a szabadidő- és diáksportokra, a testnevelés és sportági ismeretek bővítésére, a preventív és egészségtudatos szokások kialakítására a tanulóknál.

A testnevelés kiemelten támogatja a biomechanikailag helyes testtartás kialakulását, szükség szerint a tartás javítását, korrekcióját.

A tantárgy terápiás célja, hogy az enyhe fokban értelmi fogyatékos fiatal kondicionális, koordinációs képességei és mozgásos cselekvésbiztonsága folyamatosan fejlődjen, erősítve a szocializációs, rehabilitációs folyamatokat, esélyt teremtve a munka világában való helytállásra.

Tematikai egység	Motoros képességfejlesztés – edzettség, fittség	Órakeret 36 óra
Előzetes tudás	Bemelegítési technikák alkalmazása. Négy-nyolc ütemű gyakorlatok végrehajtása. Függeszkedés bordásfalán, kötélén, gyűrűn.	
A tematikai egység nevelési-	Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Testépítés természetes eszközökkel, egészségvédelemmel.	

fejlesztési céljai Biomechanikailag helyes testtartás fenntartása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Minőségelvű motoros tevékenységek tökéletesítése. – Sportági tevékenységre épülő kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. – Vízi biztonság megteremtése, a víz, mint az egyik őselem gyógyhatásainak tudatosítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A fittség és az edzettség kritériumai. – A terhelés élettani és pszichés értelmezése. – A nyolc évfolyamon tanultak elmélyítése, készségszintre emelése. – Gimnasztika. – Egyensúlygyakorlatok. – Küzdőgyakorlatok. – Zenére végzett gyakorlatok. – Légzőgyakorlatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Differenciált, egyéni edzésterv készítése – segítséggel. Négy-nyolc ütemű szabadgyakorlatok szer nélkül és tornaszerekkel (labda, kötél, gyűrű, zsámoly, tornapad). Szereken történő célirányos mozgások: függeszkedések, mászások. Önállóan végzett bemelegítés (8-10 gyakorlatnyi). Bemelegítő mozgásanyag tervezése és kivitelezése. Biomechanikailag helyes testtartás fenntartása. Testépítés – minden izomcsoport harmonikus fejlesztése a gerinc és az ízületek védelmével. Tesztek, felmérések kizárólag diagnosztikus céllal:</p> <ul style="list-style-type: none"> – motoros (Cooper), – kardio-respiratorikus, – állóképesség, – erő, – izomerő, – állóképesség, – testösszetétel. <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – döntési képesség, – térkihasználási képesség, – transzferhatások. 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</p> <p><i>Természetismeret:</i> emberi test, egészséges életmód.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Speciális kifejezések az edzésekkel kapcsolatban.

Tematikai egység	Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás	Órakeret 36 óra
Előzetes tudás	Alakzatváltozásokban való együttműködés. Egyensúlygyakorlatok végrehajtása egyensúlyvesztés nélkül. Erőfeszítésre és kitartásra való képesség fejlesztése. A tanult mozgáselemek önálló végrehajtására.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Természetes mozgásformák továbbfejlesztése. Sportágak technikai elemeinek megismerése. Célorientált motoros tevékenység kialakítása, gondolkodás, kreativitást fejlesztő motoros tanulás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Térbeli és energiabefektetésre vonatkozó tudatosság fejlesztése. – Tudatos helyzetfelismerő és feladatmegoldó képességek fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Új sportági ismeretek és rendszerek alapjai. – Mozdogásos tapasztalatszerzés a néptánc, a történelmi táncok, társastánc és modern mozgáselemek tárából. – Rendgyakorlatok. – Torna. – Támaszgyakorlatok. – Mászás, vándormászás. – Függeszkedés, lendülés. – Guruló átfordulás előre-hátra, tigrisbukfenc. – Atlétikai elemek: <ul style="list-style-type: none"> – Járások, futások, dobások, ugrások, lökések, hajítások. – Futásfajták: terep, lassú, egyenletes, változó iramú állórajttal. – Tánc: népi és régi stílusú táncok, új stílusú táncok, sport jellegű táncok megismerése. – Úszás. – A vízből mentés elemi szabályai. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Természetes mozgások végrehajtása (sportág-specifikus jelleggel). Technikai és taktikai elemek véghezvitele (egyéni szintű) cselekvési biztonsággal Szervezést elősegítő gyakorlatok: rendgyakorlatok, alakzatok felvétele, menetelések, ellenvonulások, nyitódások, zárkózás, szakadozások. Térköz, távköz, takarás, igazodás, testfordulatok adott irányokba járás közben. Nyitódás, felzárkózás, felfejlődés, szakadozás.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</p> <p><i>Természetismeret:</i> Emberi test. Helyes higiénés szokások. Balesetvédelem.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> versenysszellem, nyertes elismerése, szabályok betartása.</p>

<p>Soralkotások egyes és többes vonalban, oszlopban menetelés alakzatfelvétellel.</p> <p>Támaszgyakorlatok, függés- és egyensúlygyakorlatok talajon, padon, tornaszekrényen, gerendán, gyűrűn, bordásfalán.</p> <p>Mászás kötélben, vándormászás bordásfalán.</p> <p>Függeszkedés, lendülés, lengés, hintázás szerekben.</p> <p>Guruló átfordulás előre-hátra, tigrisbukfenc gyakorlása.</p> <p>Járások, futások, dobások, ugrások, lökések, hajítások.</p> <p>Futásfajták: terep, lassú, egyenletes, változó iramú állórajttal, verseny, időmérés.</p> <p>Tudatos, gyakorlati alapú tapasztalatszerzés a hazai és külföldi sportjátékok technikai és taktikai készletéből.</p> <p>Tánc, művészeti előadás és más mozgásformák alkalmazása az önreflexió és önkifejezés érdekében.</p> <p>Táncitanítás, tutorálás mozgásos programokban, gyakorlatokban.</p> <p>Úszás: gyors, mell, hátúszás saját tempóban, a pillangóúszás elemei, indulási és beérkezési technikák, vízi sportjátékok.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – instrukcióra gyors, pontos reagálás képessége, – imitációs és elemző képesség, – alkalmazkodási képesség, – a mozgás örömeinek átélése. 	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Balesetvédelemmel és baleset-megelőzéssel kapcsolatos fogalmak, támasz, átfordulás, tigrisbukfenc, ugróerő, lendület, gyorsítás, lassítás, rajtolás, átlépő technika, hajítás, dobás, lökés, vetés, start, fejes, forduló, a vízből mentés fogalomtára.</p>

Tematikai egység	Játék	Órakeret 52 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A játékok, feladatok szakszavainak értelmezése és azoknak megfelelő cselekvés.</p> <p>A labda céltudatos irányítása.</p> <p>A sportjátékok szabályainak betartása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai</p>	<p>Együttműködés, kooperáció elősegítése.</p> <p>Versenyszellem és a sportszerűség kialakítása és fenntartása.</p> <p>Élethosszig üzhető szabadidős tevékenységek megismertetése és megkedveltetése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Személyes és társas folyamatok pozitív alakítása a megismerésben, az értékelésben, az asszertivitásban, a sportszerűségben és a sikerorientáltságban. – Testnevelési és sport játékok stratégiai és taktikai elemeinek megismerése, szabályainak rendszere, szabálykövetés és kritikai értelmezés. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom: az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés,</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> – Csapatépítés. – Sportági előkészítő kreativitás és kooperativitás fejlesztése. – Inklúzióra, társadalmi integrációra előkészítés, érzékenyítés. – Érzelmek és motivációk szabályozásának megvalósítása. – Játékszabályok által döntésképeség és szabálytudat kialakítása. – Éléményszerűség és öröm érzékeltetése a társas játéktevékenységben. – Személyes és társas folyamatok megélése. – A konfliktuskezelés ismerete és gyakorlata. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dobó- és elfogójátékok. – Futó- és fogójátékok taktikai elemekkel. – Labdavezetés kézzel, lábbal, cselezés védővel szemben. – Átadások helyben és mozgás közben. – Célba rúgó és célba dobó játékok. – Kosárlabda. – Labdarúgás. – Röplabda. – Kézlabda. – Küzdősportok (judo) – önvédelemi megközelítéssel. – Szabadidős teremjátékok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Dobó és elfogó játékok játszása.</p> <p>Futó- és fogójátékok taktikai elemekkel (kidobós).</p> <p>Labdavezetés kézzel, lábbal, cselezés, védővel szemben, átadások helyben és mozgás közben, célba rúgó és célba dobó játékok.</p> <p>Küzdősportok (judo) – önvédelemi megközelítéssel (esések, gurulások, szabadulások).</p> <p>Szabadidős teremjátékok: gombfoci, asztali foci, darts, asztalitenisz, asztali hoki.</p> <p>Preventív játékok és tevékenységek vízben.</p> <p>Élethosszig végezhető szabadidős tevékenységek értéke és reprodukciója.</p> <p>Tanulói kreativitásra alapozó motoros játékok.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – szabálytudat, – kooperativitás, – asszertivitás, – kudarc és győzelem sportszerű megélése. 	<p>rábeszélés formáiban.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékok neve és szabályai, büntetődobás, büntetőrúgás, oldal-bedobás, sarokrúgás, szerelés, becsúztatás, ívelés, feladás, sáncolás, csatár, középpályás, védő, kapus, kapáslövés, önvédelem, esés, gurulás, szabadulás.</p>

Tematikai egység	Versenyzés	Órakeret 36 óra
Előzetes tudás	Együttműködés a csapattársakkal, versenytárral. Az egyszerűsített sportági versenyszabályok betartása. A labdakezelési ismeretek gyakorlati alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók képessé tétele egyszerűsített szabályokkal zajló versenyzésre: sor-és váltóversenyek és egyszerűsített sportági versenyek esetében. Olimpikonok, paralimpikonok tiszteletére nevelés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Sportági versenyek, versenytapasztalatok megszerzése a diáksport, élsport és szabadidősport terén. – Sportszerűség fogalmi jelentésének ismerete. – Az olimpia és sporttörténet nagy alakjai, emblematikus személyiségei, híres magyar és nemzetközi sportolók megismertetése a múltból és a jelenből. – Példakép (választás, a választás megindokolása). <p><i>Ismeretek, indoklások</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyénileg, párban és csoportosan végrehajtott versenyfeladatok, a sportági versenyek szabályainak, technikájának és taktikájának elemei. – Sorversenyek. Váltóversenyek. Futóiskola. Ugróiskola. Dobóversenyek. Kötélugró verseny. Kosárra dobó verseny. Labdavezetési verseny. Kidobó játék. Labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, zsinórlabda játékok szabályainak megismerése. – Népi gyermek versenyjátékok, versenyfeladatok. – Küzdősportok elemei. – Az olimpiák története – sportidolok, paralimpia. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Sportági versenyek – szükség szerinti egyszerűsített szabályokkal – gyakorlása. Váltóversenyek. Futóiskola – futóversenyek (gyors, kitartó, gát, staféta). Ugróiskola – magasugrás, távolugrás. Dobóversenyek (célba, távba különféle eszközökkel). Sorversenyek. Váltóversenyek. Dobóversenyek. Kötélugró verseny. Kosárra dobó verseny. Labdavezetési verseny. Kidobó játék. Labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, zsinórlabda játékok szabályszerű, csapatok közötti játéka. Népi gyermek versenyjátékok, versenyfeladatok (bigézés, karikahajtás, dióleső, tojásba vágás, csizmadobáló). Úszóverseny egyszerűsített szabályokkal. Küzdősportok elemei – birkózás, keleti küzdősportok elemei. Sor- és váltóversenyek szabályainak ismerete és betartása. Egyszerűsített sportági versenyek ismerete és végrehajtása az írott</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> viszonyszavak; a versenyekhez, sporthoz kapcsolódó szakkifejezések tartalma, szókincs bővítés.</p> <p><i>Természetismeret:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> képek, eredmények keresése honlapokon.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> önismeret – testi és lelki egészség.</p>

<p>és íratlan sportszerűségi szabályok betartásával. Példakép keresése híres magyar és nemzetközi sportolók és csapatok közül (képek, eredmények, versenyek látogatása, kulturált szurkolás).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – szabálykövetés, szabálytartás, – egészséges versenyszellem, – kooperáció, – koordináció, – döntési és reagáló képesség. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A játékok neve és szabályai; erőszakos, kíméletes, sportszerű, „fair play”, esélyegyenlőség, teljesítmény, olimpikon, paralimpia.

Tematikai egység	Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	A gyakorolt mozgáselemek, szabadidős tevékenységek ismerete. Egyszerű relaxáció gyakorlatok irányítás melletti elvégzése. Az egészséges életmód alapelemeinek ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egészségfejlesztő mozgásos tevékenységformákra, egészségtudatosságra nevelés. Relaxációs gyakorlatok, mint az önsegítés eszközeinek tudatosítása. Higiénis ismeretek tudatos alkalmazására nevelés. A szabad levegőn végzett sportok egészségmegőrző szerepe.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Igénykeltés a mozgásban gazdag életformára, a terhelés alakítására és kontrolljára való képesség kialakítása. – Optimális testtömeg és fittség paramétereinek kialakítása és/vagy fenntartása. – A relaxáció és stresszoldás mint a lelki egészség megőrzésének egyik eszköze. – Életviteli alapelvek és szokásrendszerek: étrend, bioritmus, higiénia, médiatudatosság, szenvedélybetegségek hatásai a testi-lelki egészségre. – Primer prevenció és az életvezetés kapcsolatrendszere: szokások, egészségfejlesztés, egészségtudatosság. – Egyéni felelősség és döntés az egészséges életvitel és a szabadidős tevékenységek megvalósításában. – Biztonság és környezettudatosság. – Rendszeres testmozgás, sport egészségmegőrző hatása. – Önkontroll, önuralom. – Szabad térben végzett gyakorlatok végrehajtásának képessége –a védő-óvó intézkedések ismerete és gyakorlata (napsugárzás, kullancs, időjárásnak megfelelő ruházat). 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> gyermek- és ifjúsági irodalmi alkotások az egészség-betegség témaköréből.</p>

- A könnyített testnevelés individuális lehetőségének megteremtése.
- A tanulók betegségtudatának, féltékenységének, esetleges gátlásainak mérséklése, oldása egyéni sikerhez juttatásával.

Ismeretek

- Otthon is végezhető testgyakorlatok.
- Táncok különféle műfajai.
- Testi higiéné tartalmi elemei és azok mindennapi gyakorlata.
- Relaxációs gyakorlatok.
- Egészséges életmód alapelemei – étkezés, ruházat, pihenés, mozgás, a káros anyagok kerülése, betegségek megelőzése, prevenció, védőoltások szerepe.
- Természetben üzhető sportok (balesetvédelem: kullancsveszély, a nap káros sugarai elleni védelem elsajátítása).
- Kerékpározás, görkorcsolyázás.
- Úszás természetes vizekben – csak engedélyezett és kijelölt helyen.
- Könnyített testnevelés.

Tanulói tevékenység

Egészségfejlesztő motoros tevékenységformák – egyénileg, párban, csapatban.

Otthon is végezhető testgyakorlatok (aerobic, talajtorna).

Relaxációs gyakorlatok: légzőgyakorlatok, figyelemösszpontosító és lazító testtartások.

Természetben üzhető sportok: labdajátékok, futóversenyek, túra, kocogás, tájfutás – balesetvédelem: kullancsveszély, a nap káros sugarai elleni védelem rendszeres elvégzése (krémezés, ruházat, ellenőrzés).

Kerékpározás, görkorcsolyázás.

Úszás természetes vizekben – csak engedélyezett és kijelölt helyen.

Könnyített testnevelés: a tanulók egyéni állapotához, elváltozásaihoz igazodó gyakorlatok (a gyógytestnevelővel való konzultáció szerint, a tantervben foglalt, nem ellenjavallt gyakorlatok, feladatok végrehajtása).

Testtartás-javító gyakorlatok: preventív és korrigáló feladatok megoldása sporteszközök alkalmazásával.

Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek

- egészségtudatosság,
- mozgásigény,
- a körülményekhez való alkalmazkodás,
- a természet szeretete, fenntartható fejlődés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak

Higiéné, relaxáció, edzettség, fittség, túra, bioritmus, gyógytestnevelés, korrekció, napsugárzás, UV-A és UV-B, kullancs, médiatudatosság, prevenció, drog, önuralom, önkontroll, testtartás, tájfutás, tájoló, térkép, terep, önkarbantartás, tréning, örömréning.

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>Menet- és ütemtartás, hosszabb távú egyenletes, lassú futás. Hatékony mozgásszabályozás, két-három mozgáselem összekapcsolása a gyakorlatok során, a gyakorolt mozgáselemeket, sportágakat szabad térben, más körülmények között is alkalmazni. A szergyakorlatok teljesítése, önálló végrehajtása a tanuló képessége szerint. Az ugróerő és súlypontemelkedés tudatos szabályozása. A tánc és a közös mozgás élményének élvezete. A tanuló képes: önállóan bemelegíteni; a sportot életritmusába beépíteni; legalább egy úszásnemet biztonságosan művelni; versenyjátékok, versenyfeladatok szakszavait értelmezni, és azoknak megfelelően cselekedni; labdát céltudatosan irányítani; labda- és sportjátékok szabályait betartani, a csapatszerepeket felismerni; a szabályok betartásával aktívan részt venni a közös játékokban, versenyekben; higiénés ismereteit rutinszerűen alkalmazni saját életterében; a relaxációs gyakorlatokat önsegítő rendszerében alkalmazni, nyugalmi és stresszhelyzetben szokásrendszerébe integrálni az egészségtudatos magatartásformákat.</p>
--	---

OSZTÁLYFŐNÖKI ÓRA

Az osztályfőnöki óra sajátos szerepet tölt be a tantárgyak rendszerében. Tartalmi, tevékenységei közvetlenül szolgálják a nevelést, mintegy szintetizálva az egyes tantárgyakban közvetített fejlesztési, nevelési célokat, az iskolai nevelési folyamatot, lehetőséget biztosítva a tanítási órákon elsajátítottak elmélyítésére, aktualizálására, a tudásanyagok értékmozzanatokkal történő felruházására.

Az osztályfőnöki óra az osztályfőnöki tevékenység tanórai kereteként, tematizáltan segíti a tanulók megismerését, az egyéni sajátosságokhoz illeszkedő személyiségfejlesztést.

Célja fejleszteni – a konkrét tapasztalatok és élmények feldolgozásával, értelmezésével – a szociabilitást, a testi-lelki harmóniát, a tanulók társas, egyéni és iskolai kapcsolatait, a szabálytudat erősítését. Fontos, hogy hozzájáruljon – az egyéni szükségletek mentén – az énkép, az önértékelés alakításához, a közösen kialakított magatartási és viselkedési szokások elsajátításához, az önbizalom, az öntudatos és a környezetért is felelős magatartás, a világgal szembeni pozitív beállítódás, a demokrácia tisztelete, a tolerancia, az őszinte kommunikáció, az értelmes kockázatvállalás attitűdjeinek kialakulásához.

Feladata erősíteni – a terápiás eljárások alkalmazásával – az önismeretet, az önfogadást és az önfejlesztést, biztosítani a szociális érzékenység légkörét, a konfliktusok kezelésének konkrét megoldását helyzetgyakorlatokon, megélt, átélt élményeken keresztül.

A tantárgy tudatosítja az értékek védelmével kapcsolatos felelősséget, bemutatja a közvetlen környezet humán értékeit.

Az osztályfőnöki óra feladata, hogy kapaszkodókat adjon a serdülőkor testi-lelki változásaihoz – a tanuló számára lehetőséget adjon a saját élmények, vélemények megvitatására.

Riportok, filmek, cikkek, tanulmányok értelmezésével, megvitatásával – saját élmény eseti bekapcsolásával – adjon pontos képet és iránymutatást az élvezeti szerek veszélyeiről, a deviáns magatartás következményeiről.

A tanulók saját tapasztalatokat szereznek – események, történések közös elemzésével, egyéni gyűjtőmunkával – a felelős állampolgári viselkedésről, a környezettudatos, fenntartható fejlődésről. Felkészíti a tanulókat a pályaválasztásra, a reális életcélok megfogalmazására, a tanuló tapasztalatokat gyűjt a munka világáról, a szakmákról.

A tantárgy feladata továbbá a vonzódások, lehetőségek mérlegelése – szakmatanulási lehetőségek a képességnek megfelelően –, a képességfejlesztés útjainak, módjainak számbavétele az életcélok elérése érdekében.

Kötelező előkészítő évfolyam

A tantárgy az *erkölcsi nevelés* terén, irodalmi művek, irodalmi szereplők megismerésén keresztül támogatást nyújt pozitív és negatív példák felismerésére, pozitív mintakövetésre; *nemzeti azonosságtudat, hazafias nevelés* területén hazánk múltjának, jelenének megismerésére az írók, költők szemével.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés terén szerepet játszik az olvasott szövegekben a közéletiség felismerésében, a múlt irodalmában a demokratikus jogokért való küzdelem megjelenésének nyomon követésében.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése területen fontos szerepet tölt be a tantárgy, a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség fejlesztésével segíti a társas érintkezést. Az önismeretet fejleszti a tanórai teljesítmények értékelésével, folyamatos visszajelzéssel, segíti a saját személyiség megismerését az improvizatív és irányított szerepjátékokkal, tanórai munkával.

A testi és lelki egészségre nevelésben az egészséges és tudatos életmód jellemzőinek megismerésével ismeretterjesztő és irodalmi szövegekben, ezek felismerésével, saját személyre vonatkozó lehetőségek megfogalmazásával vesz részt.

A családi életre nevelést az irodalmi művekben megismert pozitív és negatív családpéldák, családmodellek, erkölcsi normák felismertetése, közös megfogalmazás, véleménynyilvánítás gyakorlása erősíti.

A felelősségvállalás másokért, önkéntesség területet támogatja a személyiségfejlesztő nevelés során megjelenő odafigyelés, elfogadás, együttérzés, segítség irányított megbeszélése irodalmi művek kapcsán, illetve ezek gyakoroltatása szituációs játékokban, szerepjátékokban.

A fenntarthatóság, környezettudatosság terület egyre tudatosabbá válik a helyes szokásrend következetes alakítása során különböző életterekben (osztály, iskola, könyvtár, színház stb.).

A pályaaorientáció területét támogatja a munka világról szóló ismeretterjesztő, irodalmi művek elemzésével, megbeszélésével, saját lehetőségek és motivációk összevetésével.

Gazdasági és pénzügyi nevelés területen komplex ismereteket nyújt az egyén, a család, a társadalom gazdasági lehetőségeinek bemutatásával a tanulóknak a tulajdonviszonyok, az érdekérvényesítés, a munkamegosztás, családi élet, hivatalos ügyintézés, gazdálkodás stb. témakörökben.

A médiatudatosságra nevelést segíti az ismeretszerzési, művelődési, önkifejező kapcsolatteremtési lehetőségek, infokommunikációs eszközök igénybevételének gyakorlásával.

A tanulás tanítása területet támogatja az egyénre szabott motiváció, egyéni tanulási módok feltárásával, egyénre szabott értékeléssel, az önálló ismeretszerzési képességek fejlesztésével.

A kulcskompetenciák közül az anyanyelvi kommunikáció hangsúlyos, a tantárgy tanítási tartalmait felhasználva, az egyéni különbségeket figyelembe véve kell szerepet kapnia az önkifejezésnek, a beszédértés és a beszédprodukció fejlesztésének.

A szociális és állampolgári kompetencia fejlődését, a társadalmi beilleszkedést a kellő önismeret alakításával tudja a tantárgy segíteni.

Tematikai egység	Beilleszkedés – Alkalmazkodás	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Helyes értékválasztás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Reális pályatervezés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – A szabályok elfogadása. – Helyes napirend kialakítása. – Az önálló tanulás egyre nagyobb aránya. – Felkészülés a szakmatanulásra. – Érzelmi azonosulás, megértés az elődök tettei iránt. – Szolidaritás a rászorulókkal szemben. – Aktív részvétel a lakóközösség és iskolaközösség életében. 		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés. <i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód. <i>Szakmai alapozó</i>

<p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tanulói jogok és kötelezettségek. Házirend. – Tűz- és balesetvédelem. – Napirend. Tanórán kívüli elfoglaltságok. – Tanulás és tudás. – Új tantárgyak megismerése. – Gyakorlati tantárgyakkal kapcsolatos képességek feltérképezése (kézügyesség, kitartás, pontosság, megbízhatóság). – Helyismeret. – Közvetlen lakókörnyezetben, iskola szervezésében végezhető önkéntes munka végzése. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A házirenddel kapcsolatos kérdések megvitatása (kérdések megfogalmazása).</p> <p>A szabályok megvitatása.</p> <p>Időbeosztás, órarend. Hatékonyság ellenőrzése.</p> <p>Saját tanulási stratégia megkeresése, az előnyök és hátrányok mérlegelésével.</p> <p>Kérdések megfogalmazása az új tantárgyakkal kapcsolatban (pályaorientáció, alkalmasság).</p> <p>Beszámoló az önálló tanulásról és a tanuló párok együttműködésének tapasztalatairól.</p> <p>Kapcsolatépítés, aktív együttműködés.</p> <p>A lehetőségek és képességek felmérése, saját képességek tudatosítása a pályaválasztás érdekében (tesztek, pályaválasztási tanácsadó).</p> <p>Kutatómunka a közvetlen környezet múltjáról (könyvtári kutatómunka, Helytörténeti Múzeum, kiállítás megtekintése).</p> <p>Tanulmányi kirándulás, intézménylátogatás, kapcsolatfelvétel a rászorulóknak megsegítése érdekében (gyermekintézmény, idősgondozás, állatgondozás, parkgondozás, ünnepi műsor előadása stb.).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – akusztikus figyelem, – szerialitás. 	<p><i>ismeretek:</i> pályaválasztással kapcsolatos ismeretek.</p> <p><i>Pályaorientáció:</i> pályaválasztással kapcsolatos ismeretek.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás a világhálón.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Egyéni tanulás, tanulócsoport, kötelező tanóra, igazolt-igazolatlan hiányzás, legális munkavégzés, feketemunka, helytörténet, múlt, közelmúlt, együttérzés, önkéntesség, önfeláldozás, karitatív tevékenység, hatékony tanulás, önellenőrzés, rátermettség, viszonzás nélkül, szívesen.</p>

<p>Tematikai egység</p>	<p>Önismeret – Testi és lelki egészség</p>	<p>Órakeret 14 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A tanuló saját jó és rossz tulajdonságainak ismerete.</p>	

	Mondanivaló megfogalmazása összefüggően, több mondatban.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Mondanivaló árnyalt közlése szóban és írásban. Lényeges és lényegtelen körülmény egyre biztosabb megállapítása. Törekvés a káros szokások kijavítására.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reális önismeret. – Sérelmeiről beszél a tanuló. – A kritika elviselése, kiállás a saját vélemény mellett. – Hatékony és konstruktív részvétel a szűkebb környezet életében. – A káros szenvedélyek kialakulásának elkerülése. – Segítségkérés módjának és helyének megismerése. – Segélykérő telefonszámok ismerete. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Önjellemzés, reális önértékelés. – Lelki bántalmak, sérelmek következményei. – Milyennek látom társaimat, ők hogy látnak engem? – Az emberi természet megnyilvánulása, a helyes életvezetés kialakítása. – Negatív tulajdonságok számbavétele. – Veszélyeztető tényezők, a káros hatások kivédése, kialakulásuk megelőzése. – Dohányzás (aktív – passzív). – Alkoholizmus, káros közösségek hatása (galéri, szekta). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Saját tulajdonságok számbavétele, feltérképezése (külső- és belső tulajdonságok), fénykép nézegetése: régi – új, mi változott? Önjellemzés készítése és megismertetése a társakkal (önkritika). Javaslatok és tervkészítés a hibajavításra. Jó – rossz, helyes – helytelen, hiba – bűn bemutatása helyzetgyakorlatokban, állásfoglalás, reakció megbeszélése. Ellenszenv, rokonszenv, őszinteség, hazugság, választás, döntés, helyzetek megoldása, a választott megoldás indoklása. Jellemzés készítése véletlenszerűen kiválasztott társról, a kapott jellemzés elfogadása, vagy elutasítása. Saját élmények a felmerülő témával kapcsolatban (szóbeli beszámolók). Szituációs gyakorlatok a káros hatásokkal való találkozásokról, hogyan lehet kikerülni a fenti helyzeteket (alkohol, cigaretta és drog visszautasítása), a napirend és az egészséges életmód segítségével.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – akusztikus figyelem, – emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Természetismeret:</i> egészséges életmód.</p>

alkalmazása, – emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás, – szerialitás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Konfliktuskezelés, egészségmegőrzés, szabálykövetés, játékszenvedély, függőségkerülés, elhárítás, önjellemzés, önkritika, tervekészítés, feszültségoldás, megelőzés, realitás.

Tematikai egység	Aktuális témák	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A tanuló saját környezetének ismerete, az események számontartása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyéni és társadalmi ünnepek ismerete, számontartása. Mások ünnepeinek megismerése, elfogadása (tolerancia), ünneplésének a tisztelet megadása. Aktív részvétel az intézmény és lakóhely életében.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szűkebb és tágabb közösségének ismerete. – Aktivitás, együttműködés. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyéni és közösségi ünnepek, események ismerete. – A közösség építése érdekében saját teendőinek feltérképezése. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Az intézmény (iskola, munkahely) hagyományainak, történetének megismerése. A választott szakma története, hagyományai, alkotásai, eszközei körében tájékozódás. Tanulmányi séta, kirándulás, múzeumlátogatás. A tapasztalatok, ismeretek rendszerezése. Aktív részvétel ünnepeken (családi és közösségi alkalmakon), az ünnepnek megfelelő szokások, külsőségek megtartása (meghívó, plakátkészítés, vendégvárással kapcsolatos teendők, ünnepi műsorban szerepvállalás, fényképezés, beszámoló szóban, írásban az eseményről).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – akusztikus figyelem, – emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása, – emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás, – szerialitás. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban, prezentáció készítése, plakát, meghívó az ünnepekre.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Az ünnepekkel, eseményekkel kapcsolatos fogalmak köre.
------------------------------------	--

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló képes iskolai munkáit a tanult szabályok szerint végezni.</p> <p>Képes a közlés kifejező és tájékoztató funkciójával élni.</p> <p>Képes meggyőzni, kulturáltan véleményt megfogalmazni, empatikusan együttműködni beszédpartnerével.</p> <p>Képes iskolai munkáit a tanult szabályok szerint végezni.</p> <p>Képes a közlés kifejező és tájékoztató funkciójával élni.</p> <p>Képes meggyőzni, kulturáltan véleményt megfogalmazni, empatikusan együttműködni beszédpartnerével.</p> <p>A környezet és az értékek megismerése alapján azonosulás, elfogadás és szolidaritás az aktuális helyzetekben.</p> <p>Képes felismerni az ünnepek és ünneplés helyét és értékét az egyén és a közösség életében.</p> <p>Képes megismerni az aktív közreműködés és részvétel élményét, emlékeket gyűjteni, dokumentálni.</p>
---	--

AZ ENYHÉN ÉRTELMI FOGYATÉKOS TANULÓK NEVELŐ-OKTATÓ MUNKÁJÁT ELLÁTÓ SZAKISKOLA OKJ SZERINTI RÉSZSZAKKÉPESÍTÉS OKTATÁSÁHOZ ALKALMAZANDÓ 9-10. ÉVFOLYAMOS KÖZISMERETI KERETTANTERVE

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára, az OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához készült közismereti kerettanterv céljaiban, feladataiban és az ezekre épülő további tartalmakban figyelembe veszi a jövőben várható társadalmi, gazdasági változásokat, valamint az ezzel összefüggésben megjelenő, a köznevelés egészére vonatkozó célokat és feladatokat. A kerettantervi rendszer az enyhén értelmi fogyatékos tanulók esetében is prioritásként értelmezi azokat a személyiség-, készség- és képességfejlesztési tartalmakat, amelyek az egyén és a társadalom számára egyaránt nélkülözhetetlenek. (A tantárgyi kerettantervek összeállítása során a teljes rendelkezésre álló órakeret felosztásra került a tematikai egységek között. A nevelőtestületnek azonban jogszabályban biztosított lehetősége van a tematikai egységek óraszámának 10%-os csökkentésére, és ennek felhasználásával az esetleges helyi sajátosságok érvényesítésére.)

A célok és feladatok meghatározása a Nemzeti Alaptanterven és a Sajátos nevelési igényű tanulók oktatására vonatkozó irányelveken alapul.

Célok és feladatok

A szakiskolai iskolai oktatás felkészíti a tanulókat az egész életen át tartó tanulásra, a munkaerőpiacon való eredményes részvételre, a sikeres munkaerő-piaci és társadalmi integrációra.

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók közismereti oktatásának a szakiskolai képzésben kiemelt célja *támogatni* a szakmai elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítását és a sikeres szakmai vizsgára való felkészülést, *gyakorlási-kipróbálási lehetőséget adni* a társadalmi beilleszkedés, az önálló életvezetési technikák, a társadalmi cselekvőképesség, a személyiségstruktúra megszilárdítására.

A szakiskolai képzés gyakorlási-kipróbálási lehetőséget teremt a társadalmi normáknak megfelelő életmód, életvitel szervezéséhez, vezetéséhez. Támogatja a személyiség komplex, harmonikus fejlődését, az önismeret, az önbizalom és a megfelelő önértékelés megerősödését, segíti a kognitív funkciók, az érzékelés, a figyelem, az emlékezet, a gondolkodás további fejlődését, teret enged a helyes és kívánatos társas kapcsolatok, viselkedési normák, szociális interakciók gyakorlásának.

Fejlesztési területek – nevelési célok

Erkölcsei nevelés terén a tanulók erkölcsi érzékének továbbfejlesztése, a cselekedeteikért és azok következményeiért viselt felelősségtudatuk elmélyítése, igazságérzetük kibontakoztatása, társadalmi beilleszkedésük elősegítése zajlik.

A szabálykövető magatartás érvényesítése a mindennapi gyakorlatban, az érzelem, az értelem és a cselekvés összefüggésének tudatosításával, az erkölcsi meggyőződés és az erkölcsi cselekvés kívánatos összhangjának felismertetésével valósul meg. Segíti az érzelem, az értelem és a cselekvés összefüggésének tudatosítását a nemzedékek közötti és a kortársi

kapcsolatok megerősítésével, az állampolgári ismeretek gyakorlati értelmezésével, a mindennapi életvitellel összefüggő praktikus tudás nyújtásával.

A folyamat végén az enyhén értelmi fogyatékos tanuló képes lesz cselekedetei következményeinek belátására, a mások iránti felelősség és felelősségvállalás érzékelésére. Kibontakozik a közösségi étellel kapcsolatos igazságérzete, társaival és az őt körülvevő személyekkel szembeni elfogadása, segítőkészsége. Magatartásában fejlődik az önfegyelem, a másokat megillető tisztelet megadása és tevékenységeiben a kívánatos mértéktartás. Feladatai és munkatevékenységei során megerősödik kötelességtudata.

A nemzeti azonosságtudat és hazafias nevelés segíti a magyar történelemre és hagyományokra, hazájára való büszkeség kialakulását, a más népek, azok kultúrája iránti érdeklődés és tisztelet megnyilvánulását azzal, hogy támogatja a tanuló aktív részvételét szűkebb környezetének megemlékezéseiben, a történelmi múlttal kapcsolódó ünnepeken. A társadalom, a társadalmi jelenségek megítélése fókuszba kerül, a tanulót a pályaválasztási és önálló életkezdési ismeretei, motivációja segíti abban, hogy reális képet kapjon a társadalomban elfoglalt-elfoglalható helyéről.

Az állampolgárságra, demokráciára nevelés terén felkészül a társadalmi elvárásoknak megfelelő kötelezettségek és jogok gyakorlására, megismeri és szükség szerint igénybe veszi az önértékesítés intézményes lehetőségeit. Iskolai keretekben gyakorolja a demokratikus jogokat és megismeri a demokrácia szabályait. Az iskola az egyéni adottságokhoz és lehetőségekhez mértén biztosítja a tanuló részvételét a helyi civil társadalom életében, azért, hogy fogékony legyen a társadalom jelenségei, problémái iránt.

Az önismeret és társas kultúra fejlesztése területén az enyhén értelmi fogyatékos tanulóban kialakul a felnőtt élethez kötődő reális énképe, megismeri és kontrollálni tudja a viselkedését. A társas kapcsolatok tudatosan megfigyelt visszajelzései alapján továbbfejlődik önértékelése, önbizalma. Kialakul a társakkal, ismerős és ismeretlen környezettel szembeni bizalom és bizalmatlanság megfelelő egyensúlya. A serdülőkorban, mint a személyiség kialakulásának döntő szakaszában, az életkorból adódó problémák kezelése érdekében kiemelt szerepet kapnak a feszültségek, a szorongás, a stressz, a fáradtság oldásának technikái, annak felismerése és leírása, hogy a tanuló önmaga hogyan változik, alakul. Az elképzelések, vágyak, tervek a felnőtt szerepekről – a felnőttkori önmaga megvalósításáról – akkor lesznek reálisak, ha a tanuló képes a kudarcok tűrésére, tanulságaik feldolgozására, hasznosítására.

A testi és lelki egészségre nevelés támogatja a tanuló tudatos törekvését az egészséges életmódra, a testi és lelki egyensúly megőrzésére. Igénnyé válik a testi épség megővése és a sérülések elkerülése. A mindennapos testedzés megalapozza a munkavégzéshez elengedhetetlen fizikai állóképesség megszerzését és megőrzését. A pedagógus lehetőséget ad a tanuló felismerni és elkerülni a káros szenvedélyeket, a testi, szellemi és lelki érettség elérésével megerősödik sikeres társadalmi beilleszkedésének lehetősége. A pedagógus feladata felhívni a tanuló figyelmét a rendszeres és bőséges táplálkozás, a táplálék összetevőinek, minőségének megfigyelésére, megteremteni az egészségvédelem és a szociális gondoskodás gyakorlatát az iskolában, felhívni a figyelmet a rendszeres mozgás, a megjelenés, a küllem, az ápoltság összefüggéseire.

A családi életre nevelést segíti, hogy a tanuló a középfokú oktatás időszakában megismeri a harmonikus családi mintákat és a családi együttélés szabályait. A hétköznapi élethelyzetek megbeszélése, gyakorlása segíti a párkapcsolatok megismerését, felelős párkapcsolat kialakítását, az együttét, a szakítás felelősségét, kultúráját.

A támogatást nyújtó társadalmi, egészségügyi rendszerek megismerése, a konfliktusok kezelési lehetőségeinek, az érzelmi bizonytalanságoknak, a magánéleti krízishelyzeteknek a felismerése a felnőttkorba lépő fiatalok számára támpontokat nyújt az érzelmi élet válságaiban.

A felelősségvállalás másokért és önkéntesség területén a tanuló tapasztalatai bővülnek a társadalom tagjainak különbözőségéről, megerősödik benne az elfogadás érzése, a másság elfogadása, a betegség, a sérült és a fogyatékos emberek iránti együttérző, segítő magatartás kialakítása. A pedagógus feladata lehetőséget teremteni arra, hogy fejlődjön a tanulóban az önkéntes segítségnyújtás igénye, amelyben megismeri és megéli a saját személyének fontosságát, az egyéni és közösségi érdekek összefüggését, az egymásra utaltságot. A szociális érzékenység, az együttműködés, a problémamegoldás, az önkéntes feladatvállalás és a megoldás képességének kialakulása, az alkalmazás általánossá válása a mindennapi életben, a munka világában is támogatja a beilleszkedést.

A fenntarthatóságot, környezettudatosságot segítik azok a helyzetek, amelyekben a tanuló felismerheti, hogy az emberiség összefogása szükséges a környezet épségének megóvása, a természet védelme érdekében.

A pedagógiai helyzetekben cselekedeteit, azok hatását személyesen is megtapasztalja, belátja a környezeti ártalmak és az emberi élet szükségleteit, összefüggéseit. A környezeti ártalmak számbavétele, a védekezés lehetőségeinek kipróbálása, a takarékoságnak, a szükségletekhez igazított szokásrendnek a megismerése teszi lehetővé a mindennapi alkalmazást, azt, hogy fejlődjön az önálló étellel kapcsolatosan az egészséges és esztétikus környezet és ételtér kialakításának és megóvásának igénye.

A pályaorientáció területén a tanuló reális önértékeléssel megismeri munkaerő-piaci lehetőségeit, a társadalmi munkamegosztás alapjait. Képességeinek, lehetőségeinek és érdeklődésének figyelembevételével pályát választ, megismeri és motiválttá válik a céljai elérése érdekében szükséges képességek fejlesztésében.

A gazdasági és pénzügyi nevelés terén a tanuló felkészül a változó gazdasági környezet lehetőségeihez történő alkalmazkodásra, megismeri a családi munkamegosztást, gazdálkodást, felismeri, hogy milyen az ésszerű, beosztó felhasználás, takarékoság. A folyamatban kiemelt szerepet kap a figyelem ráirányítása a tanuló saját felelősségére a javakkal való ésszerű gazdálkodásban, a pénz világában és a fogyasztás területén.

A tanuló a pedagógiai folyamatban és a valóságban is kipróbálhatja az ügyintézés útjait, a segítségkérés lehetőségeit a lakhatás, a munkavállalás, a lakóhelyi, közösségi ügyintézés terén, tapasztalatokat szerezhet a döntései közvetlen és közvetett következményeinek és kockázatainak mérlegelésében.

A médiatudatosságra nevelés különös jelentőséget kap a médiumok használatának előtérbe kerülése, a tanulás, az önművelés területein történő felhasználása miatt. A médiatudatos magatartás a mindennapokban, a munka világában való tájékozódás szolgálatában azt jelenti, hogy a tanulóknak megfelelő gyakorlata alakul ki az információhordozók megválasztásában, használatában, megismeri a hétköznapi élet során szerepüket az ismeretek, a fontos információk megszerzésében, fejlődik képessége az óvatosság területén és az információk hitelességének ellenőrzésében, vigyáz személyes adatainak védelmére, mértéktartó az eszközök használatában.

A tanulás tanítása terület a tanuló számára lehetőséget ad az egyénre szabott, képességeknek megfelelő motivációra és a folyamatos fenntartásra az ismeretszerzésben. Segít elfogadni és megismerni a környezet folyamatos változását, fenntartani az igényt és képességet a tevékenységekkel és munkavégzéssel kapcsolatos ismeretek bővítésére a munkaerő-piaci és a társadalmi integráció elérése érdekében.

Kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztés

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulóknak is fel kell készülniük a munkavállalásra, a változások kezelésére és a későbbi tanulásra is. Kompetenciákkal a társadalmi integráció, az

önálló életvezetés és a felnőttkori munkaerő-piaci helytállás érdekében nekik is rendelkezniük kell. A valamiben kompetens fiatal tudja, hogy adott esetben mit kell tennie; tudása van róla, képes azt megtenni; kialakult a megfelelő képessége, és meg is akarja tenni, mert megfelelő attitűddel rendelkezik.

A kulcskompetencia különböző szintű kompetenciák rendszere – fejlesztésük egymásra épülő, tervezhető. Az alapkészségek kialakításához szükséges kompetenciák a jövőben való boldogulás várható igényei szerint kiegészülnek más olyan kompetenciákkal, amelyek a társadalomban való sikeres részvételhez, az egész életen át tartó tanuláshoz szükségesek. Ezek a kulcskompetenciák, amelyek nemcsak egyes tantárgyakhoz köthetőek. Kialakításuk, fejlesztésük a köznevelés feladataként az enyhén értelmi fogyatékos tanulókat nevelő-oktató intézményekben is elvárásaként jelenik meg.

Egy-egy terület fejlesztési feladatai valamennyi kompetenciát mozgósíthatják, illetve számos terület tartalmainak feldolgozása valamennyi kompetencia fejlesztésére hatással lehet. Az egyes területek kijelölik, hogy mely kulcskompetenciák fejlesztését célozzák meg a fejlesztési feladatok megvalósítása folyamán.

A 9–10. évfolyamon jellemzően fejlesztendő kulcskompetenciák meghatározhatóak, azonban egyénenként eltérő összetevők fejlesztésére helyeződik a hangsúly – az enyhén értelmi fogyatékos tanulók esetében ez különösen jellemző. Ezért a szakértői bizottságok és a gyógypedagógusok képességekre, részképességekre vonatkozó vizsgálati eredményeire is támaszkodva differenciált, egyénre szabott programokon keresztül érhető el a tanulási képesség egyénileg különböző szintre fejlesztése.

A tanuló az *anyanyelvi kommunikáció* kompetenciaterületen elsajátítja a társas, a társadalmi érintkezéshez, kapcsolatfelvételhez és kapcsolattartáshoz szükséges kommunikációs formákat, megerősödik beszédértése és beszédprodukciója. Fejlődik szöveg- és véleményalkotási képessége. Kommunikációja körülményeknek megfelelő alakítására, továbbá az egyéni racionális és sikeres vita stratégiáinak kialakítására és használatára törekszik. A hétköznapi helyzetekben a magyar helyesírás szabályait követve old meg írásos feladatokat.

Az *idegen nyelvi kommunikáció* kompetenciaterületen a tanuló a tanult nyelv alapvető, mindennapi élethelyzetek egyszerű fogalmait, kommunikációs fordulatait felismeri, alkalmazza. Törekszik a tanult idegen nyelvi kultúra minél árnyaltabb megismerésére.

Matematikai kompetenciaterületen a mindennapi élethelyzetekben szükséges kognitív funkciók fejlesztésére fókuszál a terület. Bővül a biztonságot nyújtó ismeretek köre. A pedagógus gyakorlati tevékenységekkel folyamatosan segíti a tér- és időbeli viszonyok megerősítését, a mértékegységek egyre biztosabb használatát, a pénzkezelést és a szakmai ismeretek matematikai kompetenciát igénylő területeinek elsajátítását. A matematikai kompetencia birtokában az enyhén értelmi fogyatékos tanuló rendelkezik azzal a képességgel, hogy a környező világ mennyiségi és térbeli viszonyait felfedezze, képessé válik arra, hogy a tapasztalások útján megszerzett matematikai tudást praktikus feladatokhoz használja fel a társadalmi lét különböző területein. Felismer egyszerű ok-okozati összefüggéseket, logikai kapcsolatokat és törekszik ezek pontos megfogalmazására.

A *természettudományos és technikai kompetencia* területen az enyhén értelmi fogyatékos tanulóknál a gyakorlati jellegű természettudományi műveltség kialakítása folyik, a mindennapi életben előforduló természettudományos jelenségek körében a felhasználói tájékozottság elérése, az egységes természettudományos világkép kialakítása a cél. A tanuló ismereteinek segítségével, a megfelelő módszerek felhasználásával képes leírni és magyarázni a természet egyszerűbb jelenségeit és folyamatait. Érzékeny a hazai és globális természeti környezeti problémák iránt. Képes és kész saját életében környezettudatos döntések meghozatalára. Megismeri az ember szerepét a gazdaság környezetkárosító hatásának kialakulásában, megérti, hogy a környezeti katasztrófák elkerülhetők. A tanuló megfigyeli és

értelmezi a mindennapi élethez köthető természeti jelenségeket. Gyakorlattá válik az egészségvédelemmel és betegségmegelőzéssel kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővül a környezet megismerésére való igénye és képessége.

A digitális kompetencia azt jelenti, hogy a tanuló képességeinek megfelelő szinten alkalmazza az infokommunikációs eszközöket a tanulás, a kapcsolattartás, a szórakozás és ismeretszerzés területén. Képes adott céllal és adott szempontok alapján dokumentumokat választani informatikai eszközök segítségével. Az egyéni sajátosságokat és az informális társadalmi elvárásokat figyelembe véve középpontban a munkához, az életvitelhez és a szabadidő hasznos eltöltéséhez kapcsolódó praktikus ismeretszerzés és készségfejlesztés áll.

A szociális és állampolgári kompetencia segíti az enyhén értelmi fogyatékos tanulót abban, hogy megtalálja helyét, feladatát a családi és a társadalmi munkamegosztásban. Az állampolgári kompetenciák fejlesztése az enyhén értelmi fogyatékos tanulók gyógypedagógiai-pszichológiai jellemzőit figyelembe véve zajlik úgy, hogy a pedagógus a tartalmakat sajátélményű tevékenységek formájában gyakoroltatva biztosítja. A tanuló felkészül a közügyekben való aktív részvételre, képessé válik a családi munkamegosztásban a felnőtt szerepre, felkészül a társadalmi lét munkavállalási és állampolgári szerepeinek betöltésére. Bővülnek ismeretei a közügyekben való részvétel szabályairól, saját érdekeinek képviseléséről, az önérvényesítés és az ehhez történő segítségkérés lehetőségeiről. Gyakorolja a közösségi viselkedést az iskolai környezet lehetőségeinek igénybevételével.

A kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia területén a tanuló felismeri reális lehetőségeit, képességeinek határait, megtanulja, kitűzött céljai elérése érdekében, megfelelő formában kérni és elfogadni mások segítségét.

Felismeri a korának megfelelő élethelyzetekben a számára kedvező lehetőségeket és él azokkal, tájékozódik a pénz világában. Fejlődnek az életvezetési, munkavégzési, munkavállalói technikákra vonatkozó kompetenciái (tervezés, szervezés, ellenőrzés, értékelés, becslés, döntés, irányítás képessége, hierarchiatűrés képessége, megbízhatóság, felelősség- és kötelességtudat, tenni akarás). A kezdeményezőképeség és a vállalkozói kompetenciához szükséges ismeretek, képességek és attitűdök alakítása, formálása a tanulók egyéni sajátosságait figyelembe véve lehetséges. A tanítási-tanulási folyamatban az enyhén értelmi fogyatékos tanuló minden esetben saját cselekedeteinek tükrében ismeri fel lehetőségeit, próbálja elérni céljait.

Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképeség terén a tanuló érdeklődésének megfelelően motivált tevékenységeiben a kreativitásra, részt vesz alkotások létrehozásában, nyitottá válik művészeti alkotások befogadására. Az ötletgazdagság, a kíváncsiság és az alkotókedv kialakulásában nagy szerepe van a motivációnak és az érzelmeknek is.

A hatékony, önálló tanulás kompetenciaterületen a tanuló igénybe vesz minden, képességeihez mértelen elsajátított kultúrtechnikai eszközt új ismeretek, információk elsajátítására, megismerésére. Tud segítséget kérni új ismeret elsajátítására, mer kérdezni és képes csoportos munkában részt venni.

Az önálló, hatékony tanulásra képes tanuló képes közös munkában, csoportban dolgozni.

Tantárgyak és óraszámok

Az OKJ szerinti részszakképesítés oktatásához kapcsolódó enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola 9-10. évfolyamának tantárgyi rendszere. (A 9. évfolyamot megelőzi az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola kötelező előkészítő évfolyama.)

Műveltségi terület	Tantárgy neve	9–10. évfolyam (átlag heti időkeret)	2 tanéves óraszám
Magyar nyelv és irodalom	Magyar nyelv és irodalom	1	71
Matematika	Matematika	2	142
Ember és társadalom	Erkölcstan	1	71
Informatika	Informatika	1	71
Testnevelés és sport	Testnevelés és sport	5	355
	Osztályfőnöki óra	1	71
Közismeret összesen		11	864
További szabad közismereti időkeret		1,5	108
Szakmai elmélet és gyakorlat együtt		21	1491
További szabad szakmai időkeret (szabad sáv)		2	142
Összefüggő szakmai gyakorlat		70	70

Az éves óraszám megadásánál 9. évfolyamon 36 héttel, 10. évfolyamon 35 héttel számolunk.

Egységesség és differenciálás

Az egységesség és a differenciálás érvényesítésének megvalósítását a pedagógiai gyakorlatban az adaptív oktatás jellemzőinek ismerete és annak alkalmazása teszi lehetővé. Az oktatási folyamat akkor adaptív, ha a megvalósítása során a differenciálás és az egységesség elve egyaránt érvényesül. Az adaptív oktatás gondolata, a megvalósítás gyakorlata az egymástól különböző tanulók egyszerre történő, eredményes tanításának ellentmondását oldja fel. Egy olyan tanári gondolat- és tevékenységrendszerrel kínál, amely a tanulók egyéni sajátosságainak figyelembevételére épülve egyszerre biztosítja a differenciálás egyéni fejlesztő hatását és a pedagógiai gyakorlatban megjelenő egységességet.

Az adaptív oktatás feltételei között egyenrangúan szerepelnek a *tanulói sajátosságok* – a tanuló tudása, az aktivitásra való készenléte, az önálló munkavégzés és az együttműködés terén való fejlettsége, helyzete a társas kapcsolatrendszerben – és *a tanulók számára leginkább kedvező tanulásszervezési formák*: a frontális munka, a csoportmunka, a párban folyó tanulás, az egyéni munka, az individualizált munka.

A pedagógiai differenciálás hátterében az a törekvés húzódik meg, hogy az egységes tartalmi szabályozás keretei között minden tanuló a neki megfelelő nevelésben és oktatásban részesülhessen optimális fejlődése, egyéni teljesítőképességének teljes kibontakoztatása érdekében. A differenciálásnak nélkülözhetetlen és sok variációban alkalmazott eszköz-együttesként kell megjelennie.

A sajátos nevelési igényű tanulók hatékony oktatása, nevelése érdekében többszintű és változatos differenciálást kell megvalósítani – mind a gyógypedagógiai intézményi, mind az integrált nevelés szervezeti formák esetén – a csoportba sorolás, a célok, a tartalom, a követelmények, a szervezési módok és eszközök vonatkozásában egyaránt.

A megfelelő oktatási módszerek, munka- és tanulásszervezési formák serkenthetik az egyéni lehetőségek kibontakozását. Az egyéni fejlesztési programok, a differenciálás különböző lehetőségei során a pedagógusok megfelelő feladatokkal fejlesztik a tehetséges tanulókat, figyelik fejlődésüket, és az adott szakaszhoz megfelelő kihívások elé állítják őket. A differenciált – egyéni és csoportos – eljárások biztosítják ugyanakkor az egyes területeken alulteljesítő tanulók felzárkóztatását, a lemaradás egyéni okainak felderítésén alapuló

csökkentését, megszüntetését.

A sajátos nevelési igényű tanulók nevelésében, oktatásában (az együttnevelésre vonatkozóan is), fejlesztésében részt vevő pedagógus megközelítése az elfogadás, tolerancia, empátia, továbbá az együttneveléshez szükséges kompetenciák megléte. A pedagógus a differenciálás során figyelembe veszi a tantárgyi tartalmak – egyes sajátos nevelési igényű tanulók csoportjaira jellemző – módosulásait. Szükség esetén egyéni fejlesztési tervet készít, ennek alapján egyéni haladási ütemet biztosít. A differenciált nevelés, oktatás céljából individuális módszereket, technikákat alkalmaz; egy-egy tanulási, nevelési helyzet, probléma megoldásához alternatívákat keres. Együttműködik különböző szakemberekkel, a gyógypedagógus iránymutatásait, javaslatait beépíti a pedagógiai folyamatokba. A sajátos nevelési igényű tanulók számára szükséges többlétszolgáltatásokhoz tartozik a speciális tankönyvekhez és tanulási segédletekhez, továbbá a speciális gyógyászati, valamint tanulást, életvitelt segítő eszközökhöz való hozzáférés.

Az adaptív oktatás gyakorlati megvalósításának két kulcsmozzanata van. Az *egyik* a bemeneti jellemzők köre, melyek alapjaiban kijelölik az egyéni utat, illetve az annak bejárásához vezető stratégia megvalósítandó pedagógiai mozzanatait. A *másik* a kimeneti elvárások köre, melyek a prognosztizálható fejlesztés/fejlődés kritériumainak, a kimeneti követelmények meghatározásához nyújtanak segítséget.

A bemenetnél, az iskolai, oktatási folyamat kezdetén a sajátos nevelési igény pontos, egyénre szabott feltárása szükséges, a képességstruktúra, a lényegi személyiségvonások, a szocializációs funkciók területeinek feltérképezésével. A feltárás a gyógypedagógia, a pszichológia módszereivel történik. A funkcionális képességek (az észlelés, az emlékezet, a figyelem, a gondolkodás), a tanult képességek (a kommunikációs, a kognitív, a cselekvés, a szocializációs képességek), a család legjellemzőbb mutatói, a családi szocializáció színterei, a kommunikációs, célracionális, dramaturgiai tevékenységrendszer, az interakciók és struktúrák rendszere együtt jelenthetik a gyermeki szükségletek megfogalmazásának alapjait. Erre lehet építeni az egyéni út meghatározását, a pedagógiai diagnózist, a stratégiát és terápiát.

A kimeneti elvárások – a pedagógiai folyamatban a tanulók egyéni jellemzőit, fejleszhetőségi sajátosságait mindvégig figyelembe véve – a társadalmi szükségletből vezethetők le. A társadalmi szükséglet meghatározásához kiindulópontot a társadalom leírása jelenti, a jelen és a belátható jövő társadalmi sajátosságainak számbavétele. Ez azt jelenti, hogy a klasszikus tudásközlés mellett az információrobbanás korszakának jellemzőjeként az integratív, interpretatív szerepet is figyelembe véve lehet az iskola helyi nevelési rendszerét a társadalom szocializációs közegének modelljeként tekinteni.

Így a fejlesztési, nevelési, oktatási, képzési rendszerben érvényesíthetők a következő jellemzők: (a) a nevelés mint kapcsolat, az értékek, a tudás, a cselekvési minták közvetlen cseréje; (b) az identitás és önismeret mint szocializációs cél; (c) párbeszéd, megoldáskeresés, értékelés, válogatás, kritika, közvetlen megfigyelés, kipróbálás mint tipikus tevékenységek és (d) a kíváncsiság mint motiváció.

A mindennapi pedagógiai gyakorlat kialakításához, amely a bemeneti feltárás és kimeneti elvárás közötti fejlesztésre fókuszál, az egyéni és társadalmi szükségletek által meghatározott, az egységesség és a differenciálás megvalósítását biztosító adaptív oktatás megvalósításához konkrét útmutatást adnak a Módszertani segédlet, az Értékelési elvek és eljárások részek.

Értékelési elvek és eljárások

A rehabilitációs, rehabilitációs tevékenység lényeges eleme a folyamatos vagy szakaszos pedagógiai diagnosztizálás. Szolgálja a korrigáló, kompenzáló tartalmak, eljárások, terápiai

eszközök tervezését, megelőzheti a további – másodlagos – tünetek megjelenését. Lehetőséget ad a fiziológiai funkciók zavarának korrigálásához, kompenzálásához, a funkcionális képességek csökkenéséből, a funkciók fejletlenségéből eredő zavarok kezeléséhez, a szociális szféra akadályozottságából származó hátrányok csökkentéséhez.

Az értékelés célja és feladata

Az értékelés célja visszajelzést adni a tanuló, a csoport és az oktatás-nevelés valamennyi érintett szereplője számára a tanulónak az oktatási-nevelési folyamatban elért fejlődéséről. Az értékelés többet jelent a pillanatnyi állapotjelzésnél. Elvárható, hogy rámutasson a további fejlődés érdekében a tanuló és a pedagógus számára a szükséges tennivalókra – ily módon válik a tanulási kudarc elkerülésének eszközévé, és hatással lehet az enyhén értelmi fogyatékos tanuló önértékelésére és a társakkal végzett tevékenységének, együttműködésének reális értékelésére. Előnye, hogy érvényesül az értékelés tanulási motivációt erősítő, támogató funkciója.

Az értékelés alapelvei

- Az egyénre fókuszáló értékelés a tanuló önmagához mért fejlődésére irányuljon.
- Személyre szóló, fejlesztő, támogató értékelés valósuljon meg, amely a pedagógus számára is kijelöli a további tennivalókat az oktatási folyamatban.
- A fejlesztő értékelés az oktatás eredményességét növelő, a tanulók egyéni fejlődését támogató értékelés.
- Reális alapokra épülő kvalitatív és kritériumorientált értékelés valósuljon meg, amely fejlesztően hat a tanulók önértékelésére.
- Egységes, differenciált és egyénre szabott tanulási követelmények, ellenőrzési-értékelési eljárások alkalmazása szükséges.
- Az értékelés akkor tölti be szerepét a fejlesztési folyamatban, ha rendelkezésre állnak megfelelő mérőeszközök és ezeket alkalmazza is a pedagógus.
- A rendszeres és megfelelő időben történő értékelés hatékonysága felerősödik.

Az önbizalomhiánnyal küzdő enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára ideális tanítási-tanulási környezetet teremt a támogató érzelmi klímában megnyilvánuló reflektív tanári magatartás.

Az értékelési formák

A minőségi értékelés minőségi tanuláshoz vezet. Az oktatás eredményességét növelő, a tanulók egyéni fejlődését támogató minőségi értékelés a fejlesztő értékelés.

A pedagógiában hagyományosan kialakult értékelési formák a diagnosztikus, a szummatív és a formatív értékelés.

- Diagnosztikus (helyzetfeltáró) értékelés történik a tanulók tudásszintjének felmérésekor – például év elején, vagy iskolába kerüléskor.
- A szummatív (összegző-lezáró) értékelés a tanulmányok összegző értékelését jelenti (témazáró, vagy tanév végi értékelés). Formáját tekintve lehet szóbeli, írásbeli teljesítményhez vagy gyakorlathoz kapcsolódó értékelés.
- A formatív értékelésre, amely a tanítás-tanulást kísérő leggyakrabban alkalmazott értékelési forma, minden tanítási órán, valamennyi szakaszban folyamatosan nyílik lehetőség. A formális értékelés a legalkalmasabb arra, hogy felhívja a figyelmet a tanuló és a pedagógus számára is a korrekciós lehetőség biztosítására, illetve annak

időszerűségére vagy éppen szükségszerűségére. A formatív értékelés azonnali korrekciót tesz lehetővé, így a tanulási folyamatban alkalmazása felértékelődik.

Az értékelési formák közül valamennyi alkalmazásának helye van az enyhén értelmi fogyatékos tanulók tevékenységeinek, eredményeinek minősítése során a fejlesztési folyamatban, az iskolai tanulmányokban való előrehaladás szintre, terjedelempre, időbeli ütemezésre vonatkozó megfelelésségének vizsgálatában. A pedagógus a tanulói teljesítményt a pedagógiai gyakorlatban ma elfogadott ötfokozatú skálán érdemjegy adásával helyezi el, ezzel visszajelzést ad a tanulónak. Az értékelés során a megfelelő szint elérése a továbbhaladás feltétele is egyben, amit a tanterv követelmény-előfeltétel rendszere szabályoz.

Kulcskompetenciák és értékelés

Az értékelés a napi pedagógiai rutin része, a kompetencia-fejlesztés eszköze. A tanulói tevékenység, felkészülés, egyéni, vagy csoportos munkában való részvétel, szóbeli vagy írásbeli munka ellenőrzése kapcsán kinyilvánított elismerés vagy elégedetlenség kifejeződése. Az értékelés történhet érdemjegyekkel, pontgyűjtéssel vagy a helyi szokásokhoz igazodó más módszerekkel. Értékelés a biztató mosoly, az elismerő megjegyzés is. Fontos, hogy minden alkalommal kísérje szöveges értékelés – ezzel a pedagógus a tanulók számára pontosítja a további fejlődéshez szükséges tennivalókat, erősíti motivációjukat, gazdagítja a kompetencia fejlődésével kapcsolatos megértésüket, árnyalja szókincsüket. Ha a tanulásban való előrehaladásnak, mint a kitűzött cél megközelítésének az értékelésébe bevonjuk a tanulókat is, akkor önértékelési képességüket, szociális kompetenciájukat fejlesztjük, befolyásoljuk ön- és társismeretüket, erősítjük mások megértésének képességét, empátiájukat, elfogadási készségüket.

A tantárgyak és a tantárgyi tartalmak fejlesztési céljai az ellenőrzés és értékelés megvalósítási lehetőségeit gazdagítják. Van, ahol a fejlesztés eredménye a tevékenységek elvégzésének szintjén mérhető, más tantárgy esetében a készségek vagy a képességek szintjét értékeljük. A matematikai kompetenciák a problémamegoldó gondolkodás, a műveletvégzés, adekvát tevékenységek elvégzésének szintjeihez viszonyítva mérhetőek, az anyanyelvi kommunikáció a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, a beszédértés, a szövegértés és szövegalkotás szintjei közötti viszonyításra alkalmas feladatokkal, eszközökkel vált mérhetővé. Az idegen nyelvi kommunikáció kompetenciaterület a kompetenciák összetevőinek állapota és fejlettsége – pl. a beszédbátorság, a kiejtés tisztasága, a megfelelő szóismeret és szókincs – szintén könnyen mérhető. A fejlettségi szint ismeretében a pedagógus az értékelés során tudatosíthatja a tanulók tudásukról való tudását – metakogníció, a tervezett továbblépés és a fejlesztésről a tanulókkal való kommunikáció a saját helyzetük megítélését teszi átláthatóvá – ez a kulcskompetenciák fejlesztési folyamatának lényege.

Nem minden kompetencia bontható könnyen szintekre és mérhető egyértelműen. A pedagógus feladata, hogy a tartalomtól és fejlesztési céltól függően adekvát viszonyítási, értékelési rendszert építsen ki és alkalmazzon.

Az iskolák pedagógiai programja tartalmazza az intézmény értékelési elveit, módszereit. Az értékeléshez kapcsolódó eljárásrendszert a pedagógusok folyamatosan fejlesztik. Ezek a pedagógusok körében terjedve közkinccsé válhatnak, s lehetőség nyílik a tantárgyak sajátosságaihoz igazodó módosítás, aktualizálás után kipróbálásukra, bevezetésükre. Mindezt egy innovációs folyamat részeként élik meg a pedagógusok. Közös tudásként alkalmazva az értékelés így a minőség megőrzésének, a minőségbiztosításnak, a minőségfejlesztésnek a részévé válik.

Módszertani segédlet

Itt néhány olyan, nem csupán módszertant érintő szempontot villantunk fel, amely a tanulást, egyben a pedagógus munkáját eredményesebbé teheti. A klasszikus három kérdés az oktatás kapcsán: Mit tanítsunk? Kinek tanítunk? és Hogyan tanítsunk?

A „mit” kérdésre a válasz a tanterv maga. A 2012-es NAT és a ráépülő kerettanterv az utóbbi évtizedek pedagógiai óhaját valósíthatja meg: „Ne tananyagot (sok esetben egyetlen tankönyvet) tanítson, hanem képességeket fejlesszen az iskola!”

A kerettanterv segít abban, hogy a tervezőmunka fókuszában a képességek fejlesztése álljon – valamennyi műveltségi terület feltárja a fejlesztési területekkel lehetséges kapcsolatait: azt keresi, hogy milyen mértékben szolgálja a műveltségi terület céljait megjelenítő tantárgy az egyes műveltségi területek körébe tartozó, az oktatási folyamat szakaszaira lebontott fejlesztési célokat, és ezt valamennyi műveltségi terület esetében megteszi. Másrészt: a műveltségi területekhez kapcsolódó tartalmakkal a kulcskompetenciák fejlesztését veszi célba – ennek eredményeként a tanulók olyan feladatokban tevékenykednek, amelyek felé érdeklődéssel fordulnak és a már meglévő készségeiket más kontextusban gyakorolva próbálgatják – képességeik eközben fejlődnek, míg a tanuló egyszer csak ráébred, hogy ez a fajta tanulás öröm, sikerhez, általa önként megszerzett tudáshoz vezet, amely emeli önértékelését és a jövőbeni sikert is előfeltételezi: fő szerepe a tapasztalatszerzésnek van.

A javasolt tanulásszervezés a csoportos, páros, tanulásszervezési módot részesíti előnyben, amellyel adott esetben jól megfér az egyéni munka vagy a frontális óraelem is – a hangsúlyeltolódás a lényeg! A helyi tantervek összeállításakor a szaktárgyi munkaközösségeknek, a megvalósítás folyamatában pedig a pedagógusoknak együtt kell gondolkodni, konzultálni, alkotó teamként működni, amikor arról döntenek, mit is fognak tanítani.

Kinek tanítunk?

Ez a kerettanterv sajátos nevelési igényű, enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára készült. A fogyatékosági típushoz tartozó gyerekek sajátosságegyüttese széles spektrumú. Csatlakozó problémáikat, nem múló tanulási nehézségeiket szakértői véleményben követheti nyomon a pedagógus. Közös sajátosságuk az értelmi funkciók elsődleges sérülése, a megismerő funkciók gyengesége. Valamennyi enyhén értelmi fogyatékos tanulónál általánosan megállapítható a téri orientáció, a finommotorika, a figyelemkoncentráció, a bonyolultabb gondolkodási folyamatok, a beszéd- és kommunikációs képesség, valamint a szociális alkalmazkodás fejlődésének eltérő mértékű zavara.

A szakiskolai képzés számára elvárás, hogy fokozza toleranciakészségét a nagyobb mértékű egyéni alkalmazkodás és esélykiegyenlítő korrekciós nevelési hatások biztosításával. Ezért az enyhén értelmi fogyatékos tanulók gyógypedagógiai nevelésében részt vevő iskolákban az egyéni egészségügyi habilitációs rehabilitációs fejlesztő foglalkozások mellett valamennyi tanóra az egyéni fejlődési tervek korrekciós céljaival összhangban járul hozzá a tanulók fejlesztéséhez. Ez az igény a pedagógus tanórai felkészülését is befolyásolja, hiszen több szempontot egyeztetve kell terveznie a tanulók és a saját tanórai tevékenységét.

Hogyan tanítsunk?

A tantárgy-pedagógiák gazdag módszertani kínálatot nyújtanak. A pedagógus-továbbképzések feladata a tanítók és tanárok módszertani kultúrájának bővítése, eszköztárának gazdagítása. Itt csupán néhány szempontra hívjuk fel a célcsoport

pedagógusainak figyelmét.

- Mikor jó egy módszer? Akkor jó, ha hatékony és eredményes. Csak a megfelelő helyen és módon alkalmazott módszer eredményes. Ismerjünk meg minél több módszert, alkalmazzuk ezeket váltogatva – a legjobb módszer is unalmassá válhat!
- Tanítsuk meg tanulni a gyerekeket! Tanítsuk meg a tanuláshoz szükséges módszereket, pl. információszerzés, adatgyűjtés, lejegyzés, a fontos részek kiemelése, szavak aláhúzása, műveleti sorrend, kérdésfeltevés, ellenőrzés, rajz készítése – ezzel eszközt adunk a tanuláshoz.
- Figyelemfejlesztő játékokat, gyakorlatokat, feladatokat végeztessünk napi rendszerességgel!
- Memorizálással lassan, de biztosan fejleszthető a memória! Tananyaghoz kapcsolódva vagy szabadidős programok, játék kapcsán fejlesszük az enyhén értelmi fogyatékos gyermekek emlékezetét!
- Legyen stratégiájuk a tanuláshoz! Tanítsuk meg, hogy a rövid távú memóriából hogyan juttathatják a hosszú távú memóriába az új ismereteket: ismételtetéssel, az új elemet a régié közé illesztve kontextus kereséssel – tanultam-e már hasonlót? Ez a technika a régi és az új ismereteket puzzle-játék-szerűen rendezi össze: a meglévő részletek segítenek az illeszkedési pontok felismerésében.
- Készítsenek a gyerekek gondolattérképet, ennek kulcsszavai is segítik a későbbiekben a felidézést!
- A szemléltetést gondosan tervezzük! Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára részletes magyarázattal maradandó élményt, tudást nyújt.
- A motiváció biztosítása minden tanuló számára fontos, a figyelemzavarral küzdő tanulónak különösen. A motiváció kísérje végig a tanítási folyamatot – nem csak az óra elején van funkciója! Adjuk meg a feladatválasztás lehetőségét! A motiváció fenntartásában – mivel sikerre vezeti a tanulót – segítünk a fejlesztő értékelés is.
- Igyekezzünk megismerni tanulóinkat, beszélgessünk tanítványainkkal, hallgassuk őket érdeklődéssel!
- Csak biztos tudásra építhetünk. A lemaradók felzárkóztatására szánjunk időt!
- Tanítsunk a tanulóknak kooperatív technikákat! Szervezzünk csoportmunkát, ha rendszeresen dolgoznak együtt a tanulók, felszabadultan, hatékonyan fognak közösen tevékenykedni.
- A közvetlen tanulói tevékenykedés megvalósulására szervezzünk a tantárgyhoz, témához illeszkedő sok játékot, modellezést, tevékenységet, szerepjátékot. Így a tanulók közvetlen aktivitás révén tesznek szert tudásra.
- Teremtsünk minél több tantermen, iskolán kívüli, élményszámba menő tanulási programot!

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

9–10. évfolyam

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a szakiskolában az irodalmi élmény nyújtása mellett az anyanyelvi kompetencia fejlesztésének legfontosabb eszköze. Alapvető feladata, hogy a tanulók szövegalkotási tudásának gyarapításával képessé váljanak a társadalmi kommunikációra, az önkifejezésre. Legfontosabb célok:

- A tanuló készüljön fel a társas-társadalmi együttéléshez szükséges nyelvi képességek elsajátítására, beállítódásokra, a kulturált nyelvi magatartásra.
- Rendelkezzen közvetlen környezetében az emberi-, tárgyi viszonyrendszerekben történő eligazodáshoz szükséges beszédképességgel.
- A beszéd formai és tartalmi oldalának fejlesztése: a tiszta artikuláció, a kommunikációs biztonságérzet kialakítása,
- Az anyanyelvű írásbeliség normáihoz alkalmazkodó – képességekkel adekvát – szövegalkotás,
- Alakuljon ki eszköztudás, a kultúrtechnikák alkalmazásának gyakorlásával és használatával.
- Jelentősen bővül aktív és passzív szókinccse a felnőtt élet, a munkavállalás és végzés valamint a szakmai munka területén
- Irodalmi kifejezésformák befogadására nevelés.
- Tudjon folyamatosan hangosan vagy magában olvasni, majd az olvasottakról tömörítve, a lényegyet kiemelve beszámolni
- Legyen képes részben önállóan, részben tanári segítséggel elolvasni egyszerűbb, rövidebb írásos műveket. Tegyen kísérletet ezek erkölcsi és életvezetési értelmezésére.
- Legyen képes formanyomtatványok önálló kitöltésére, önéletrajz, magán- és hivatalos levelek írására.

A tantárgy feladatai a következők:

- A tanulók kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási képességének továbbfejlesztése.
- A kommunikációs ismeretek bővítése, a nyelvi alapkészségek továbbépítése.
- Az igényes és a helyzethez illő szóhasználat, a mondat- és szövegalkotás gyakorlása.
- A mondat- és szövegfonetikai eszközöknek a nem verbális nyelvi elemekkel összehangolt és célszerű használata.
- A véleményalkotási képesség továbbfejlesztése.
- Önállóságra nevelés és kreativitásra ösztönzés a szövegalkotásban.
- Motiválás az irodalomolvasásra és a köznapi élet hivatalos ügyirataiban való eligazodás támogatása.
- Az irodalom önmegértést és önmeghatározást elősegítő lehetőségeinek felismerése.
- A korábban megszerzett kommunikációs és tömegkommunikációs ismeretek szintetizálása.
- Szereplési biztonság kialakítása.
- A tanuló vegyen részt a dráma-, szerep és szituációs játékokban.

A tantárgy szerepe a fejlesztési területekben:

Erkölcsi nevelés: irodalmi művek és más írásos szereplők megismerésén keresztül pozitív és negatív példa felismerése. Napilapokban, folyóiratokban, a mindennapi élet eseményeiben a helyes magatartás, követendő minta és a helytelen magatartás megkülönböztetése.

Nemzeti azonosságtudat, hazafias nevelés: hazánk múltjának, jelenének megismerése az írók, költők és más publicisták szemével.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés: a közéletiség felismerése az olvasott szövegekben, demokratikus jogokért való küzdelem megjelenésének nyomon követése a múlt irodalmában.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése: szóbeli és írásbeli kifejezőkészség fejlesztésével segíteni a társas érintkezést. Önismeret fejlesztése a tanórai teljesítmények értékelésével, folyamatos visszajelzéssel. Saját személyiség fejlesztése az improvizatív és irányított szerepjátékokkal, tanórai munkával.

A testi és lelki egészségre nevelés: az egészséges és tudatos életmód jellemzőinek rögzítése ismeretterjesztő és irodalmi szövegek megismerésével. Saját személyre vonatkozó lehetőségek megfogalmazása.

Családi életre nevelés: írásos művekben megismert pozitív és negatív családpéldák, családmodellek, erkölcsi normák felismertetése, közös megfogalmazás, véleménynyilvánítás gyakorlása.

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség: a személyiségfejlesztő nevelés során megjelenő odafigyelés, elfogadás, együttérzés, segítség irányított megbeszélése irodalmi művek kapcsán. Gyakoroltatás szituációs játékokban, szerepjátékokban való megjelenéssel.

Fenntarthatóság, környezettudatosság: helyes szokásrend következetes alakítása különböző környezeti tényezők között (osztály, iskola, könyvtár, színház stb.).

Pályaorientáció: a munka világról szóló ismeretterjesztő, irodalmi művek, publicisztikák elemzése, megbeszélése.

Gazdasági és pénzügyi nevelés: az egyén, a család, a társadalom gazdasági lehetőségeinek változását feltáró művek olvasásával ismeretet nyújtani a tanulóknak a tulajdonviszonyok, az érdekérvényesítés, a munkamegosztás, a családi élet, a hivatalos ügyintézés, a gazdálkodás stb. témakörökben.

Médiatudatosságra nevelés: ismeretszerzési, művelődési, önkifejező kapcsolatteremtési lehetőségek gyakorlása.

A tanulás tanítása: egyénre szabott motiváció, egyéni tanulási módok feltárása, egyénre szabott értékelés, feladatadás segítségével el kell érni az önálló ismeretszerzési képesség fejlődését.

A tantárgy szerepe a kulcskompetenciák fejlesztésében:

Anyanyelvi kommunikáció területén a tantárgy tanítási tartalmait felhasználva, az egyéni különbségeket figyelembe véve hangsúlyos szerepet kell kapnia az önkifejezésnek, a beszédértés és a beszédprodukciónak fejlesztésének.

A szociális és állampolgári kompetencia területén a tantárgy segíteni tudja a kellő önismeret alakításával a társadalmi beilleszkedést.

A tantárgy sajátos fejlesztési céljai: a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy az egyéni képességekhez képest megfelelő szinten tudják alkalmazni a tanulók a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát az önkifejezéshez, társas érintkezéshez, önérvényesítéshez.

A tanítás során fontos szempont a nyelvhasználat kommunikációs értékűvé fejlesztésével hozzájárulni az énkép és a világkép kialakulásához, szükségleteik felismeréséhez és kielégítéséhez. A tantárgy célja, hogy az enyhén értelmi fogyatékos tanuló legyen képes tájékozódni tömegkommunikációs eszközök segítségével a napi eseményekről.

A magyar nyelv és irodalom tanítása során elérhető a kulturált, megfelelő nyelvi eszközöket alkalmazó viselkedés kommunikációs helyzetekben.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Szóban kapott utasítások megértése, követése. Események elmesélése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szókincs gyarapítása mellett nyelvi kifejezőképesség fejlesztése. A testbeszéd, mimika megértése, használatával a szóbeli kifejezőképesség erősítése. A beszélő szándékának megértése. A hallott szöveg értelmezése, adekvát, nyelvtanilag helyes válaszadás. Saját vélemény, saját gondolat, kérdés, kérés megfogalmazása. A reprodukív beszéd képességének fejlesztése, memoriterek tanulása. Tanult szövegek kifejező tolmácsolása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i> Egyéni képességekhez igazodóan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a helyes artikuláció, beszédtechnikai elemek alkalmazása, – aktív és passzív szókincs fejlesztése, – társas kapcsolatok kommunikációjába a tanult elemek beépítése. <p><i>Ismeretek</i> Beszédtechnika:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) a helyes beszédlevegőbeosztás, szünettartás, b) megfelelő beszédhang: hangterjedelem, hangszín, hangerő, c) a pontos artikuláció, d) a kifejező képesség, a kommunikáció céljának megfelelő beszéd. <p>Beszéd(meg)értés:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) szavak, b) mondatok, c) szöveg szintjén. <p>Beszédkészség</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i> A levegőbeosztás, a szünettartás, az egyenletes hangadáshoz szükséges kilégzés kialakítása és gyakorlása szövegolvasás közben. A hangadás esetleges hibáinak javítása, a hangterjedelem kiszélesítése, a hangszín, a hangadás egyenletességének megteremtése a teljes hangterjedelemben, a görcsmentes hangerőfokozás és hangváltások kialakítása és gyakorlása. Az artikulációs mozgások gyakorlása, a gondos szövégejtés, a pergő, tiszta szövegmondás, a szabályos beszédritmus, a hangkapcsolatok szabályos ejtésének kialakítása és gyakorlása. A kommunikáció céljának megfelelő beszéd, a hangsúlyok, érzelmek, indulatok, szándékok megjelenítése. Főfogalom alá rendezés, az <input type="checkbox"/> egész <input type="checkbox"/> részeinek felsorolása, a <input type="checkbox"/> rész <input type="checkbox"/> hozzárendelése az egészhez, hibás szókapcsolatok javítása,</p>		<p><i>Testnevelés és sport:</i> légzéstechnika.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> kommunikációs képesség.</p>

<p>új fogalmak, szókapcsolatok tartalmának megismerése az értelmező szótár vagy rokon értelmű szavak alkalmazásával.</p> <p>Mondatpárok készítése, a mondat elemeinek cseréje, az eseményhez tartozó mondat kiválasztása, hibás elemek cseréje, feladat, utasítások végrehajtása.</p> <p>A mondat sorrendjének megállapítása, a hiányzó □láncszem□ felismerése, kérdések, válaszok megfogalmazása a szöveghez, dramatizálás.</p> <p>Analógiák készítése, a következtetések megfogalmazása, analízis-szintetizáló gyakorlatok végzése, összehasonlítások a nyelv különböző szintjein, különböző szempontok szerinti csoportosítások, fogalomalkotások.</p> <p>Szavak és szókapcsolatok jelentéstartalmainak feltárása, szavak és szókapcsolatok szövegek környezetbe helyezése, rokon értelmű szavakból szósorok alkotása, a hangulati és a fokozati különbségek megállapítása, hangutánzó és hangulatfestő szavak keresése, beépítése szövegek környezetbe, a stílushatások véleményezése, a szépirodalmi és a köznyelvi szövegek összehasonlítása, azonosságok és különbségek meghatározása, szépirodalmi kifejezések gyűjtése, szólások, közmondások beépítése a szövegek környezetbe (behelyettesítés).</p> <p>Vers- és prózamondás gyakorlása.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Kommunikációs képesség: szókincsbővítés, kifejezőkészség formai és tartalmi elemei.</p> <p>Percepció: verbális és vizuális hang, szó, mondat, szöveg.</p> <p>Vizuális és akusztikus figyelem.</p> <p>Emlékezet.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Artikuláció, beszédértés, beszédlevegzés, beszélő szándéka, kommunikáció, összehasonlítás, csoportosítás, főfogalom, analógia, analízis-szintézis.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A tanulási képesség fejlesztése</p>	<p>Órakeret folyamatos</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Iskolai könyvtár használata. Tanulási technikák használata közvetlen tanári irányítással.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az önművelés igényének szinten tartása. Önálló könyvtárhasználat előkészítése. □Szabadpolcok□ önálló használatának megtanulása. Ismeretnyújtás a könyvtár felépítéséről, működéséről, előző években szerzett információk rendszerezése, gyakorlása. Az ismerethordozók önálló használatának tanulása. Az egyéni érdeklődésen alapuló, önművelő és szükségletkielégítő szabadidős tevékenységek tanulása. Tanári, tankönyvi vázlat felhasználása a tanuláshoz. Lényegkiemelés, szöveg értelmezése tanári irányítással.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tények, adatok, információk növekvő önállósággal történő felismerése az ismerethordozó/terjesztő médiákból. – Érdeklődésnek megfelelő könyv választása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Könyvtárhasználat, információszerzés különböző eszközei. – Tanulást segítő eljárások gyakorlása. – Szövegfeldolgozás. – Szépirodalmi részletek, művek szöveghű megtanulása. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Iskolai könyvtár rendszeres látogatása. Önálló könyvkölcsönzés megadott szempontok alapján (memoriterek keresése, kötelező olvasmány kikölcsönzése).</p> <p>Adatkeresés, adatgyűjtés.</p> <p>Vázlatok értelmezése, közös vázlatkészítés.</p> <p>Lényegkiemelés aláhúzással megbeszélés alapján.</p> <p>Összefüggések, cselekmény egymásra épülésének feltárása.</p> <p>Kérdésfeltevés, válaszadás az olvasottakkal kapcsolatban.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Motiváció.</p> <p>Összefüggéslátás, összefüggések felismerése.</p> <p>Önállóság.</p>		<p><i>Matematika:</i> adatgyűjtés.</p> <p><i>Informatika:</i> tények, információk gyűjtése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Önművelés, média, ismeret, ismeretnyújtás, ismeretszerzés, lényegkiemelés, vázlat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Anyanyelvi ismeretek	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Alapvető kommunikációs helyzetekben eligazodik a tanuló, tud kapcsolatot kezdeményezni, beszélgetésben részt venni. Igékkel és névszókkal kapcsolatos egyszerűbb szabályok ismerete. Tanult helyesírási szabályokat igyekeznek alkalmazni.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyar nyelv rendszeréről és elemeiről meglévő ismeretek elmélyítése. A kommunikációs készség fejlesztése. Az elfogadható színvonalú helyesírás megalapozása. A mondanivaló árnyalt közlése a mondatokkal kapcsolatos ismeretek segítségével.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Betűrendbe rendezés. – Helyes mondatalkotás, szövegalkotás szabályainak 		<i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző program.

alkalmazása.

- Tanult helyesírási szabályok (mondatkezdés, írásjelek, tulajdonnevek) alkalmazása.
- Tanári útmutatás alapján szöveget alkot a tanuló, a szövegeket kiegészíti, módosítja.
- Beszédhangok rendszerével, szófajokkal, mondatalkotással kapcsolatos ismeretek.
- A magyar helyesírás szabályainak alkalmazása.
- Jól olvasható egyéni íráskép.
- Környezetében meglévő jelzéseket, képi információkat megérteni.
- A beszédkörnyezetnek megfelelő nyelvhasználat.

Ismeretek

- A mondatok szövegben betöltött szerepe.
- Mondatfajták, egyszerű és összetett mondatok.
- Érzelmek kifejezése indulatszavakkal (öröm, bánat, harag, gyengédség).
- Tájékoztató, leírás stíluselemei.
- Az írott beszéd felelőssége.
- Pontos és szabatos megfogalmazás.
- Helyesírás. A helyesírási szabályok felelevenítése, tudatosítása:
 - tulajdonnevek írása,
 - mondatkezdés,
 - mondatvégi írásjelek,
 - szótagolás, szavak elválasztása,
 - rövid- és hosszú magánhangzók,
 - rövid- és hosszú mássalhangzók használata.
- Hibakeresés, hibajavítás.
- Helyesírási szótár használata.
- Helyesírási ellenőrző program használata segítségével számítógépen írás alkalmával.
- Köznyelv, irodalmi nyelv, szaknyelv, zsargon, argó, kortársi nyelv használata.

Tanulói tevékenység

Szavak szófajokba sorolása, szófajok fontosabb jellemzői, helyesírásuk.

Igeragozás, igeidő használata, változtatása szükség szerint.

Mondatok helyesírása, mondatbővítés, szűkítés, összevonás.

Veszélyt és tiltást jelentő szavak és jelzések (pl. közlekedési táblák, tiltó jelzések, piktogramok) felismerése, megnevezése.

Megfogalmazások különböző stíluselemekkel (szaknyelv, argó, sms stb.)

Az írás képének, sebességének, pontosságának folyamatos javítása, értékelése.

Másolás, tollbamondás, ellenőrzés, javítás, gyakorlás változatos formában.

Írás a számítógépen, hibajavítás a helyesírási program

használatával. Szövegek gyűjtése adott stílusban, szövegalkotás a kért stílusban. <i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem, szerialitás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Érzelmek kifejezésére szolgáló szavak (öröm, bánat, harag, gyengédség). Szöveg, mondatfajták, szavak fajtáinak nevei.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Írás, szövegalkotás – Fogalmazási ismeretek	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Mondanivaló megfogalmazása összefüggően, több mondatban. Írás különböző lehetőségeinek ismerete (másolás, emlékezetből való írás, diktálás utáni írás, önálló írás), tanult nyelvtani szabályok alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Mondanivaló árnyalt közlése, az írásbeli kifejezőképesség és az írás eszközjellegű használatának fejlesztése. Lényeges és lényegtelen körülmény egyre biztosabb megállapítása. Elfogadható színvonalú helyesírás. Önellenőrzés fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – Az írásbeli szövegalkotás legalapvetőbb szabályainak ismerete. – Néhány mondatos szöveg önálló alkotása vázlat alapján. – Hosszabb szövegből vázlat készítése – lényegkiemelés. – A címzettnek megfelelő stílusban levél, beszámoló készítése. – Önéletrajz írása tartalmi és formai követelményeknek megfelelően (kézírásos, számítógépen írott). Az írás közben felmerülő helyesírási, értelmezési probléma esetén tanári segítséggel. – A tanuló saját és mások írásmunkáinak ellenőrzése, javítása a tanult nyelvtani szabályoknak megfelelően. <i>Ismeretek</i> <ul style="list-style-type: none"> – Elemi szintű műfaji ismeretek (elbeszélés, leírás). – Irodalmi szöveg leíró és elbeszélő részleteinek elolvasása, megbeszélése. – Szövegértés, szövegalkotás. – Vázlat készítése (lényegkiemelés, szövegbővítés). – Egyszerű szöveg megértése, adott szempont szerinti alakítása. – Szöveg alkotása, leírás készítése kép vagy adott téma alapján. – Elbeszélés, élménybeszámoló (saját tapasztalat vagy látott esemény alapján) szóban vagy írásban. 		<i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskoordináció fejlesztése. <i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző program, az internet felelős használata.

<ul style="list-style-type: none"> – Magánjellelű és hivatalos szövegek stíluselemei, jellemzői (magánlevél, hivatalos levél, árajánlat, önéletrajz). – Önéletrajz írásának gyakorlása (tartalmi és formai elemek megismerése). <p><i>Tanulói tevékenység</i> Szöveg alkotása, átalakítása önállóan, adott szempontnak megfelelően. Az elkészített szöveg felolvasása, bírálata, megvitatása, javítása. Ismert szövegről vázlat készítése (lényegkiemelés), vázlatpontok alapján szöveg bővítése (bőbeszédűség, felesleges körülmény kiszűrése) a célközönségnek megfelelően. Levél írása adott témában barátoknak, idős rokonoknak, hivatalnak, tanárának stb., levél elolvasása után annak megállapítása stílus alapján, hogy kinek íródott. A számítógép használatához kapcsolódó tevékenységek felelős alkalmazása (blog, SMS, e-mail, csetelés). Saját önéletrajz írása (munkahelyi pályázat, ösztöndíj, segély kérése) a célnak megfelelően. „Önéletrajz” írása ismert irodalmi szereplőről (pl. János vitéz).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Finommotorika. Téri tájékozódás: vonalközben való eligazodás, íráskép rendezése. Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókincs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. Emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás. Figyelem.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Önálló írás, emlékezetből való írás, diktálás, nyelvtani szabály, fogalmazás, leírás, elbeszélés, hír, jellemzés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Irodalmi szöveg olvasása	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Szövegértő olvasás. Tanult irodalmi művek felidézése, ismert memoriterek elmondása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hangos és a néma olvasási technika, a szövegértő olvasás fejlesztése, szövegfeldolgozás alakítása. Aktív és passzív szókincs gyarapítása. Az olvasási kedv felkeltése, a könyvek iránti érdeklődés megalapozása. Minél több alkotást megismerni, megszeretni.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – A jellemző stílusjegyek alapján a hallott vagy olvasott szöveg jellegének felismerése. – Mondatok, szöveg értelmezése néma és hangos olvasással. – Szövegből – adott szempontok alapján – részletek 		<i>Osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.

<p>kiemelése.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Az olvasottakkal kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása. – A megismert irodalmi alkotások előadásában képességek szerinti feladatvállalás. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Olvasmányélmények, látott, hallott irodalmi alkotások felidézése. – A szépirodalmi alkotások megjelenési formái (vers, próza, dráma, mese, mítosz, monda, regény, novella, elbeszélés). – Művek és alkotók megismerése (korosztálynak megfelelő irodalmi alkotások, filmek, színdarabok választása). – Egyszerűbb színdarabrészletek, alkalmi irodalmi összeállítások előadása közönség előtt. – Kreatív szövegalkotás (alkalomra vers, szöveg alkotása: köszöntő, búcsúztató). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>DVD-, CD- és élő előadásban elhangzó művek megismerése nyomán az élmények, érzések, hangulatok, indulatok kifejezésével reagálás.</p> <p>Közös színházlátogatás, közösen kiválasztott film megtekintése moziban, a látottak megbeszélése, a tartalom és a témával kapcsolatos élmények elmondása.</p> <p>Alkalmra társaival előadással készülés (a kiválasztott anyag elemzése, szereposztás, próba); előadás szűkebb és tágabb közönségnek.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Vizuális észlelés. Figyelem. Auditív észlelés. Emlékezet: tanultak, olvasottak, látottak felidézése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tartalom, lényegkiemelés, szövegbefogadás, szövegalkotás. Szómagyarázat.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Kommunikáció – Médiaismeret</p>	<p>Órakeret 20 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Szövegértő olvasás, megfelelő szókincs. Ismert médiafelületek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Aktív és passzív szókincs gyarapítása. Az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása. Az információszerzés színtereinek feltérképezése (rádió, televízió, informatika). Média által elérhető információforrás értékének felismerése, az ezekből</p>	

	<p>való tanulás megalapozása. Önálló gondolatok bátor elmondása, a vélemény vállalása.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Látott, hallott, olvasott mondatok, szöveg értelmezése. – A szövegből – adott szempontok alapján - információ kiemelése. – Lehetőség szerint rendszeresen hírlap, folyóirat olvasása, hírműsorok nézése, hallgatása. – A továbbadandó hírek, információk valóságtartalmának mérlegelése. – Az eltérő vélemény meghallgatása, megvitatása, ha indokolt, elfogadása. – Számítógép mint információs eszköz használata, a kapott ismeretek értelmezése. – A médiából szerzett információk, reklámok kritikával, fenntartással fogadása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A kommunikáció formái: verbális, nonverbális (képi, gesztus, testbeszéd, mimika). – A hiteles információhoz jutás színterei: felnöttek, hírlapok, kommunikációs források. – Szövegelemzés. A hír, információ hitelességének tisztázása (cáfolat, megerősítés). – Könyvtárhasználat. Internethasználat az információszerzéshez. – Az információ valóságtartamának mérlegelése (hiteles, pletyka, rágalom). – A média által sugárzott virtuális valóság és a valóság viszonya. – A reklámok célja és természete. – Kreatív szövegalkotás, részvétel helyi újság, rádió műsorának készítésében (cikk írása, olvasói levél). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Érzelmek közlése, megértése képről, gesztusból, mimikából, testbeszédéből.</p> <p>Kutatómunka adott információ megkeresésére.</p> <p>Látogatás könyvtárban, tájékozódás katalógusban.</p> <p>Napilapok, folyóiratok, rádióadók, televízióadók közül választás.</p> <p>Információk értékelése, mérlegelése.</p> <p>Reklámok gyűjtése, megtekintése különböző területeken.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Vizuális észlelés.</p> <p>Figyelem.</p> <p>Auditív észlelés.</p> <p>Emlékezet: olvasottak, látottak, hallottak felidézése.</p>	<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Informatika:</i> etikai állásfoglalás.</p>

<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tartalom, lényegkiemelés, szövegbefogadás, szövegalkotás. Virtuális valóság, látszat, valóság. Mimika, testbeszéd, gesztus, önismeret. <i>Hírforrás, cáfolat, megerősítés, termék, áru, érték, katalógus, keresőprogram, országos napilap, helyi lap, folyóirat, szaklap.</i></p>
---	--

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló képes a közlés kifejező és tájékoztató funkciójával élni. Képes meggyőzni, kulturáltan érvelni, kérdezni, együttműködni beszédpartnerével, véleményt elfogadni. Lényegkiemelésre, tartalom rövid visszaadására képes (esetleg tanári kérdések alapján). Képes írásbeli munkáit a tanult szabályok szerint végezni, olvasható, áttekinthető írásműveket készíteni. Tudja az írást kommunikációs célokra használni. Képes az olvasást az információszerzéshez és átadáshoz felhasználni. Képes a média által bemutatott valóságképet kritikával fogadni. Könyvtárhasználat megadott szempontok alapján. Fogékony a művészeti élményekre.</p>
--	--

MATEMATIKA

9–10. évfolyam

A matematika tantárgy szerepe a szakiskolában a szakmaelsajátításhoz nélkülözhetetlen alapismeretek megszilárdítása, a matematikai műveletvégzések pontosságának növelése, készségi szintű műveletvégzés elérése a racionális számok körében. A geometriai alakzatok tulajdonságainak bővítése, szerkesztési alapismeretek elsajátítása. Szabványmértékegységek megismerése és alapszintű alkalmazása, mértékváltások megerősítése.

A tantárgy segíti az önálló életvitel megalapozását a pénzügyi ismeretek elsajátításával, a munkabér, a háztartási költségvetés összefüggéseinek megismerésével. Lehetőséget teremt a háztartásban, kertben, közlekedésben a gyakorlati élethez szükséges mérések és számítások elvégzésére, a mennyiségek, az idő meghatározására.

A tantárgy jelentős szerepet kap a *pályaorientáció* területén a munkatevékenységekkel, szakmákkal összefüggő matematikai, logikai ismeretek megerősítésében, lehetőséget adva az egyéni képességek és érdeklődés megismerésére, a szakmaválasztási döntés előkészítésének támogatására.

A gazdasági és pénzügyi nevelés terén támogatja a minél önállóbb felnőtt életre történő felkészülést, a jövedelem és kiadások megismerésének függvényében felkészít a munkabér és más pénzeszközök célszerű felhasználására.

A fenntarthatóság, környezettudatosság terén segíti a mennyiségek, összehasonlítások megismerésével, megértésével a takarékos életvitel lehetőségét, a tudatos törekvést az anyagok, az energia és az idő praktikus és rugalmas beosztására.

Anyanyelvi kommunikáció kompetenciaterületen segíti a szabatos, pontos közlést a hétköznapi életben alkalmazott logikai következtetések megfogalmazásában, az ok-okozati összefüggések felismerésében.

A matematikai kompetenciaterületen alkalmas a hétköznapi életben való biztonságos eligazodáshoz szükséges ismeretek és jártasságok fejlődésének segítésére. A matematikai ismeretek segítik a szakmai ismeretek elsajátítását, a pénzkezelés szabályait, az időben és térben való tájékozódást.

A természettudományos és technikai kompetenciaterületet segíti a tárgyak, formák, jelenségek tulajdonságainak megismerésével, a folyamatok megértésére törekvéssel.

A digitális kompetenciaterület ismeretei bővülnek a matematikai számítások, mérések, folyamatok megismerésére alkalmazott informatikai eszközhasználat lehetőségeinek megteremtésével. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése nagyban segítheti a tanulót a mindennapokban, és különösen a média közleményeiben való reális tájékozódásban.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási műveletek	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Kommunikációs készség. Problémamegoldó képesség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Logikai alapon állítás megfogalmazása. Vitakészség, érvelés, cáfolás, bizonyítás. A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése. – A logikai kifejezések alkalmazása. – Adatok leolvasása. – Valószínűségi játékok, kísérletek kapcsán események összegyűjtése, rendszerezése, táblázat készítése, valószínűségi esemény becslése. – Szöveges feladatok lejegyzése nyitott mondattal, összes megoldás megkeresése adott alaphalmazon. <p><i>Ismeretek</i></p> <p>Gondolkodási műveletek: csoportosítás, osztályozás, konkretizálás, analógia, elvonatkoztatás, általánosítás, kritikai gondolkodás, következtetés, ítéletalkotás.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Összefüggések. – Valószínűség. – Nyitott mondatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Fogalmak értelmezése, rendszerezése. Egyszerű feladatok a gondolkodás fejlesztésére. Elemek elhelyezése adott halmazokba. Halmazok kapcsolatának az összes esetre vonatkozó használata (nincs közös elemük, van közös elemük, de egyik halmaz sem része a másiknak, illetve egyik halmaz része a másiknak). Szövegelemzés, szövegértelmezés. A logikai „és”, „vagy” alkalmazása. A „minden”, „van olyan”, „van, amelyik nem”, „egy sem” helyes alkalmazása. Összefüggések felismerése a matematika valamennyi területéről. Eredmények megfigyelése, adatok lejegyzése, rendszerezése. Biztos, lehet, lehetetlen leolvasása oszlopos diagramról. Gyakorlati feladatok, átlagszámítás. Szöveges feladat lejegyzése nyitott mondattal, összes megoldásának megkeresése adott alaphalmazon.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Megfigyelőképesség. Írányított, tartós, tudatos figyelem. Emlékezet tartóssága, mobilizálása. Problémamegoldó képesség. Matematikai összefüggések.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom: szókincs, pontos fogalmazás.</i></p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Logikus, indoklás, érvelés, magyarázat. A „lehetetlen”, „biztos”, „lehetséges, de nem biztos”, „véletlen”, „valószínűbb” logikai megfogalmazások tartalma. Halmaz, alaphalmaz. A matematikai nyelv témához kapcsolódó szókincse.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számtan. Műveletek	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	Alapműveletek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika elemi fogalmainak a mindennapi életben való használata. Biztos műveletfogalom és számolási készség az alapműveletek körében. A zsebszámológép használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A mindennapi életvezetésben biztonságot jelentő matematikai ismeretek biztos elsajátítása. – Biztos számfogalom a racionális számkörben. – A négy alapművelet biztonságos használata matematikai probléma megoldásában. – Pontos és gyors számolás. – Zsebszámológép használata. – Saját és mások munkáinak ellenőrzése, javítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Természetes számfogalom és mennyiségfogalom elmélyítése. – Számfogalom, számköri ismeretek. Negatív számok. – Műveletek. Összeg-, különbség-, szorzatalakok. – Szöveges feladatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Törtek: közöséges törtek, tizedes törtek, átváltások, egyszerűsítés, bővítés, összehasonlítás, rendezés. Természetes és racionális számok csoportosítása, összehasonlítása, rendezése. Műveletek természetes számokkal. Kerek számok összeadása, kivonása, egyjegyű szorzóval szorzás, egyjegyű osztóval osztás szóban. Írásban: a 0-val való számolás eseteinek gyakorlása. Arányosság, következtetések, egyenes- és fordított arányosság. Műveletek racionális számokkal. Tizedes törtek összeadása, kivonása, szorzása egész számmal és tizedes törttel, osztás egész számmal. Közöséges és tizedes törtekkel végzendő műveletek gyakorlása a mindennapi élethez kapcsolódó gyakorlatban. A százalék fogalma. Egyszerű százalékérték-kiszámítások (kamatok, árleszállítás, adó). Fizetések, vásárlások részletre. Átlagszámítás több adatból (tanulmányi átlag, átlagéletkor). Egyszerű szövegezésű feladatok a tanult alapműveletek alkalmazásával a mindennapi gyakorlathoz kapcsolódóan. Szöveges feladatok megoldása és készítése (értelmezés, megoldási</p>		

terv elkészítése, kivitelezése, válaszadás, ellenőrzés). A zsebszámológép biztos használata, elsősorban ellenőrzésre. <i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Pontos munkavégzés. Szóbeli kifejezőképesség. Figyelem terjedelme, pontossága. Emlékezet mobilizálása. Szabályalkalmazás, szabálykövetés. Összefüggés-felismerés.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A pénzforgalommal kapcsolatos aktuális fogalmak (folyószámla, hitelszámla, kamat, csekk, részletfizetés). Százalék (%).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mérések	Órakeret 58 óra
Előzetes tudás	Mértékegységek átváltása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika elemi fogalmainak használata a mindennapi életben . A mérés eredményeinek pontos lejegyzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – Szakmához és a hétköznapiakhoz kapcsolódó mérések rutinos végzése. – A pontos munkavégzés fontosságának tudatosítása és szem előtt tartása. – Geometriai alapismeretek, a tanult mérési és számítási eljárások alkalmazása gyakorlati példákban. – Síkidomok és testek tulajdonságainak ismerete, segítséggel terület és térfogat számítása. – Pontos, tiszta szerkesztés. <i>Ismeretek</i> <ul style="list-style-type: none"> – Hosszúság, tömeg és űrtartalom mérése. – Idő mérése. – Gyakorlati mérések, mértékegységek, számítások. – Szerkesztési feladatok. <i>Tanulói tevékenység</i> Mérések végzése különböző mérőeszközökkel. Becslés. Összehasonlítás alkalmi és szabványos egységekkel. Mértékegységek. Átváltások. Foglalkozásokhoz, és a köznapi élethez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Mértékegységek ismétlése, összefüggések elmélyítése.		<i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.

<p>Szakmaorientált feladatvégzések szabványos mértékegységekkel. Geometriai alakzatok (vonalak, síkidomok, testek) csoportosítása tanult tulajdonságok alapján. Testek, síkidomok tanult tulajdonságok alapján történő rendszerezése, tulajdonságok elmélyítése. A kör és alkotórészei. Az átmérő és a sugár kapcsolata. Kör kerületének, területének mérése tapasztalati úton. Kocka és téglatest térfogatának mérése, kiszámítása következtetéssel, majd mért adatok alapján. Hosszúság, terület, térfogat mértékegységeinek összehasonlítása, összefüggések megállapítása. Szöveges feladatok végzése. Szerkesztések. Tanult szerkesztések gyakorlása (méretarányos, szabványos jelölésekkel). Összefüggések műveletek, mértékek, helyi értékek között. Táblázat adatai közötti összefüggés felismerése, leírása.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Vizuális észlelés. Figyelem. Auditív észlelés.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Méretarányos, felül-, elől-, oldalnézet. A felmerülő szakkifejezések. Testhálózat (gyakorlati alkalmazások kapcsán). A feladatvégzésekkel kapcsolatos fogalmak, koordinátarendszer.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló képes összefüggéseket biztosan felismerni számok, mennyiségek, mértékegységek, geometriai alakzatok között. Testek és síkidomok alkotórészeinek ismerete. Jártasság a tanult geometriai számításokban és szerkesztésekben. A tanuló képes arányos alaprajzot készíteni. Képes alkalmazni a logikai kifejezéseket. Legyen jártas az adott halmazra vonatkozó állítások igazságának eldöntésében. Tudjon állításokat tagadni, ismerje a tagadás logikai tartalmát. Legyen jártas sorozatok folytatásában adott és felismert szabály alapján mindkét irányban. Képes egyszerű adatokból átlagszámításra. Ismerje a 10-es számrendszert milliós számkörben. Képes a négy alapműveletet pontosan kivitelezni az egész és a racionális számok körében. Képes szöveges feladatot megoldani, ellenőrizni, zsebszámológépet pontosan használni. Képes az olvasható, áttekinthető írásbeli munkára.</p>
--	---

ERKÖLCSTAN

9–10. évfolyam

A tantárgy kiemelt célja a szakiskolában a felnőtt étellel összefüggő tevékenységek, magatartási formák megítélésének helyességére nevelés, a különböző élethelyzetekben adódó döntések, cselekedetek motivációinak felismerése. Mindezt támogatja az emberi tulajdonságok széles körének bemutatása és megismerése, a pozitív és negatív tulajdonságok megkülönböztetése, az emberi, társadalmi kapcsolatokhoz szükséges etikai normák tudatosítása, a kapcsolatokban a nemi, vallási, etnikai, társadalmi hovatartozás miatti megkülönböztetés elítélése mellett az elfogadásra, toleranciára nevelés.

A pedagógus szerepe az, hogy támogatja az érzelmek kimutatását, azok megfelelő formáinak elsajátítását, mások érzelmeinek megértését. A nézeteltérések feloldásában a kulturált formák iránti igényt helyzetgyakorlatok, szerepjátékok segítenek felkelteni, amelyek az érdeksérelmek miatti ellentétek kölcsönös konszenzuson alapuló feloldására neveléshez is megfelelő háttérrel adnak. Az önismeretre és a mások megismerésére törekvés iránti igény kialakítása, a saját belső tulajdonságok fejlesztése is tevékenységbe, adott szituációba ágyazottan történjen.

Kiemelt feladat a családi, iskolai, munkahelyi viselkedés kontrollálásának segítése, erősítése, a munkával létrehozott értékek megbecsülése.

A tantárgy legfontosabb pedagógiai jellemzője az értékek közvetítése, valamint az, hogy társadalmunk közös alapvető normái egyre inkább a tanulók viselkedésének belső szabályozó erőivé váljanak. Az életkorra jellemző önállósodást a szakiskola azzal támogathatja, hogy megteremt a véleményt, választást és döntést igénylő helyzeteket, a valóságoshoz hasonló morális dilemmák mérlegelésének lehetőségét.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *erkölcsi nevelés* területén az élet minden szegmensét befolyásoló, elfogadott erkölcsi normák, minták, követendő példák megismerésében, az értékek megbecsülésére nevelésben; az emberi magatartás, motivációk, konfliktusmegoldások és kommunikáció során a megértő, a toleráns, önmaga és mások értékeit tiszteletben tartó viselkedés kialakításában.

Az önismeret és társas kultúra terén segíti a reális és valós énkép kialakulását, a belső tulajdonságok megismerését, az emberi kapcsolatok dinamikájának megértését. A tanuló felismeri a közösségben élés és a közösséghez tartozás kötelezettségei és előnyei egyensúlyának fontosságát.

A testi és lelki egészségre nevelésben fontos szerepet játszik az egészséges társas kapcsolatok kialakításának és fenntartásának támogatásában, az öröm és bánat egyéni és közösségi megosztásával az egészséges lélek megőrzésének lehetőségében. Megerősíti az egymásra figyelés és az egymás segítése iránti igényt, a baráti kapcsolatok fontosságának felismerését.

A családi életre nevelésben a tantárgy segíti az együtt élés szabályainak, a szülői, testvéri és párkapcsolatoknak a megértését és tiszteletben tartásuk fontosságának felismerését, a magánélet védelmét.

A szociális és állampolgári kompetenciákat a tantárgy a társadalmi igényeknek megfelelő viselkedési és kommunikációs lehetőségek bemutatásával, felismertetésével segíti.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az ítélőképesség, az erkölcsi és az esztétikai érzék fejlesztése	Órakeret 36 óra
Előzetes tudás	A tanuló legyen képes egyéni és közösségi értékeket felismerni, tudjon különbséget tenni a jó és a rossz, az igaz és a hamis, valamint a szép és a rút között!	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók törvénytisztelő, türelmes magatartásának, mások elfogadásának megalapozása. A saját értékek felismerése, törekvés erősítése véleményének kulturált megfogalmazására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Irodalmi művekben, filmekben és köznyelvi szövegekben emberi alaptulajdonságok felismerése, megnevezése. – Követendő példaképek választása. – Elítélendő magatartás felismerése. – Helyzetnek megfelelő kommunikációs forma és viselkedés gyakorlása. – Kommunikációs és metakommunikációs jelek összehangolása. – Meghallgatni, megvitatni, ha indokolt, elfogadni az eltérő véleményt. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az ember és az emberi kapcsolatok fejlődése, bővülése az egyéni élet során. – Verbális és nem verbális jelek, mimika, testtartás. – Belső pozitív és negatív emberi tulajdonságok. – Véleménynyilvánítás megfelelő hangnemben és megfelelő összefüggésekben. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Érzelmek közlése, megértése képről, gesztusból, mimikából, testbeszédből.</p> <p>Saját külső és belső tulajdonságok megfigyelése és megfogalmazása, önjellemzés.</p> <p>Társak, környezet jellemzése.</p> <p>Irodalmi művekben, filmekben és más médiákban az ember és az emberi kapcsolatok fejlődésének, bővülésének megfigyelése.</p> <p>Minél kevesebb segítséggel vélemény megfogalmazása.</p> <p>Viselkedésminták, napi helyzetek dramatizálása.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i></p> <p><i>osztályfőnöki óra:</i></p> <p>szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rokonszenv, ellenszenv, hűség, hűtlenség, alkalmazkodás, gyávaság, bátorság, bizalom, bizalmatlanság, vita, magánélet, közélet, hit, öröm, szenvedés.	

Tematikai egység	Egyén, közösség, társadalom	Órakeret 19 óra
Előzetes tudás	Formális és informális, iskolai közösségekben szerzett személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önismeret fejlesztése, valamint az önálló gondolkodás és cselekvés iránti igény kialakítása, fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i> Kapcsolati háló felrajzolása, saját helyzet rögzítése, törekvés a minél jobb pozíció megszerzésére:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Saját közösségek. – A közösségekben, társaságokban történő állandó változások. – Barátságok, kapcsolatok. – Különböző közösségek – különböző viselkedési elvárások. – Mit helyes és mit nem helyes tenni az adott közösségben? – Társadalmi normák, kívánatos, elfogadható, elfogadhatatlan magatartás. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Községek – erőt adó közösség. – Alkalmazkodás, választás, segítségkérés, engedelmisség. – Együttérzés másokkal. – Páros kapcsolatok és közösségi kapcsolatok – hasonlóságok és különbségek. – Nemi, nemzetiségi, etnikai különbségek. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Önálló vélemény megfogalmazása, felvállalása az adott csoportban. Lehetőségek és következmények megbeszélése példákon keresztül. Szerepem a közösségben. Hogyan tudja az egyén segíteni a csoportot? Miképpen tudja a csoport segíteni az egyént?</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Komplex, kritikai gondolkodás. Tolerancia. Értékazonosulás, értékválasztás.</p>		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> leány és női, fiú és férfi szerepek a családban, a társadalomban; mások megismerése, megítélése és a kommunikáció; családi és iskolai agresszió, önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, problémafeloldás; a kamasz helye a harmonikus családban; a viselkedési normák és szabályok szerepe.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csoport, közösség, önállóság, korlátozás, alkalmazkodás, engedelmisség, szabály, lelkiismeret, választás, bűn, erény, előítélet, tévhit.	

Tematikai egység	Aktuális társas helyzetek	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Iskolai közösség és társas magatartás szabályainak ismerete.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önismeret fejlesztése, konfliktusok feloldása.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Barátságok, kapcsolatok kialakítása. – Konfliktusok, ellentétek okainak felismerése. – Tapintat kialakítása mások érzéseivel kapcsolatban. – Feszültségek feloldása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Alkalmazkodás, választás, segítségkérés. – Megértés más viselkedésével kapcsolatban. – Vigasztalás, együttérzés, nagylelkűség. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Szituációs játékok: A jó és a rossz közötti választás, szabályhoz kötődés és lelkiismeret, az előítélet és megnyilvánulási formái.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Komplex, kritikai gondolkodás. Tolerancia. Értékazonosulás, értékválasztás.</p>	<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> leány és női, fiú és férfi szerepek a családban, a társadalomban; mások megismerése, megítélése és a kommunikáció; családi és iskolai agresszió, önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, problémafeloldás; a kamasz helye a harmonikus családban; a viselkedési normák és szabályok szerepe.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csoport, közösség, önállóság, korlátozás, alkalmazkodás, engedelmesség, szabály, lelkiismeret, választás, bűn, erény, előítélet, tévhit.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>Követendő magatartásminta választása.</p> <p>Empátia, tolerancia a társadalmi, etnikai, nemi különbözőségekkel szemben.</p> <p>Saját vélemény kialakulása, mások véleményének tiszteletben tartása.</p> <p>Alkalmazkodás a közösséghez.</p> <p>Idegenekkel szemben megfelelő távolságtartás, túlzott bizalom elkerülése.</p>
---	---

INFORMATIKA

9–10. évfolyam

A tantárgy a szakmai ismeretekhez kapcsolódó internetes és más tömegkommunikációs technikák alkalmazásának tudatos megismertetésével, új tartalmak felkutatására nevel. Ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulónak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása, és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *önismeret és társas kultúra* fejlesztésében az internethasználattal összefüggő magatartási és etikai szabályok betartásával, a társadalmi kapcsolattartás elektronikus formáinak megismerésével. A *médiatudatosság* területén az informatikai eszközök használati szabályozásának, a függőség elkerülésének tudatos irányításával, az internetes tartalmak valóságtartalmának szűrésével kap eszközöket a tanuló a függőség elkerülésére.

A tantárgy fontos szerepet tölt be a *digitális kompetenciaterület* fejlesztésében az informatikai eszközök használatának készségszintűvé emelésével, a gyakorlati élet minden területére kiterjedő felhasználás lehetőségeinek bemutatásával.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számítógép alkalmazása	Órakeret 57 óra
Előzetes tudás	Kommunikációs készség. Problémamegoldó képesség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése. A számítógép-használat nyújtotta lehetőségek felismerése, és alkalmazása a mindennapi tevékenységekben. Az etikai szabályok ismerete és szem előtt tartása a világháló használatakor.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – A baleset-megelőzés szabályainak betartása. – Számítástechnikai eszközök kezelése. – Az iskolában használatos operációs rendszer ismerete, segédprogramok használata. – A számítógép használata a tanulásban, az ismeretszerzésben. – Szöveg- és ábraszervezési ismeretek. – Adatbázis- és táblázatkezelés egyszerűbb eseteinek ismerete. – Hardvereszközök fajtáinak, jellemzőinek megismerése. – Hálózati alapismeretek. – Szórakoztató, fejlesztő szabadidős célú felhasználás megismerése. 		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> pontos szövegírás jelentősége, helyesírás. <i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.

<p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dokumentumkészítés. – Számítógéphez kapcsolódó eszközök használata (nyomtató, szkennel, digitális fényképezőgép, modem, CD-, DVD-lejátszó). – Hálózati alkalmazások, keresőprogram használata. – A számítógép alkalmazása során felmerülő etikai és egészségügyi fenntartások. – Játékprogramok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A géphasználat során felmerülő fogalmak értelmezése, rendszerezése.</p> <p>Az általában használatos dokumentumformák, szoftverek alkalmazása.</p> <p>Ikonok használata, egyszerű szöveg- és rajzkészítés.</p> <p>Hálózatra kapcsolódás, kapcsolat bontása.</p> <p>Adott tartalmak, képek megkeresése keresőprogram segítségével, adatok értelmezése, felhasználása (menetrend, térkép).</p> <p>Levelezőprogram használata, levélküldés, -fogadás, az udvariassági formulák ismerete és használata.</p> <p>A számítógéphez csatlakozható eszközök használata.</p> <p>Produktumok készítése közös munkával (az osztály életéről, kirándulásról).</p> <p>Játékprogramok mértékletes használata.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Megfigyelőképesség.</p> <p>Irányított, tartós, tudatos figyelem.</p> <p>Emlékezet tartóssága, mobilizálása.</p> <p>Problémamegoldó képesség.</p> <p>Finommotorika.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szakkifejezések a számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatban (pl. e-mail, vírus, belépés, jelszó, megnevezések).</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A számítógép használata során felmerülő etikai és technikai kérdések</p>	<p>Órakeret 14 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A számítógép használata során fellépő problémák feltérképezése.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A számítógépet és tartozékait kíméletesen, szakszerűen használni. Balesetmentes, költségkímélő alkalmazás. A világhálóról szerzett információt kritikával, fenntartással, a tanuló által feltett információt felelősséggel kezelni.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szakszerű eszközhasználat. – Egészségmegőrzéssel kapcsolatos ismeretek. 		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> káros hatások.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – A világháló használata a káros oldalak mellőzésével. – Megfontolt tartalmak elhelyezése a világhálóra. – Önkorlátozás a számítógép használatának időtartamára. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A használt eszköz értéke és kíméletes alkalmazása. – Az alkalmazás során felmerülő etikai kérdések áttekintése. – A számítógép használata során szükséges egészségvédelmi feladatok. – Káros szokások kialakulásának megelőzése. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A gép és a perifériák megfelelő használata. Az egészségkímélő géphasználat feltételeit számba venni, és alkalmazni. Etikai kódex közös összeállítása. A tilalmak számbavétele, indoklása. A számítógép-függőség kialakulásának megelőzése. Az agresszivitást erősítő játékok kerülése. Meggondolt, körültekintő kapcsolatteremtés, vásárlás a világhálón.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek:</i></p> <p>Szóbeli és írásbeli kifejezőképesség. Figyelem terjedelme, pontossága. Emlékezet mobilizálása. Szabályalkalmazás, szabálykövetés. Összefüggés-felismerés.</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> egészségvédelem, állóképesség megőrzése, finommotorika.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> helyesírás, szókincs.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szakkifejezések a számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatban (pl. közösségi oldal, blog, csetelés, illegális letöltés, jogdíj).</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Biztonságos, önálló eszközhasználat. Igéynek megfelelő tartalom keresése és önálló felhasználás. A tanuló képes a megismert alkalmazásokat kis segítséggel, önállóan használni. Képes célnak megfelelő produktumokat készíteni. Képes önkorlátozásra, a káros tartalmak kerülésére. Saját és mások személyiségi jogainak, intim szférájának megvédése.</p>
--	---

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

9–10. évfolyam

A tantárgy sajátos fejlesztési célja az erő, az állóképesség, a gyorsaság és az ügyesség növelése, a motoros, kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése.

További cél a helyzetfelismerő képesség fejlesztése, komplex személyiségfejlesztés, a szociális és emocionális aspektus hangsúlyával. Fontos a motiváció felkeltése a szabadidő- és diáksportokra, a testnevelés és sportági ismeretek bővítésére, a preventív és egészségtudatos szokások kialakítására a tanulóknál.

A testnevelés kiemelten támogatja a biomechanikailag helyes testtartás kialakulását, szükség szerint a tartás javítását, korrekcióját.

A tantárgy terápiás célja, hogy az enyhe fokban értelmi fogyatékos fiatal kondicionális, koordinációs képességei és mozgásos cselekvésbiztonsága folyamatosan fejlődjen, erősítve a szocializációs, rehabilitációs folyamatokat, esélyt teremtve a munka világában való helytállásra.

Hangsúlyossá válik a munkavállaláshoz szükséges fizikai kondíció és az egészségtudatosság beépülése a személyiségvonások rendszerébe, a motoros aktivitásban vezető szerephez jut a rekreativitás, a szabadidős fizikai tevékenység. Középfokú oktatásban részesülő enyhén értelmi fogyatékos fiatalok tehetséggondozásának egyik fő terepe a versenysport.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *anyanyelvi kommunikáció* – a beszédértés és a beszédprodukció fejlesztése terén, a testnevelésórákon, vagy szabadidős sporttevékenységek keretében számos alkalom kínálkozik az auditíven érzékelt beszéd megértésére és a megértettek alkalmazására.

A *matematikai kompetencia* fejlesztése indirekt módon, transzferhatások révén, funkcionális képességek, az érzékelés, észlelés, emlékezet, figyelem, képzelet fejlesztésével valósul meg.

A *természettudományos kompetencia* a mindennapi élet természettudományi műveltségeként, egészségvédelmi, betegség- és baleset-megelőzési ismeretként van jelen a testnevelés órákon.

A kiemelt fejlesztési feladatok közül az erkölcsi, az önismereti, a másokért való felelősségvállalás fejlesztése valósulhat meg egyértelműen, de áttételesen szinte valamennyi nevelési célnak megfeleltethető a tantárgy.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Motoros képességfejlesztés – edzettség, fittség	Órakeret 72 óra
Előzetes tudás	Bemelegítési technikák alkalmazása. Négy-nyolc ütemű gyakorlatok végrehajtása. Függeszkedés bordásfalán, kötélén, gyűrűn.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Testépítés természetes eszközökkel, egészségvédelemmel. Biomechanikailag helyes testtartás fenntartása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – Minőségelvű motoros tevékenységek tökéletesítése. – Sportági tevékenységre épülő kondicionális és koordinációs 		<i>Magyar nyelv és irodalom: az anyanyelv kifejező,</i>

<p>képességfejlesztés.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vízi biztonság megteremtése, a víz mint az egyik őselem gyógyhatásainak tudatosítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A fittség és az edzettség kritériumai. – A terhelés élettani és pszichés értelmezése. – A korábbi nyolc évfolyamon tanultak elmélyítése, készségi szintre emelése. – Gimnasztika. – Egyensúly-gyakorlatok. – Küzdőgyakorlatok. – Zenére végzett gyakorlatok. – Légzőgyakorlatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Differenciált, egyéni edzésterv készítése – segítséggel. Négy-nyolc ütemű szabadgyakorlatok szer nélkül és tornaszerekkel (labda, kötél, gyűrű, zsámoly, tornapad). Tornaszereken történő célirányos mozgások: függeszkedések, mászások. Önállóan végzett bemelegítés (8-10 gyakorlatnyi). Bemelegítő mozgásanyag tervezése és kivitelezése. Biomechanikailag helyes testtartás fenntartása. Testépítés – minden izomcsoport harmonikus fejlesztése a gerinc és az ízületek védelmével. Tesztek, felmérések kizárólag diagnosztikus céllal:</p> <ul style="list-style-type: none"> – motoros (Cooper), – kardio-respiratorikus, – állóképesség, – erő, – izomerő, – állóképesség, – testösszetétel. <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Döntési képesség. Térkihasználási képesség. Transzferhatások.</p>	<p>informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> egészséges életmód.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Speciális kifejezések az edzésekkel kapcsolatban.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás</p>	<p>Órakeret 119 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Alakzatváltozásokban való együttműködés. Egyensúly-gyakorlatok végrehajtása egyensúlyvesztés nélkül. Erőfeszítésre és kitartásra való képesség fejlesztése.</p>	

	A tanult mozgáselemek önálló végrehajtása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Természetes mozgásformák továbbfejlesztése. Sportágak technikai elemek megismerése. Célorientált motoros tevékenység kialakítása, gondolkodás, kreativitást fejlesztő motoros tanulás.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Térbeli és energiabefektetésre vonatkozó tudatosság fejlesztése. – Tudatos helyzetfelismerő és feladatmegoldó képességek fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Új sportági ismeretek és rendszerek alapjai. – Mozgásos tapasztalatszerzés a néptánc, a történelmi táncok, társastánc és modern mozgáselemek tárából. – Rendgyakorlat. – Torna. – Támaszgyakorlatok. – Mászás, vándormászás. – Függeszkedés, lendülés. – Guruló átfordulás előre-hátra, tigrisbukfenc. – Atlétikai elemek: <ul style="list-style-type: none"> – Járások, futások, dobások, ugrások, lökések, hajítások. – Futásfajták: terep, lassú, egyenletes, változó iramú állórajttal. – Tánc: népi és régi stílusú táncok, új stílusú táncok, sport jellegű táncok megismerése. – Úszás. – A vízből mentés elemi szabályai. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Természetes mozgások végrehajtása (sportág-specifikus jelleggel). Technikai és taktikai elemek véghezvitele (egyéni szintű) cselekvési biztonsággal. Szervezést elősegítő gyakorlatok: rendgyakorlatok, alakzatok felvétele, menetelések, ellenvonulások, nyitódások, zárkózás, szakadozások. Térköz, távköz, takarás, igazodás, testfordulatok adott irányokba járás közben. Nyitódás, felzárkózás, felfejlődés, szakadozás. Soralkotások egyes és többes vonalban, oszlopban menetelés alakzatfelvétellel. Támaszgyakorlatok, függés és egyensúly-gyakorlatok talajon, padon, tornaszekrényen, gerendán, gyűrűn, bordásfalon. Mászás kötelen, vándormászás bordásfalon. Függeszkedés, lendülés, lengés, hintázás szereken.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> Helyes higiénés szokások. Balesetvédelem.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> versenyszellem, nyertes elismerése, szabályok betartása.</p>

<p>Guruló átfordulás előre-hátra, tigrisbukfenc gyakorlása. Járások, futások, dobások, ugrások, lökések, hajítások. Futásfajták: terep, lassú, egyenletes, változó iramú állórajttal, verseny, időmérés. Tudatos, gyakorlati alapú tapasztalatszerzés a hazai és külföldi sportjátékok technikai és taktikai készletéből. Tánc, művészeti előadás és más mozgásformák alkalmazása az önreflexió és önkifejezés érdekében. Tánctanítás, tutorálás mozgásos programokban, gyakorlatokban. Úszás: gyors-, mell-, hátúszás saját tempóban, a pillangóúszás elemei, indulási és beérkezési technikák, vízi sportjátékok.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Instrukcióra gyors, pontos reagálás képessége. Imitációs és elemző képesség. Alkalmazkodási képesség. A mozgás örömeinek átélése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Balesetvédelemmel és baleset-megelőzéssel kapcsolatos fogalmak, támasz, átfordulás, tigrisbukfenc, ugróerő, lendület, gyorsítás, lassítás, rajtolás, átlépő technika, hajítás, dobás, lökés, vetés, start, fejes, forduló, a vízből mentés fogalomtára.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Játék	Órakeret 72 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A játékok, feladatok szakszavainak értelmezése és azoknak megfelelő cselekvés. A labda céltudatos irányítása. A sportjátékok szabályainak betartása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Együttműködés, kooperáció elősegítése. A versenyszellem és a sportszerűség kialakítása és fenntartása. Élethosszig üzhető szabadidős tevékenységek megismertetése és megkedveltetése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Személyes és társas folyamatok pozitív alakítása a megismerésben, az értékelésben, az asszertivitásban, a sportszerűségben és a sikerorientáltságban. – Testnevelési és sportjátékok stratégiai és taktikai elemeinek megismerése, szabályainak rendszere, szabálykövetés és kritikai értelmezés. – Csapatépítés. – Sportági előkészítő kreativitás és kooperativitás fejlesztése. – Inklúzióra, társadalmi integrációra előkészítés, érzékenyítés. – Érzelmek és motivációk szabályozásának megvalósítása. – Játékszabályok által döntésképeség és szabálytudat kialakítása. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom: az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> – Élményszerűség és öröm érzékeltetése a társas játéktevékenységben. – Személyes és társas folyamatok megélése. – A konfliktuskezelés ismerete és gyakorlata. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dobó- és elfogójátékok. – Futó- és fogójátékok taktikai elemekkel. – Labdavezetés kézzel, lábbal, cselezés védővel szemben. – Átadások helyben és mozgás közben. – Célba rúgó és célba dobó játékok. – Kosárlabda. – Labdarúgás. – Röplabda. – Kézilabda. – Küzdősportok (judo) – önvédelemi megközelítéssel. – Szabadidős teremjátékok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Dobó és elfogó játékok játszása. Futó- és fogójátékok taktikai elemekkel (kidobós). Labdavezetés kézzel, lábbal, cselezés, védővel szemben, átadások helyben és mozgás közben, célba rúgó és célba dobó játékok. Küzdősportok (judo) – önvédelemi megközelítéssel (esések, gurulások, szabadulások). Szabadidős teremjátékok: gombfoci, asztali foci, darts, asztalitenisz, asztali hoki. Preventív játékok és tevékenységek vízben. Élethosszig végezhető szabadidős tevékenységek értése és reprodukciója. Tanulói kreativitásra alapozó motoros játékok.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Szabálytudat. Kooperativitás. Asszertivitás, Kudarc és győzelem sportszerű megélése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékok neve és szabályai, büntetődobás, büntetőrúgás, oldal-bedobás, sarokrúgás, szerelés, becsúztatás, ívelés, feladás, sáncolás, csatár, középpályás, védő, kapus, kapáslövés, önvédelem, esés, gurulás, szabadulás.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Versenyzés</p>	<p>Órakeret 72 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Együttműködés a csapattársakkal, versenytárrsal. Az egyszerűsített sportági versenyszabályok betartása. A labdakezelési ismeretek gyakorlati alkalmazása.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A tanulók képessé tétele egyszerűsített szabályokkal zajló versenyzésre: sor- és váltóversenyek, illetve egyszerűsített sportági versenyek esetében. Olimpikonok, paralimpikonok tiszteletére nevelés.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Sportági versenyek, versenytapasztalatok megszerzése a diáksport, élsport és szabadidősport terén. – Sportszerűség fogalmi jelentésének ismerete. – Az olimpia- és sporttörténet nagy alakjai, emblemikus személyiségei, híres magyar és nemzetközi sportolók megismertetése a múltból és a jelenből. – Példakép (választás, a választás megindokolása). <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyénileg, párban és csoportosan végrehajtott versenyfeladatok, a sportági versenyek szabályainak, technikájának és taktikájának elemei. – Sorversenyek. Váltóversenyek. Futóiskola. Ugróiskola. Dobóversenyek. Kötélugró verseny. Kosárra dobó verseny. Labdavezetési verseny. Kidobó játék. Labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, zsinórlabda játékok szabályainak megismerése. – Népi gyermek versenyjátékok, versenyfeladatok. – Küzdősportok elemei. – Az olimpiák története – sportidolok, paralimpia. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Sportági versenyek – szükség szerinti egyszerűsített szabályokkal – gyakorlása. Váltóversenyek. Futóiskola – futóversenyek (gyors, kitartó, gát, staféta). Ugróiskola – magas-, távolugrás. Dobóversenyek (célba, távba különféle eszközökkel). Sorversenyek. Váltóversenyek. Kötélugró verseny. Kosárra dobó verseny. Labdavezetési verseny. Kidobó játék. Labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, zsinórlabda játékok szabályszerű, csapatok közötti játéka. Népi gyermek versenyjátékok, versenyfeladatok (bigézés, karikahajtás, dióleső, tojásba vágás, csizmadobáló). Úszóverseny egyszerűsített szabályokkal. Küzdősportok elemei – birkózás, keleti küzdősportok elemei. Sor- és váltóversenyek szabályainak ismerete és betartása. Egyszerűsített sportági versenyek ismerete és végrehajtása az írott és íratlan sportszerűségi szabályok betartásával. Példakép keresése híres magyar és nemzetközi sportolók és csapatok közül (képek, eredmények, versenyek látogatása, kulturált szurkolás).</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> viszonyszavak; a versenyekhez, sporthoz kapcsolódó szakkifejezések tartalma, szókincsbővítés.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> képek, eredmények keresése honlapokon.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> önismeret – testi és lelki egészség.</p>

<p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Szabálykövetés, szabálytartás. Egészséges versenyszellem. Kooperáció. Koordináció. Döntési és reagáló képesség.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>A játékok neve és szabályai; erőszakos, kíméletes, sportszerű, „fair play”, esélyegyenlőség, teljesítmény, olimpikon, paralimpia.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés</p>	<p>Órakeret 20 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A gyakorolt mozgáselemek, szabadidős tevékenységek ismerete. Egyszerű relaxációs gyakorlatok irányítás melletti elvégzése. Az egészséges életmód alapelemeinek ismerete.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Egészségfejlesztő mozgásos tevékenységformákra, egészségtudatosságra nevelés. Relaxációs gyakorlatok, mint az önsegítés eszközeinek tudatosítása. Higiénés ismeretek tudatos alkalmazására nevelés. A szabad levegőn végzett sportok egészségmegőrző szerepe.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Igénykeltés a mozgásban gazdag életformára, a terhelés alakítására és kontrolljára való képesség kialakítása. – Optimális testtömeg és fittség paramétereinek kialakítása és/vagy fenntartása. – A relaxáció és stresszoldás mint a lelki egészség megőrzésének egyik eszköze. – Életviteli alapelvek és szokásrendszerek: étrend, bioritmus, higiénia, médiatudatosság, szenvedélybetegségek hatásai a testi-lelki egészségre. – Primer prevenció és az életvezetés kapcsolatrendszere: szokások, egészségfejlesztés, egészségtudatosság. – Egyéni felelősség és döntés az egészséges életvitel és a szabadidős tevékenységek megvalósításában. – Biztonság és környezettudatosság. – Rendszeres testmozgás, sport egészségmegőrző hatása. – Önkontroll, önuralom. – Szabad térben végzett gyakorlatok végrehajtásának képessége – a védő-óvó intézkedések ismerete és gyakorlata (napsugárzás, kullancs, időjárásnak megfelelő ruházat). – A könnyített testnevelés individuális lehetőségének megteremtése. – A tanulók betegségtudatának, féltékenységének, esetleges gátlásainak mérséklése, oldása egyéni sikerhez juttatással. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> gyermek- és ifjúsági irodalmi alkotások az egészség-betegség témaköréből.</p>

Ismeretek

- Otthon is végezhető testgyakorlatok.
- Táncok különféle műfajai.
- Testi higiéné tartalmi elemei és azok mindennapi gyakorlata.
- Relaxációs gyakorlatok.
- Egészséges életmód alapelemei – étkezés, ruházat, pihenés, mozgás, a káros anyagok kerülése, betegségek megelőzése, prevenció, védőoltások szerepe.
- Természetben üzhető sportok (balesetvédelem: kullancsveszély, a nap káros sugarai elleni védelem elsajátítása).
- Kerékpározás, görkoresolyázás.
- Úszás természetes vizekben – csak engedélyezett és kijelölt helyen.
- Könnyített testnevelés.

Tanulói tevékenység

Egészségfejlesztő motoros tevékenységformák – egyénileg, párban, csapatban.

Otthon is végezhető testgyakorlatok táncos elemei (aerobic, talajtorna).

Relaxációs gyakorlatok: légzőgyakorlatok, figyelemösszpontosító és lazító testtartások.

Természetben üzhető sportok: labdajátékok, futóversenyek, túra, kocogás, tájfutás – balesetvédelem: kullancsveszély, a nap káros sugarai elleni védelem rendszeres elvégzése (krémezés, ruházat, ellenőrzés).

Kerékpározás, görkoresolyázás.

Úszás természetes vizekben – csak engedélyezett és kijelölt helyen.

Könnyített testnevelés: a tanulók egyéni állapotához, elváltozásaihoz igazodó gyakorlatok (a gyógytestnevelővel való konzultáció szerint, a tantervben foglalt, nem ellenjavallt gyakorlatok, feladatok végrehajtása).

Testtartás-javító gyakorlatok: preventív és korrigáló feladatok megoldása sporteszközök alkalmazásával.

Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek

Egészségtudatosság.

Mozgásigény.

A körülményekhez való alkalmazkodás.

A természet szeretete, fenntartható fejlődés.

Kulcsfogalmak/ fogalmak

Higiéné, relaxáció, edzettség, fittség, túra, bioritmus, gyógytestnevelés, korrekció, napsugárzás, UV-A és UV-B, kullancs, médiatudatosság, prevenció, drog, önuralom, önkontroll, testtartás, tájfutás, tájoló, térkép, terep, önkarbantartás, tréning, örömtrening.

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>Menet- és ütemtartás, hosszabb távú egyenletes, lassú futás. Hatékony mozgásszabályozás, két-három mozgáselem összekapcsolása a gyakorlatok során, a gyakorolt mozgáselemeket, sportágakat szabad térben, más körülmények között is alkalmazni. A szergyakorlatok képesség szerinti teljesítése, önálló végrehajtása. Ugróerő és súlypont emelkedésének tudatos szabályozása. A tánc és a közös mozgás élményének élvezete. A tanuló képes: önállóan bemelegíteni; a sportot életritmusába beépíteni; legalább egy úszásnemet biztonságosan művelni; versenyjátékok, versenyfeladatok szakszavait értelmezni, és képes az azoknak megfelelő cselekvésre; labdát céltudatosan irányítani; labda- és sportjátékok szabályait betartani, a csapatszerepeket felismerni; a szabályok betartásával aktívan részt venni a közös játékokban, versenyekben; higiénés ismereteit rutinszerűen alkalmazni saját életterében; a relaxációs gyakorlatokat önsegítő rendszerében alkalmazni, nyugalmi és stresszhelyzetben szokásrendszerébe integrálni az egészségtudatos magatartásformákat.</p>
--	--

OSZTÁLYFŐNÖKI ÓRA

9–10. évfolyam

Az osztályfőnöki órák sajátos szerepet töltenek be a tantárgyak rendszerében. Tartalmaik, tevékenységeik közvetlenül szolgálják a nevelést, mintegy szintetizálva az egyes tantárgyakban közvetített fejlesztési, nevelési célokat, az iskolai nevelési folyamatot, lehetőséget biztosítva a tanítási órákon elsajátítottak elmélyítésére, aktualizálására, a tudásanyagok értékmozzanatokkal történő felruházására.

Az osztályfőnöki óra az osztályfőnöki tevékenység tanórai kereteként, tematizáltan segíti a tanulók megismerését, az egyéni sajátosságokhoz illeszkedő személyiségfejlesztést.

Célja fejleszteni – a konkrét tapasztalatok és élmények feldolgozásával, értelmezésével – a szociabilitást, a testi-lelki harmóniát, a tanulók társas, egyéni és iskolai kapcsolatát, a szabálytudatot. Hozzájárulni – az egyéni szükségletek mentén – az énkép, az önértékelés alakításához, a közösen kialakított magatartási és viselkedési szokások elsajátításához, az önbizalom, az öntudatos és a környezetért is felelős magatartás, a világgal szembeni pozitív beállítódás, a demokrácia tisztelete, a tolerancia, az őszinte kommunikáció, az értelmes kockázatvállalás attitűdjeinek kialakulásához.

Feladata, hogy erősítse – a terápiás eljárások alkalmazásával – az önismeretet, az önfogadást és az önfejlesztést. Biztosítsa a szociális érzékenység légkörét, a konfliktusok kezelésének konkrét megoldását helyzetgyakorlatokon, megélt, átélt élményeken keresztül. Tudatosítsa az értékek védelmével kapcsolatos felelősséget, keresse a közvetlen környezet humán értékeit.

Adjon képet a serdülőkor testi-lelki változásairól – tudatosítsa a saját élményeket, véleményeket.

Alakítson ki riportok, filmek, cikkek, tanulmányok értelmezésével, megvitatásával – saját élmény eseti bekapcsolásával – pontos képzetet és viszonyulást az élvezeti szerek használatának veszélyeiről, a deviáns magatartás következményeiről.

Szerezzenek a tanulók saját tapasztalatokat – események, történések közös elemzésével, egyéni gyűjtőmunkával – a felelős állampolgári viselkedésről, a környezettudatos, fenntartható fejlődésről.

Készítse fel a tanulókat a pályaválasztásra, a reális életcélok megfogalmazására. Gyűjtsön tapasztalatokat a tanuló a munka világáról, a szakmákról. Feladat továbbá a vonzódások, lehetőségek mérlegelése – szakmatanulási lehetőségek a képességnek megfelelően – a képességfejlesztés útjainak, módjainak számbavétele az életcélok elérése érdekében.

A tantárgy szerepe a fejlesztési területekben, a nevelési célok elérésében és a kulcskompetenciák fejlesztésében:

Erkölcsei nevelés: irodalmi művek, irodalmi szereplők megismerésén keresztül pozitív és negatív példa felismerése, pozitív mintakövetés.

Nemzeti azonosságtudat, hazafias nevelés: hazánk múltjának, jelenének megismerése az írók, költők szemével.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés: a közéletiség felismerése az olvasott szövegekben, demokratikus jogokért való küzdelem megjelenésének nyomon követése a múlt irodalmában.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése: szóbeli és írásbeli kifejezőkészség fejlesztésével segíteni a társas érintkezést. Önismeret fejlesztése a tanórai teljesítmények értékelésével, folyamatos visszajelzéssel. Saját személyiség megismerése, fejlesztése az improvizatív és irányított szerepjátékokkal, tanórai munkával.

A testi és lelki egészségre nevelés: az egészséges és tudatos életmód jellemzőinek

megismerése ismeretterjesztő és irodalmi szövegekben. Ennek felismerése, saját személyre vonatkozó lehetőségek megfogalmazása.

Családi életre nevelés: irodalmi művekben megismert pozitív és negatív családpéldák, családmodellek, erkölcsi normák felismertetése, közös megfogalmazás, véleménynyilvánítás gyakorlása.

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség: a személyiségfejlesztő nevelés során megjelenő odafigyelés, elfogadás, együttérzés, segítség irányított megbeszélése irodalmi művek kapcsán. Gyakoroltatás szituációs játékokban, szerepjátékokban való megjelenéssel.

Fenntarthatóság, környezettudatosság: helyes szokásrend következetes alakítása különböző környezeti tényezők között (osztály, iskola, könyvtár, színház stb.)

Pályaorientáció: a munka világáról szóló ismeretterjesztő, irodalmi művek elemzése, megbeszélése.

Gazdasági és pénzügyi nevelés: az egyén, a család, a társadalom gazdasági lehetőségeinek változását feltáró művek olvasásával ismeretet nyújtani a tanulóknak a tulajdonviszonyok, az érdekérvényesítés, a munkamegosztás, a családi élet, a hivatalos ügyintézés, a gazdálkodás stb. témakörökben.

Médiatudatosságra nevelés: ismeretszerzési, művelődési, önkifejező kapcsolatteremtési lehetőségek gyakorlása.

A tanulás tanítása: egyénre szabott motiváció, egyéni tanulási módok feltárása, egyénre szabott értékelés, feladatadás segítségével el kell érni az önálló ismeretszerzési képesség fejlődését.

A kulcskompetenciák közül a tanításában hangsúlyosak az alábbiak:

Anyanyelvi kommunikáció: a tantárgy tanítási tartalmait felhasználva, az egyéni különbségeket figyelembe véve hangsúlyos szerepet kell kapnia az önkifejezésnek, a beszédértés és a beszédprodukciónak fejlesztésének.

Szociális és állampolgári kompetencia: a kellő önismeret alakításával tudja a tantárgy segíteni a társadalmi beilleszkedést.

Hatékony, önálló tanulás: egyéni képességekhez igazodó ütemben és elvárással a tanulás tanításához kapcsolódó tantárgyi elemek elsajátíttatása segíti ennek a kompetenciának a fejlesztését.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beilleszkedés – Alkalmazkodás	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Helyes értékválasztás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Reális pályatervezés, osztályközösség megismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – A szabályok elfogadása. – Helyes napirend kialakítása. – Érzelmi azonosulás az elődök tetteivel. – Szolidaritás a rászorulókkal szemben. – Aktív részvétel a lakóközösség és az iskolaközösség életében. – Bekapcsolódás a helyi öntevékeny csoportok munkájába (szakkör, énekkar, táncszereplő). 		<i>Magyar nyelv és irodalom; testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.

<p><i>Ismeretek</i> Tanulói jogok és kötelességek. Házirend. Tűz- és balesetvédelem. Napirend. Tanórán kívüli elfoglaltságok. Tanulás és tudás. „A tanulás tanulása”, az egyén szerepe. Műhelyek, munkahelyek megismerése, munkatársi kapcsolatok. Bevált és új tanulási módszerek kialakítása. Gyakorlati tantárgyakkal kapcsolatos képességek feltérképezése (kézügyesség, kitartás, pontosság, megbízhatóság stb.).</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i> A házirenddel, munkarenddel kapcsolatos kérdések megvitatása (kérdések megfogalmazása). Időbeosztás, órarend. Hatékonyság ellenőrzése. Saját tanulási stratégia megkeresése, az előnyök és hátrányok mérlegelésével. Kérdések megfogalmazása az új tantárgyakkal kapcsolatban. Beszámoló az önálló tanulásról és a tanulópárok együttműködésének tapasztalatairól. Kapcsolatépítés, aktív együttműködés.</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem. Szerialitás.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Egyéni tanulás, tanulócsoport, kötelező tanóra, igazolt-igazolatlan hiányzás, legális munkavégzés, feketemunka, helytörténet, múlt, közelmúlt, együttérzés, önkéntesség, önfeláldozás, karitatív tevékenység.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önismeret – Testi és lelki egészség	Órakeret 21 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Saját jó és rossz tulajdonságok ismerete. Mondanivaló megfogalmazása összefüggően, több mondatban.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Mondanivaló árnyalt közlése szóban és írásban. Lényeges és lényegtelen körülmény egyre biztosabb megállapítása. Törekvés a káros szokások kijavítására.</p>	
	<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reális önismeret. – Sérelmeiről beszél a tanuló. – A kritika elviselése, kiállás a saját vélemény mellett. – Hatékony és konstruktív részvétel a szűkebb környezet 	<p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskoordináció fejlesztése.</p>	

életében.

- A káros szenvedélyek felismerése, kialakulásuk elkerülése.
- Segítségkérés módjának és helyének megismerése.
- Segélykérő telefonszámok ismerete.

Ismeretek

Önjellemzés, reális önértékelés.

Lelki bántalmak, sérelmek következményei.

Feszültségoldás.

Milyenek látom társaimat, ők hogy látnak engem?

Az emberi természet megnyilvánulásai, a helyes életvezetés kialakítása.

Negatív tulajdonságok számbavétele.

Veszélyeztető tényezők, a káros hatások kivédése, kialakulásának megelőzése.

Dohányzás (aktív – passzív).

Alkoholizmus, káros közösségek hatása (galeri, szekta).

Fiatalkori bűnözés, kábítószer-használat.

Fertőző betegségek (AIDS, hepatitis).

Játékszenvedély (nyerőgép, számítógép, kártya, sportfogadás stb.).

A különböző, prevencióval foglalkozó szervezetek és technikák megismerése.

Tanulói tevékenység

Saját tulajdonságok számbavétele, feltérképezése.

Önjellemzés készítése, és megismertetése a társakkal (önkritika).

Javaslatok és tervkészítés a „hibajavításra”.

(Külső és belső tulajdonságok számbavétele) fénykép nézegetése: régi – új, mi változott?

Feszültségoldásra alkalmazott módszerek megosztása társakkal.

A feszültségoldás önpusztító formáinak kerülése (módszerek a lelki egyensúly visszaállítására).

Jó – rossz, helyes – helytelen, hiba – bűn, bemutatásuk helyzetgyakorlatokban, állásfoglalás, reakció megbeszélése.

Ellenszenv, rokonszenv, őszinteség, hazugság, választás, döntés, helyzetek megoldása, a választott megoldás indoklása.

Jellemzés készítése véletlenszerűen kiválasztott társról, a kapott jellemzés elfogadása, vagy elutasítása.

Saját élmények a témával kapcsolatban (szóbeli beszámolók).

Beszélgetés a káros szokásokról, előadás, tájékoztató film a negatív hatásokról.

Megelőzés.

Szituációs gyakorlatok a káros hatásokkal való találkozásokról, hogyan lehet kikerülni ezeket a helyzeteket (alkohol, cigaretta és drog visszautasítása), a napirend és az egészséges életmód segítségével.

Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek

Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinés használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása.

Emlékezet – rövidtávú: diktálás utáni írás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Konfliktuskezelés, egészségmegőrzés, szabálykövetés, játékszenvedély, függőségkerülés, -elhárítás, önismeret, önjellemzés, önkritika, tervekészítés, hibajavítás, feszültségoldás, megelőzés, reális, pozitív és negatív változás, önpusztítás, prevenció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Aktuális témák	Órakeret 38 óra
Előzetes tudás	A tanuló saját környezetének ismerete, az események számontartása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyéni és társadalmi ünnepek ismerete, számontartása. Mások ünnepeinek megismerése, elfogadása (tolerancia), ünneplésének a tisztelet megadása. Aktív részvétel az intézmény és a lakóhely életében. Osztályközösség alakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szűkebb és tágabb közösség ismerete. – Aktivitás, együttműködés. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyéni és közösségi ünnepek, események ismerete. – A közösség építése érdekében a tanuló saját teendőinek feltérképezése. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Az intézmény (iskola, munkahely) hagyományainak, történetének megismerése. Tanulmányi séta, kirándulás, múzeumlátogatás. A tapasztalatok, ismeretek rendszerezése. Aktív részvétel ünnepeken (családi és közösségi alkalmakon), az ünnepnek megfelelő szokások, külsőségek megtartása (meghívó, plakátkészítés, vendégvárással kapcsolatos teendők, ünnepi műsorban szerepvállalás, fényképezés, beszámoló szóban, írásban az eseményről).</p> <p><i>Hangsúlyosan fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem. Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. Emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás. Szerialitás.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban, prezentáció készítése, plakát, meghívó az ünnepekre.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Az ünnepekkel, eseményekkel, osztályközösséggel kapcsolatos fogalmak köre.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló képes iskolai és gyakorló műhelyben végzett munkáit a tanult szabályok szerint végezni.</p> <p>Képes meggyőzni, kulturáltan véleményt megfogalmazni, empátikusan együttműködni beszédpartnerével.</p> <p>A környezet és az értékek megismerése alapján azonosulás, elfogadás és szolidaritás az aktuális helyzetekben.</p> <p>Képes felismerni az ünnepek és ünneplés helyét és értékét az egyén és a közösség életében.</p> <p>Megismeri az aktív közreműködés és részvétel élményét, emlékeket gyűjt, dokumentál.</p>
---	---

AZ ENYHÉN ÉRTELMI FOGYATÉKOS TANULÓK NEVELŐ-OKTATÓ MUNKÁJÁT ELLÁTÓ SZAKISKOLA OKJ SZERINTI SZAKKÉPESÍTÉS OKTATÁSÁHOZ ALKALMAZANDÓ 9- 12. ÉVFOLYAMOS KÖZISMERETI KERETTANTERVE

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára, az OKJ szerinti szakképesítés oktatásához készült kerettanterv céljaiban, feladataiban és az ezekre épülő további tartalmakban figyelembe veszi a jövőben várható társadalmi, gazdasági változásokat, valamint az ezzel összefüggésben megjelenő, a köznevelés egészére vonatkozó célokat és feladatokat. A kerettantervi rendszer az enyhén értelmi fogyatékos tanulók esetében is prioritásként értelmezi azokat a személyiség-, készség- és képességfejlesztési tartalmakat, amelyek az egyén és a társadalom számára egyaránt nélkülözhetetlenek. (A tantárgyi kerettantervek összeállítása során a teljes rendelkezésre álló órakeret felosztásra került a tematikai egységek között. A nevelőtestületnek azonban jogszabályban biztosított lehetősége van a tematikai egységek óraszámának 10%-os csökkentésére, és ennek felhasználásával az esetleges helyi sajátosságok érvényesítésére.)

A célok és feladatok meghatározása a Nemzeti Alaptanterven és a Sajátos nevelési igényű tanulók oktatására vonatkozó irányelveken alapul.

Célok és feladatok

A szakiskolai oktatás felkészíti a tanulókat az egész életen át tartó tanulásra, a munkaerőpiacon való eredményes részvételre, a sikeres munkaerő-piaci és társadalmi integrációra.

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók közismereti oktatásának a szakiskolai képzésben kiemelt célja *támogatni* a szakmai elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítását és a sikeres szakmai vizsgára való felkészülést, *gyakorlási-kipróbálási lehetőséget adni* a társadalmi beilleszkedés, az önálló életvezetési technikák, a társadalmi cselekvőképesség, a személyiségstruktúra megszilárdítására.

A szakiskolai képzés gyakorlási-kipróbálási lehetőséget teremt a társadalmi normáknak megfelelő életmód, életvitel szervezéséhez, vezetéséhez. Támogatja a személyiség komplex, harmonikus fejlődését, az önismeret, az önbizalom és a megfelelő önértékelés megerősödését, segíti a kognitív funkciók, az érzékelés, a figyelem, az emlékezet, a gondolkodás további fejlődését, teret enged a helyes és kívánatos társas kapcsolatok, viselkedési normák, szociális interakciók gyakorlásának.

Fejlesztési területek – nevelési célok

Erkölcsei nevelés terén a tanulók erkölcsi érzékének továbbfejlesztése, a cselekedeteikért és azok következményeiért viselt felelősségtudatuk elmélyítése, igazságérzetük kibontakoztatása, társadalmi beilleszkedésük elősegítése zajlik. Segíti az értelem, az értelem és a cselekvés összefüggésének tudatosítását a nemzedékek közötti és a kortársi kapcsolatok megerősítésével, az állampolgári ismeretek gyakorlati értelmezésével, a mindennapi életvitellel összefüggő praktikus tudás nyújtásával.

A nemzeti azonosságtudat és hazafias nevelés segíti a magyar történelemre és hagyományokra, hazájára való büszkeség kialakulását, a más népek, azok kultúrája iránti

érdeklődés és tisztelet megnyilvánulását azzal, hogy támogatja a tanuló aktív részvételét szűkebb környezetének megemlékezéseiben, a történelmi múlttal kapcsolódó ünnepeken. A társadalom, a társadalmi jelenségek megítélése fókuszba kerül, a tanulót a pályaválasztási és önálló életkezdesi ismeretei, motivációja segíti abban, hogy reális képet kapjon a társadalomban elfoglalt-elfoglalható helyéről.

Az állampolgárságra, demokráciára nevelés terén a tanuló iskolai keretek között gyakorolja a demokratikus jogokat és megismeri a demokrácia szabályait. Az iskola egyéni adottságokhoz és lehetőségekhez mértén biztosítja a részvételét a helyi civil társadalom életében, azért, hogy fogékony legyen a társadalom jelenségei, problémái iránt.

Az önismeret és társas kultúra fejlesztése területén a serdülőkorban, mint a személyiség kialakulásának döntő szakaszában, az életkorból adódó problémák kezelése érdekében kiemelt szerepet kapnak a feszültségek, a szorongás, a stressz, a fáradtság oldásának technikái, annak felismerése és leírása, hogy a tanuló önmaga hogyan változik, alakul. Az elképzelések, vágyak, tervek a felnőtt szerepekről – a felnőttkori önmaga megvalósításáról – akkor lesznek reálisak, ha a tanuló képes a kudarcok tűrésére, tanulságaik feldolgozására, hasznosítására.

A családi életre nevelést segíti, hogy a tanuló a középfokú oktatás időszakában megismeri a harmonikus családi mintákat és a családi együttélés szabályait.

A testi és lelki egészségre nevelés területén a támogatást nyújtó társadalmi, egészségügyi rendszerek megismerése, a konfliktusok kezelési lehetőségeinek, az érzelmi bizonytalanságoknak, a magánéleti krízishelyzeteknek a felismerése a felnőttkorba lépő fiatalok számára támpontokat nyújt az érzelmi élet válságaiban.

A felelősségvállalás másokért, önkéntesség területén a szociális érzékenység, az együttműködés, problémamegoldás, önkéntes feladatvállalás és megoldás képességének kialakulása, az alkalmazás általánossá válása a mindennapi életben, a munka világában is támogatja a beilleszkedést.

A fenntarthatóságot, környezettudatosságot segítik azok a helyzetek, amelyekben a tanuló felismerheti, hogy az emberiség összefogása szükséges a környezet épségének megóvása, a természet védelme érdekében.

A pályaorientáció területén a tanuló reális önértékeléssel megismeri munkaerő-piaci lehetőségeit, a társadalmi munkamegosztás alapjait. Képességeinek, lehetőségeinek és érdeklődésének figyelembevételével pályát választ, megismeri és motiválttá válik a céljai elérése érdekében szükséges képességek fejlesztésében.

A gazdasági és pénzügyi nevelés terén a tanuló felkészül a változó gazdasági környezet lehetőségeihez történő alkalmazkodásra, megismeri a családi munkamegosztást, gazdálkodást, felismeri, hogy milyen az ésszerű, beosztott felhasználás, takarékoság. A tanuló a pedagógiai folyamatban és a valóságban is kipróbálhatja az ügyintézés útjait, a segítségkérés lehetőségeit a lakhatás, a munkavállalás, a lakóhelyi, közösségi ügyintézés terén, tapasztalatokat szerezhet a döntései közvetlen és közvetett következményeinek és kockázatainak mérlegelésében.

A médiatudatosságra nevelés különös jelentőséget kap a médiumok használatának előtérbe kerülése, a tanulás, az önművelés területein történő felhasználása miatt. A médiatudatos magatartás a mindennapokban, a munka világában való tájékozódás szolgálatában azt jelenti, hogy a tanulónak megfelelő gyakorlata alakul ki az információhordozók megválasztásában, használatában, megismeri a hétköznapi élet során szerepüket az ismeretek, a fontos információk megszerzésében, óvatosabb lesz, fejlődik az információk hitelességének ellenőrzésében, vigyáz személyes adatainak védelmére, mértéktartó az eszközök használatában.

A tanulás tanítása terület a tanuló számára lehetőséget ad az egyénre szabott, képességeknek megfelelő motivációra és a motiváció folyamatos fenntartására az ismeretszerzésben. Segít elfogadni és megismerni a környezet folyamatos változását, fenntartani az

igényt és képességet a tevékenységekkel és munkavégzéssel kapcsolatos ismeretek bővítésére a munkaerő-piaci és társadalmi integráció elérése érdekében.

Kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztés

Anyanyelvi kommunikáció területén a tanuló elsajátítja a társas, társadalmi érintkezéshez, kapcsolatfelvételhez és kapcsolattartáshoz szükséges kommunikációs formákat, megerősödik beszédértése és beszédprodukciója. Fejlődik szöveg- és véleményalkotási képessége. Igyekszik a hétköznapi helyzetekben a magyar helyesírás szabályait követve írásos feladatok megoldására.

Idegen nyelvi kommunikáció területén képes a tanult nyelv alapvető, mindennapi élethelyzetekben alkalmazható egyszerű fogalmait, kommunikációs fordulatait felismerni, alkalmazni.

Matematikai kompetencia területén, a kognitív funkciók fejlesztésével, bővül a mindennapi élethelyzetekben szükséges, biztonságot nyújtó ismeretek köre. Fontos a gyakorlati ismeretek tevékenységekkel történő megerősítése a tér- és időbeli viszonyok, a mértékegységek, a pénzkezelés és a szakmai ismeretek matematikai kompetenciát érintő területeinek elsajátításában.

A természettudományos és technikai kompetencia területén fejlődik a mindennapi élethez köthető természeti jelenségek megfigyelésének és megértésének képessége. Gyakorlattá válik az egészségvédelemmel és betegségmegelőzéssel kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővül a környezet megismerése.

Digitális kompetencia területén képességeinek megfelelő szinten alkalmazza a tanuló az infokommunikációs eszközöket a tanulás, a kapcsolattartás, a szórakozás és ismeretszerzés területén.

Szociális és állampolgári kompetencia területén képessé válik a családi munkamegosztásban felnőtt szerep betöltésére, felkészül a társadalmi lét munkavállalási és állampolgári szerepeinek betöltésére. Megerősödnek ismeretei a közügyekben való részvétel szabályairól, saját érdekeinek képviseletéről, az önérvényesítés és az ehhez történő segítségkérés lehetőségeiről. Gyakorolja a közösségi viselkedést az iskolai környezet lehetőségeinek igénybevételeivel.

Kezdeményező képesség és vállalkozói kompetencia területén felismeri reális lehetőségeit, képességeinek határait, megtanulja, kitűzött céljai elérése érdekében, megfelelő formában kérni és elfogadni mások segítségét.

Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség területén érdeklődésének megfelelően motivált tevékenységeiben a kreativitásra, részt vesz alkotások létrehozásában, művészeti alkotások befogadására nyitott.

A hatékony, önálló tanulás területén igénybe vesz minden új ismeretek, információk, megismerésére szolgáló kultúrtechnikai eszközt, melynek használatát képességeihez mérten elsajátította. Tud segítséget kérni új ismeret elsajátításához, mer kérdezni és képes csoportos munkában részt venni.

Tantárgyak és óraszámok

Az OKJ szerinti szakképesítés oktatásához kapcsolódó enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola 9-12. évfolyamának tantárgyi rendszere. (A 9. évfolyamot megelőzi az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nevelő-oktató munkáját ellátó szakiskola kötelező előkészítő évfolyama.)

Műveltségi terület	Tantárgy neve	9–10. évf. (átlag heti óraszám)	2 tanéves óraszám	11–12. évf. (átlag heti óraszám)	2 tanéves óraszám
Magyar nyelv és irodalom	Magyar nyelv és irodalom	1	72	1	68
Idegen nyelv	Idegen nyelv	1	72	1	68
Matematika	Matematika	1	72	1	68
Ember és társadalom	Erkölcstan	1	72	1	68
Informatika	Informatika	1	72	0,5	34
Testnevelés és sport	Testnevelés és sport	5	360	5	340
	Osztályfőnöki	1	72	1	68
Közismeret összesen		11	792	10,5	714
További szabad közismereti időkeret		1,75*	126	1,5	102
<i>Szakmai elmélet és gyakorlat együtt</i>		<i>21</i>	<i>1512</i>	<i>21</i>	<i>1428</i>
<i>További szabad szakmai időkeret (szabad sáv)</i>		<i>1,75**</i>	<i>126</i>	<i>2</i>	<i>136</i>
<i>Összefüggő szakmai gyakorlat</i>			<i>70+105</i>		<i>105</i>

* 9. évfolyamon 2 óra, 10. évfolyamon 1,5 óra szabad időkeret áll rendelkezésre.

**9. évfolyamon 1,5, 10. évfolyamon 2 óra szabad időkeret áll rendelkezésre szakmai órákra.

Az éves óraszám megadásánál 9-11. évfolyamon 36 héttel, az utolsó 12. évfolyamon 32 héttel számolunk.

Egységesség és differenciálás

Az egységesség és a differenciálás érvényesítésének megvalósítását a pedagógiai gyakorlatban az adaptív oktatás jellemzőinek ismerete és annak alkalmazása teszi lehetővé. Az oktatási folyamat akkor adaptív, ha a megvalósítása során a differenciálás és az egységesség elve egyaránt érvényesül. Az adaptív oktatás gondolata, a megvalósítás gyakorlata az egymástól különböző tanulók egyszerre történő, eredményes tanításának ellentmondását oldja fel. Egy olyan tanári gondolat- és tevékenységrendszer kínál, amely a tanulók egyéni sajátosságainak figyelembevételére épülve egyszerre biztosítja a differenciálás egyéni fejlesztő hatását és a pedagógiai gyakorlatban megjelenő egységességet.

Az adaptív oktatás feltételei között egyenrangúan szerepelnek a *tanulói sajátosságok* – a tanuló tudása, az aktivitásra való készenléte, az önálló munkavégzés és az együttműködés terén való fejlettsége, helyzete a társas kapcsolatrendszerben – és a *tanulók számára leginkább kedvező tanulásszervezési formák*: a frontális munka, a csoportmunka, a párban folyó tanulás, az egyéni munka, az individualizált munka.

A pedagógiai differenciálás hátterében az a törekvés húzódik meg, hogy az egységes tartalmi szabályozás keretei között minden tanuló a neki megfelelő nevelésben és oktatásban részesülhessen optimális fejlődése, egyéni teljesítőképességének teljes kibontakoztatása érdekében. A differenciálásnak nélkülözhetetlen és sok variációban alkalmazott eszköz-együttesként kell megjelennie.

A sajátos nevelési igényű tanulók hatékony oktatása, nevelése érdekében többszintű és változatos differenciálást kell megvalósítani – mind a gyógypedagógiai intézményi, mind az integrált nevelés szervezeti formák esetén – a csoportba sorolás, a célok, a tartalom, a követelmények, a szervezési módok és eszközök vonatkozásában egyaránt.

A megfelelő oktatási módszerek, munka- és tanulászervezési formák serkenthetik az egyéni lehetőségek kibontakozását. Az egyéni fejlesztési programok, a differenciálás különböző lehetőségei során a pedagógusok megfelelő feladatokkal fejlesztik a tehetséges tanulókat, figyelik fejlődésüket, és az adott szakasznak megfelelő kihívások elé állítják őket. A differenciált – egyéni és csoportos – eljárások biztosítják ugyanakkor az egyes területeken alulteljesítő tanulók felzárkóztatását, a lemaradás egyéni okainak felderítésén alapuló csökkentését, megszüntetését.

A sajátos nevelési igényű tanulók nevelésében, oktatásában (az együttnevelésre vonatkozóan is), fejlesztésében részt vevő pedagógus megközelítése az elfogadás, tolerancia, empátia, továbbá az együttneveléshez szükséges kompetenciák megléte. A pedagógus a differenciálás során figyelembe veszi a tantárgyi tartalmak – egyes sajátos nevelési igényű tanulók csoportjaira jellemző – módosulásait. Szükség esetén egyéni fejlesztési tervet készít, ennek alapján egyéni haladási ütemet biztosít. A differenciált nevelés, oktatás céljából individuális módszereket, technikákat alkalmaz; egy-egy tanulási, nevelési helyzet, probléma megoldásához alternatívákat keres. Együttműködik különböző szakemberekkel, a gyógypedagógus iránymutatásait, javaslatait beépíti a pedagógiai folyamatokba. A sajátos nevelési igényű tanulók számára szükséges többlétszolgáltatásokhoz tartozik a speciális tankönyvekhez és tanulási segédletekhez, továbbá a speciális gyógyászati, valamint tanulást, életvitelt segítő eszközökhöz való hozzáférés.

Az adaptív oktatás gyakorlati megvalósításának két kulcsmozzanata van. Az *egyik* a bemeneti jellemzők köre, melyek alapjaiban kijelölik az egyéni utat, illetve az annak bejárásához vezető stratégia megvalósítandó pedagógiai mozzanatait. A *másik* a kimeneti elvárások köre, melyek a prognosztizálható fejlesztés/fejlődés kritériumainak, a kimeneti követelmények meghatározásához nyújtanak segítséget.

A bemenetnél, az iskolai, oktatási folyamat kezdetén a sajátos nevelési igény pontos, egyénre szabott feltárása szükséges, a képességstruktúra, a lényegi személyiségvonások, a szocializációs funkciók területeinek feltérképezésével. A feltárás a gyógypedagógia, a pszichológia módszereivel történik. A funkcionális képességek (az észlelés, az emlékezet, a figyelem, a gondolkodás), a tanult képességek (a kommunikációs, a kognitív, a cselekvés, a szocializációs képességek), a család legjellemzőbb mutatói, a családi szocializáció színterei, a kommunikációs, célracionális, dramaturgiai tevékenységrendszer, az interakciók és struktúrák rendszere együtt jelenthetik a gyermeki szükségletek megfogalmazásának alapjait. Erre lehet építeni az egyéni út meghatározását, a pedagógiai diagnózist, a stratégiát és terápiát.

A kimeneti elvárások – a pedagógiai folyamatban a tanulók egyéni jellemzőit, fejleszhetőségi sajátosságait mindvégig figyelembe véve – a társadalmi szükségletből vezethetők le. A társadalmi szükséglet meghatározásához kiindulópontot a társadalom leírása jelenti, a jelen és a belátható jövő társadalmi sajátosságainak számbavétele. Ez azt jelenti, hogy a klasszikus tudásközlés mellett az információrobbanás korszakának jellemzőjeként az integratív, interpretatív szerepet is figyelembe véve lehet az iskola helyi nevelési rendszerét a társadalom szocializációs közegének modelljeként tekinteni.

Így a fejlesztési, nevelési, oktatási, képzési rendszerben érvényesíthetők a következő jellemzők: (a) a nevelés mint kapcsolat, az értékek, a tudás, a cselekvési minták közvetlen cseréje; (b) az identitás és önismeret mint szocializációs cél; (c) párbeszéd, megoldáskeresés, értékelés, válogatás, kritika, közvetlen megfigyelés, kipróbálás mint tipikus tevékenységek és (d) a kíváncsiság mint motiváció.

A mindennapi pedagógiai gyakorlat kialakításához, amely a bemeneti feltárás és kimeneti elvárás közötti fejlesztésre fókuszál, az egyéni és társadalmi szükségletek által meghatározott, az egységesség és a differenciálás megvalósítását biztosító adaptív oktatás megvalósításához konkrét útmutatást adnak a Módszertani segédlet, az Értékelési elvek és eljárások részek.

Értékelési elvek és eljárások

A rehabilitációs, rehabilitációs tevékenység lényeges eleme a folyamatos vagy szakaszos pedagógiai diagnosztizálás. Szolgálja a korrigáló, kompenzáló tartalmak, eljárások, terápiás eszközök tervezését, megelőzheti a további – másodlagos – tünetek megjelenését. Lehetőséget ad a fiziológiai funkciók zavarának korrigálásához, kompenzálásához, a funkcionális képességek csökkenéséből, a funkciók fejletlenségéből eredő zavarok kezeléséhez, a szociális szféra akadályozottságából származó hátrányok csökkentéséhez.

Az értékelés célja és feladata

Az értékelés célja visszajelzést adni a tanuló, a csoport és az oktatás-nevelés valamennyi érintett szereplője számára a tanulóknak az oktatási-nevelési folyamatban elért fejlődéséről. Az értékelés többet jelent a pillanatnyi állapotjelzésnél. Elvárható, hogy rámutasson a további fejlődés érdekében a tanuló és a pedagógus számára a szükséges tennivalókra – ily módon válik a tanulási kudarc elkerülésének eszközévé, és hatással lehet az enyhén értelmi fogyatékos tanuló önértékelésére és a társakkal végzett tevékenységének, együttműködésének reális értékelésére. Előnye, hogy érvényesül az értékelés tanulási motivációt erősítő, támogató funkciója.

Az értékelés alapelvei

- Az egyénre fókuszáló értékelés a tanuló önmagához mért fejlődésére irányuljon.
- Személyre szóló, fejlesztő, támogató értékelés valósuljon meg, amely a pedagógus számára is kijelöli a további tennivalókat az oktatási folyamatban.
- A fejlesztő értékelés az oktatás eredményességét növelő, a tanulók egyéni fejlődését támogató értékelés.
- Reális alapokra épülő kvalitatív és kritériumorientált értékelés valósuljon meg, amely fejlesztően hat a tanulók önértékelésére.
- Egységes, differenciált és egyénre szabott tanulási követelmények, ellenőrzési-értékelési eljárások alkalmazása szükséges.
- Az értékelés akkor tölti be szerepét a fejlesztési folyamatban, ha rendelkezésre állnak megfelelő mérőeszközök és ezeket alkalmazza is a pedagógus.
- A rendszeres és megfelelő időben történő értékelés hatékonysága felerősödik.

Az önbizalomhiánnyal küzdő enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára ideális tanítási-tanulási környezetet teremt a támogató érzelmi klímában megnyilvánuló reflektív tanári magatartás.

Az értékelési formák

A minőségi értékelés minőségi tanuláshoz vezet. Az oktatás eredményességét növelő, a tanulók egyéni fejlődését támogató minőségi értékelés a fejlesztő értékelés.

A pedagógiában hagyományosan kialakult értékelési formák a diagnosztikus, a szummatív és a formatív értékelés.

- Diagnosztikus (helyzetfeltáró) értékelés történik a tanulók tudásszintjének felmérésekor – például év elején, vagy iskolába kerüléskor.
- A szummatív (összegző-lezáró) értékelés a tanulmányok összegző értékelését jelenti (témazáró, vagy tanév végi értékelés). Formáját tekintve lehet szóbeli,

írásbeli teljesítményhez vagy gyakorlathoz kapcsolódó értékelés.

- A formatív értékelésre, amely a tanítás-tanulást kísérő leggyakrabban alkalmazott értékelési forma, minden tanítási órán, valamennyi szakaszban folyamatosan nyílik lehetőség. A formális értékelés a legalkalmasabb arra, hogy felhívja a figyelmet a tanuló és a pedagógus számára is a korrekciós lehetőség biztosítására, illetve annak időszerűségére vagy éppen szükségyszerűségére. A formatív értékelés azonnali korrekciót tesz lehetővé, így a tanulási folyamatban alkalmazása felértékelődik.

Az értékelési formák közül valamennyi alkalmazásának helye van az enyhén értelmi fogyatékos tanulók tevékenységeinek, eredményeinek minősítése során a fejlesztési folyamatban, az iskolai tanulmányokban való előrehaladás szintre, terjedelempre, időbeli ütemezésre vonatkozó megfeleléségének vizsgálatában. A pedagógus a tanulói teljesítményt a pedagógiai gyakorlatban ma elfogadott ötfokozatú skálán érdemjegy adásával helyezi el, ezzel visszajelzést ad a tanulónak. Az értékelés során a megfelelő szint elérése a továbbhaladás feltétele is egyben, amit a tanterv követelmény-előfeltétel rendszere szabályoz.

Kulcskompetenciák és értékelés

Az értékelés a napi pedagógiai rutin része, a kompetencia-fejlesztés eszköze. A tanulói tevékenység, felkészülés, egyéni, vagy csoportos munkában való részvétel, szóbeli vagy írásbeli munka ellenőrzése kapcsán kinyilvánított elismerés vagy elégedetlenség kifejeződése. Az értékelés történhet érdemjegyekkel, pontgyűjtéssel vagy a helyi szokásokhoz igazodó más módszerekkel. Értékelés a biztató mosoly, az elismerő megjegyzés is. Fontos, hogy minden alkalommal kísérje szöveges értékelés – ezzel a pedagógus a tanulók számára pontosítja a további fejlődéshez szükséges tennivalókat, erősíti motivációjukat, gazdagítja a kompetencia fejlődésével kapcsolatos megértésüket, árnyalja szókincsüket. Ha a tanulásban való előrehaladásnak, mint a kitűzött cél megközelítésének az értékelésébe bevonjuk a tanulókat is, akkor önértékelési képességüket, szociális kompetenciájukat fejlesztjük, befolyásoljuk ön- és társismeretüket, erősítjük mások megértésének képességét, empátiájukat, elfogadási készségüket.

A tantárgyak és a tantárgyi tartalmak fejlesztési céljai az ellenőrzés és értékelés megvalósítási lehetőségeit gazdagítják. Van, ahol a fejlesztés eredménye a tevékenységek elvégzésének szintjén mérhető, más tantárgy esetében a készségek vagy a képességek szintjét értékeljük. A matematikai kompetenciák a problémamegoldó gondolkodás, a műveltségvizsgálat, adekvát tevékenységek elvégzésének szintjeihez viszonyítva mérhetőek, az anyanyelvi kommunikáció a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, a beszédértés, a szövegértés és szövegalkotás szintjei közötti viszonyításra alkalmas feladatokkal, eszközökkel vált mérhetővé. Az idegen nyelvi kommunikáció kompetenciaterület a kompetenciák összetevőinek állapota és fejlettsége – pl. a beszédbátorság, a kiejtés tisztasága, a megfelelő szóismeret és szókincs – szintén könnyen mérhető. A fejlettségi szint ismeretében a pedagógus az értékelés során tudatosíthatja a tanulók tudásukról való tudását – metakogníció, a tervezett továbblépés és a fejlesztésről a tanulókkal való kommunikáció a saját helyzetük megítélését teszi átláthatóvá – ez a kulcskompetenciák fejlesztési folyamatának lényege.

Nem minden kompetencia bontható könnyen szintekre és mérhető egyértelműen. A pedagógus feladata, hogy a tartalomtól és fejlesztési céltól függően adekvát viszonyítási, értékelési rendszert építsen ki és alkalmazzon.

Az iskolák pedagógiai programja tartalmazza az intézmény értékelési elveit, módszereit. Az értékeléshez kapcsolódó eljárásrendszert a pedagógusok folyamatosan fejlesztik. Ezek a pedagógusok körében terjedve közkinccsé válhatnak, s lehetőség nyílik a tantárgyak sajátosságaihoz igazodó módosítás, aktualizálás után kipróbálásukra, bevezetésükre. Mindezt egy innovációs folyamat részeként élik meg a pedagógusok. Közös

tudásként alkalmazva az értékelés így a minőség megőrzésének, a minőségbiztosításnak, a minőségfejlesztésnek a részévé válik.

Módszertani segédlet

Itt néhány olyan, nem csupán módszertant érintő szempontot villantunk fel, amely a tanulást, egyben a pedagógus munkáját eredményesebbé teheti. A klasszikus három kérdés az oktatás kapcsán: Mit tanítsunk? Kinek tanítunk? és Hogyan tanítsunk?

A „mit” kérdésre a válasz a tanterv maga. A 2012-es NAT és a ráépülő kerettanterv az utóbbi évtizedek pedagógiai óhaját valósíthatja meg: „Ne tananyagot (sok esetben egyetlen tankönyvet) tanítson, hanem képességeket fejlesszen az iskola!”

A kerettanterv segít abban, hogy a tervezőmunka fókuszában a képességek fejlesztése álljon – valamennyi műveltségi terület feltárja a fejlesztési területekkel lehetséges kapcsolatait: azt keresi, hogy milyen mértékben szolgálja a műveltségi terület céljait megjelenítő tantárgy az egyes műveltségi területek körébe tartozó, az oktatási folyamat szakaszaira lebontott fejlesztési célokat, és ezt valamennyi műveltségi terület esetében megteszi. Másrészt: a műveltségi területekhez kapcsolódó tartalmakkal a kulcskompetenciák fejlesztését veszi célba – ennek eredményeként a tanulók olyan feladatokban tevékenykednek, amelyek felé érdeklődéssel fordulnak és a már meglévő készségeiket más kontextusban gyakorolva próbálgatják – képességeik eközben fejlődnek, míg a tanuló egyszer csak ráébred, hogy ez a fajta tanulás öröm, sikerhez, általa önként megszerzett tudáshoz vezet, amely emeli önértékelését és a jövőbeni sikert is előfeltételezi: fő szerepe a tapasztalatszerzésnek van.

A javasolt tanulásszervezés a csoportos, páros, tanulásszervezési módot részesíti előnyben, amellyel adott esetben jól megfér az egyéni munka vagy a frontális óraelem is – a hangsúlyeltolódás a lényeg! A helyi tantervek összeállításakor a szaktárgyi munkaközösségeknek, a megvalósítás folyamatában pedig a pedagógusoknak együtt kell gondolkodni, konzultálni, alkotó teamként működni, amikor arról döntenek, mit is fognak tanítani.

Kinek tanítunk?

Ez a kerettanterv sajátos nevelési igényű, enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára készült. A fogyatékosági típushoz tartozó gyerekek sajátosságegyüttese széles spektrumú. Csatlakozó problémáikat, nem múló tanulási nehézségeiket szakértői véleményben követheti nyomon a pedagógus. Közös sajátosságuk az értelmi funkciók elsődleges sérülése, a megismerő funkciók gyengesége. Valamennyi enyhén értelmi fogyatékos tanulónál általánosan megállapítható a téri orientáció, a finommotorika, a figyelemkoncentráció, a bonyolultabb gondolkodási folyamatok, a beszéd- és kommunikációs képesség, valamint a szociális alkalmazkodás fejlődésének eltérő mértékű zavara.

A szakiskolai képzés számára elvárás, hogy fokozza toleranciakészségét a nagyobb mértékű egyéni alkalmazkodás és esélykiegyenlítő korrekciós nevelési hatások biztosításával. Ezért az enyhén értelmi fogyatékos tanulók gyógypedagógiai nevelésében részt vevő iskolákban az egyéni egészségügyi rehabilitációs fejlesztő foglalkozások mellett valamennyi tanóra az egyéni fejlődési tervek korrekciós céljaival összhangban járul hozzá a tanulók fejlesztéséhez. Ez az igény a pedagógus tanórai felkészülését is befolyásolja, hiszen több szempontot egyeztetve kell terveznie a tanulók és a saját tanórai tevékenységét.

Hogyan tanítsunk?

A tantárgy-pedagógiák gazdag módszertani kínálatot nyújtanak. A pedagógus-továbbképzések feladata a tanítók és tanárok módszertani kultúrájának bővítése, eszköztárának gazdagítása. Itt csupán néhány szempontra hívjuk fel a célcsoport pedagógusainak figyelmét.

- Mikor jó egy módszer? Akkor jó, ha hatékony és eredményes. Csak a megfelelő helyen és módon alkalmazott módszer eredményes. Ismerjünk meg minél több módszert, alkalmazzuk ezeket változtatva – a legjobb módszer is unalmassá válhat!
- Tanítsuk meg tanulni a gyerekeket! Tanítsuk meg a tanuláshoz szükséges módszereket, pl. információszerzés, adatgyűjtés, lejegyzés, a fontos részek kiemelése, szavak aláhúzása, műveleti sorrend, kérdésfeltevés, ellenőrzés, rajz készítése – ezzel eszközt adunk a tanuláshoz.
- Figyelemfejlesztő játékokat, gyakorlatokat, feladatokat végeztessünk napi rendszerességgel!
- Memorizálással lassan, de biztosan fejleszthető a memória! Tananyaghoz kapcsolódva vagy szabadidős programok, játék kapcsán fejlesszük az enyhén értelmi fogyatékos gyermekek emlékezetét!
- Legyen stratégiájuk a tanuláshoz! Tanítsuk meg, hogy a rövid távú memóriából hogyan juttathatják a hosszú távú memóriába az új ismereteket: ismételtetéssel, az új elemet a régié közé illesztve kontextus kereséssel – tanultam-e már hasonlót? Ez a technika a régi és az új ismereteket puzzle-játék-szerűen rendezi össze: a meglévő részletek segítenek az illeszkedési pontok felismerésében.
- Készítsenek a gyerekek gondolatterképét, ennek kulcsszavai is segítik a későbbiekben a felidézést!
- A szemléltetést gondosan tervezzük! Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók számára részletes magyarázattal maradandó élményt, tudást nyújt.
- A motiváció biztosítása minden tanuló számára fontos, a figyelemzavarral küzdő tanulónak különösen. A motiváció kísérje végig a tanítási folyamatot – nem csak az óra elején van funkciója! Adjuk meg a feladatválasztás lehetőségét! A motiváció fenntartásában – mivel sikerre vezeti a tanulót –segítünk a fejlesztő értékelés is.
- Igyekezzünk megismerni tanulóinkat, beszélgessünk tanítványainkkal, hallgassuk őket érdeklődéssel!
- Csak biztos tudásra építhetünk. A lemaradók felzárkóztatására szánjunk időt!
- Tanítsunk a tanulóknak kooperatív technikákat! Szervezzünk csoportmunkát, ha rendszeresen dolgoznak együtt a tanulók, felszabadultan, hatékonyan fognak közösen tevékenykedni.
- A közvetlen tanulói tevékenykedés megvalósulására szervezzünk a tantárgyhoz, témához illeszkedő sok játékot, modellezést, tevékenységet, szerepjátékot. Így a tanulók közvetlen aktivitás révén tesznek szert tudásra.
- Teremtsünk minél több tantermen, iskolán kívüli, élményszámba menő tanulási programot!

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

9–12. évfolyam

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a szakiskolában az irodalmi élmény nyújtása mellett az anyanyelvi kompetencia fejlesztésének legfontosabb eszköze. Alapvető feladata, hogy a tanulók szövegalkotási tudásának gyarapításával képessé váljanak a társadalmi kommunikációra, az önkifejezésre. Legfontosabb célok:

- A tanuló készüljön fel a társas-társadalmi együttéléshez szükséges nyelvi képességek elsajátítására, beállítódásokra, a kulturált nyelvi magatartásra.
- Rendelkezzen közvetlen környezetében az emberi-, tárgyi viszonyrendszerekben történő eligazodáshoz szükséges beszédképességgel.
- A beszéd formai és tartalmi oldalának fejlesztése: a tiszta artikuláció, a kommunikációs biztonságérzet kialakítása,
- Az anyanyelvű írásbeliség normáihoz alkalmazkodó – képességekkel adekvát – szövegalkotás,
- Alakuljon ki eszköztudás, a kultúrtechnikák alkalmazásának gyakorlásával és használatával.
- Jelentősen bővül aktív és passzív szókinccse a felnőtt élet, a munkavállalás és végzés valamint a szakmai munka területén
- Irodalmi kifejezésformák befogadására nevelés.
- Tudjon folyamatosan hangosan vagy magában olvasni, majd az olvasottakról tömörítve, a lényegyet kiemelve beszámolni
- Legyen képes részben önállóan, részben tanári segítséggel elolvasni egyszerűbb, rövidebb írásos műveket. Tegyen kísérletet ezek erkölcsi és életvezetési értelmezésére.
- Legyen képes formanyomtatványok önálló kitöltésére, önéletrajz, magán- és hivatalos levelek írására.

A tantárgy feladatai a következők:

- A tanulók kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási képességének továbbfejlesztése.
- A kommunikációs ismeretek bővítése, a nyelvi alapkészségek továbbépítése.
- Az igényes és a helyzethez illő szóhasználat, a mondat- és szövegalkotás gyakorlása.
- A mondat- és szövegfonetikai eszközöknek a nem verbális nyelvi elemekkel összehangolt és célszerű használata.
- A véleményalkotási képesség továbbfejlesztése.
- Önállóságra nevelés és kreativitásra ösztönzés a szövegalkotásban.
- Motiválás az irodalomolvasásra és a köznapi élet hivatalos ügyirataiban való eligazodás támogatása.
- Az irodalom önmegértést és önmeghatározást elősegítő lehetőségeinek felismerése.
- A korábban megszerzett kommunikációs és tömegkommunikációs ismeretek szintetizálása.
- Szereplési biztonság kialakítása.
- A tanuló vegyen részt a dráma-, szerep és szituációs játékokban.

A tantárgy szerepe a fejlesztési területekben:

Erkölcsi nevelés: irodalmi művek és más írásos szereplők megismerésén keresztül pozitív és negatív példa felismerése. Napilapokban, folyóiratokban, a mindennapi élet eseményeiben a helyes magatartás, követendő minta és a helytelen magatartás megkülönböztetése.

Nemzeti azonosságtudat, hazafias nevelés: hazánk múltjának, jelenének megismerése az írók, költők és más publicisták szemével.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés: a közéletiség felismerése az olvasott szövegekben, demokratikus jogokért való küzdelem megjelenésének nyomon követése a múlt irodalmában.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése: szóbeli és írásbeli kifejezőkészség fejlesztésével segíteni a társas érintkezést. Önismeret fejlesztése a tanórai teljesítmények értékelésével, folyamatos visszajelzéssel. Saját személyiség fejlesztése az improvizatív és irányított szerepjátékokkal, tanórai munkával.

A testi és lelki egészségre nevelés: az egészséges és tudatos életmód jellemzőinek rögzítése ismeretterjesztő és irodalmi szövegek megismerésével. Saját személyre vonatkozó lehetőségek megfogalmazása.

Családi életre nevelés: írásos művekben megismert pozitív és negatív családpéldák, családmodellek, erkölcsi normák felismertetése, közös megfogalmazás, véleménynyilvánítás gyakorlása.

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség: a személyiségfejlesztő nevelés során megjelenő odafigyelés, elfogadás, együttérzés, segítség irányított megbeszélése irodalmi művek kapcsán. Gyakoroltatás szituációs játékokban, szerepjátékokban való megjelenéssel.

Fenntarthatóság, környezettudatosság: helyes szokásrend következetes alakítása különböző környezeti tényezők között (osztály, iskola, könyvtár, színház stb.).

Pályaorientáció: a munka világáról szóló ismeretterjesztő, irodalmi művek, publicisztikák elemzése, megbeszélése.

Gazdasági és pénzügyi nevelés: az egyén, a család, a társadalom gazdasági lehetőségeinek változását feltáró művek olvasásával ismeretet nyújtani a tanulóknak a tulajdonviszonyok, az érdekérvényesítés, a munkamegosztás, a családi élet, a hivatalos ügyintézés, a gazdálkodás stb. témakörökben.

Médiatudatosságra nevelés: ismeretszerzési, művelődési, önkifejező kapcsolatteremtési lehetőségek gyakorlása.

A tanulás tanítása: egyénre szabott motiváció, egyéni tanulási módok feltárása, egyénre szabott értékelés, feladatadás segítségével el kell érni az önálló ismeretszerzési képesség fejlődését.

A tantárgy szerepe a kulcskompetenciák fejlesztésében:

Anyanyelvi kommunikáció területén a tantárgy tanítási tartalmait felhasználva, az egyéni különbségeket figyelembe véve hangsúlyos szerepet kell kapnia az önkifejezésnek, a beszédértés és a beszédprodukciónak fejlesztésének.

A szociális és állampolgári kompetencia területén a tantárgy segíteni tudja a kellő önismeret alakításával a társadalmi beilleszkedést.

A tantárgy sajátos fejlesztési céljai: a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy az egyéni képességekhez képest megfelelő szinten tudják alkalmazni a tanulók a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát az önkifejezéshez, társas érintkezéshez, önérvényesítéshez.

A tanítás során fontos szempont a nyelvhasználat kommunikációs értékűvé fejlesztésével hozzájárulni az énkép és a világkép kialakulásához, szükségleteik felismeréséhez és kielégítéséhez. A tantárgy célja, hogy az enyhén értelmi fogyatékos tanuló legyen képes tájékozódni tömegkommunikációs eszközök segítségével a napi eseményekről.

A magyar nyelv és irodalom tanítása során elérhető a kulturált, megfelelő nyelvi eszközöket alkalmazó viselkedés kommunikációs helyzetekben.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédkészség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Szóban kapott utasítások megértése, követése. Események elmesélése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szókincs gyarapítása mellett nyelvi kifejezőképesség fejlesztése. A testbeszéd, mimika megértése, használatával a szóbeli kifejezőképesség erősítése. A beszélő szándékának megértése. A hallott szöveg értelmezése, adekvát, nyelvtanilag helyes válaszadás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i> Egyéni képességhez igazodóan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a helyes artikuláció, beszédtechnikai elemek alkalmazása, – aktív és passzív szókincs fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i> Beszédtechnika: e) a helyes beszédleégzés: levegőbeosztás, szünettartás, f) megfelelő beszédhang: hangterjedelem, hangszín, hangerő, g) a pontos artikuláció. Beszéd(meg)értés: d) szavak e) mondatok. Beszédkészség.</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i> A levegőbeosztás, a szünettartás, az egyenletes hangadáshoz szükséges kilégzés kialakítása és gyakorlása szövegolvasás közben. A hangadás esetleges hibáinak javítása, a hangterjedelem kiszélesítése, a hangszín, a hangadás egyenletességének megteremtése a teljes hangterjedelemben, a görcsmentes hangerőfokozás és hangváltások kialakítása és gyakorlása. Az artikulációs mozgások gyakorlása, a gondos szóvégejtés, a pergő, tiszta szövegmondás, a szabályos beszédritmus, a hangkapcsolatos szabályos ejtésének kialakítása és gyakorlása. Szavak és szókapcsolatok jelentéstartalmainak feltárása, szavak és szókapcsolatok szövegkörnyezetbe helyezése, rokon értelmű szavakból szósorok alkotása, a hangulati és a fokozati különbségek megállapítása, hangutánzó és hangulatfestő szavak keresése, beépítése szövegkörnyezetbe, a stílushatások véleményezése, szépirodalmi és köznyelvi szövegek összehasonlítása, azonosságok és különbözőségek meghatározása, szépirodalmi kifejezések gyűjtése, szólások, közmondások beépítése a szövegkörnyezetbe (behelyettesítés).</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p>		<p><i>Testnevelés és sport:</i> légzéstechnika.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> kommunikációs képesség.</p>

Kommunikációs képesség: szókincsbővítés, kifejezőkészség formai és tartalmi elemei. Percepció: verbális és vizuális hang, szó, mondat, szöveg. Vizuális és akusztikus figyelem. Emlékezet.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Artikuláció, beszédértés, beszédlelégzés, beszélő szándéka, kommunikáció, összehasonlítás, csoportosítás, főfogalom, analógia, analízis-szintézis.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tanulási képesség fejlesztése	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Tanulási technikák használata közvetlen tanári irányítással.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önművelés igényének szinten tartása. Az ismerethordozók önálló használatának tanulása. Az egyéni érdeklődésen alapuló önművelő és szükségletkielégítő szabadidős tevékenységek tanulása. Tanári, tankönyvi vázlat felhasználása a tanuláshoz. Lényegkiemelés, szöveg értelmezése tanári irányítással.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – Tények, adatok, információk növekvő önállósággal történő felismerése az ismerethordozó/terjesztő médiákból. <i>Ismeretek</i> <ul style="list-style-type: none"> – Tanulást segítő eljárások gyakorlása. – Szövegfeldolgozás. – Szépirodalmi részletek, művek szöveghű megtanulása. <i>Tanulói tevékenység</i> Adatkeresés, adatgyűjtés. Vázlatok értelmezése, közös vázlatkészítés. Lényegkiemelés aláhúzással megbeszélés alapján. Összefüggések, cselekmény egymásra épülésének feltárása. Kérdésfeltevés, válaszadás az olvasottakkal kapcsolatban.		<i>Matematika:</i> adatgyűjtés. <i>Informatika:</i> tények, információk gyűjtése.
<i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Motiváció. Összefüggéslátás, összefüggések felismerése. Önállóság.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Önművelés, média, ismeret, ismeretnyújtás, ismeretszerzés, lényegkiemelés, vázlat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Anyanyelvi ismeretek	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Alapvető kommunikációs helyzetekben eligazodik a tanuló, tud kapcsolatot kezdeményezni, beszélgetésben részt venni.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyar nyelv rendszeréről és elemeiről meglévő ismeretek elmélyítése. A kommunikációs készség fejlesztése. Az elfogadható színvonalú helyesírás megalapozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Betűrendbe rendezés. – Tanult helyesírási szabályok (mondatkezdés, írásjelek, tulajdonnevek) alkalmazása. – Tanári útmutatás alapján a tanuló szövegeket alkot, a szövegeket kiegészíti, módosítja. – Beszédhangok rendszerével, szófajokkal, mondatalkotással kapcsolatos ismeretek. – Környezetében lévő jelzéseket, képi információkat megért. – A beszédkörnyezetnek megfelelő nyelvhasználat. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Érzelmek kifejezése indulatszavakkal (öröm, bánat, harag, gyengédség). – Pontos és szabatos megfogalmazás. – Helyesírás. A helyesírási szabályok felelevenítése, tudatosítása: <ul style="list-style-type: none"> – tulajdonnevek írása, – mondatkezdés, – mondatvégi írásjelek, – szótagolás, szavak elválasztása, – rövid- és hosszú magánhangzók, – rövid- és hosszú mássalhangzók használata. – Hibakeresés, hibajavítás. – Helyesírási szótár használata. – Köznyelv, irodalmi nyelv, szaknyelv, zsargon, argó, kortársi nyelv használata. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Szavak szófajokba sorolása, fontosabb jellemzői, helyesírásuk. Veszélyt és tiltást jelentő szavak és jelzések (pl. közlekedési táblák, tiltó jelzések, piktogramok) felismerése, megnevezése. Megfogalmazások különböző stíluselemekkel (szaknyelv, argó, SMS stb.) Az írás képének, sebességének, pontosságának folyamatos javítása, értékelése.</p>		<p><i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző program.</p>

Másolás, tollbamondás, ellenőrzés, javítás, gyakorlás változatos formában. Írás a számítógépen, hibajavítás a helyesírási program használatával. Szövegek gyűjtése adott stílusban, szövegalkotás a kért stílusban. <i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem. Szerialitás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Érzelmek kifejezésére szolgáló szavak (öröm, bánat, harag, gyengédség). Szöveg, mondatfajták, szavak fajtáinak nevei.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Írás, szövegalkotás – Fogalmazási ismeretek	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Mondanivaló megfogalmazása összefüggően, több mondatban. Írás különböző lehetőségeinek ismerete (másolás, emlékezetből való írás, diktálás utáni írás, önálló írás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Mondanivaló árnyalt közlése, az írásbeli kifejezőképesség és az írás eszközjellegű használatának fejlesztése. Lényeges és lényegtelen körülmény egyre biztosabb megállapítása. Elfogadható színvonalú helyesírás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az írásbeli szövegalkotás legalapvetőbb szabályainak ismerete. – A címzettnek megfelelő stílusban levél, beszámoló készítése. – Önéletrajz írása tartalmi és formai követelményeknek megfelelően (kézírásos, számítógépen írott). – Az írás közben felmerülő helyesírási, értelmezési probléma esetén tanári segítséggel. – Saját és mások írásmunkáit ellenőrizzé, javítsa a tanuló a tanult nyelvtani szabályoknak megfelelően. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Elemi szintű műfaji ismeretek (elbeszélés, leírás). – Szövegértés, szövegalkotás. – Vázlat készítése (lényegkiemelés, szövegbővítés). – Egyszerű szöveg megértése, adott szempont szerinti alakítása. – Elbeszélés, élménybeszámoló (saját tapasztalat vagy látott esemény alapján) szóban vagy írásban. – Önéletrajz írásának gyakorlása (tartalmi és formai elemek megismerése). <p><i>Tanulói tevékenység</i> Szöveg alkotása, átalakítása önállóan, adott szempontnak</p>		<p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskoordináció fejlesztése.</p> <p><i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző program, az internet felelős használata.</p>

<p>megfelelően. Az elkészített szöveg felolvasása, bírálata, megvitatása, javítása. Ismert szövegről vázlat készítése (lényegkiemelés), vázlatpontok alapján szöveg bővítése (bőbeszédűség, felesleges körülmény kiszűrése) a célközönségnek megfelelően. Levél írása adott témában barátoknak, idős rokonoknak, hivatalnak, tanárának stb., levél elolvasása után annak megállapítása stílus alapján, hogy kinek íródott. A számítógép használatához kapcsolódó tevékenységek felelős alkalmazása (blog, sms, e-mail, csetelés). Saját önéletrajz írása (munkahelyi pályázat, ösztöndíj, segély kérése) a célnak megfelelően.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Finommotorika. Téri tájékozódás: vonalközben való eligazodás, íráskép rendezése. Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. Emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás. Figyelem.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Önálló írás, emlékezetből való írás, diktálás, nyelvtani szabályok, fogalmazás, leírás, elbeszélés, hír, jellemzés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Irodalmi szöveg olvasása	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Szövegértő olvasás. Tanult irodalmi művek felidézése, ismert memoriterek elmondása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hangos és a néma olvasási technika, a szövegértő olvasás fejlesztése, szövegfeldolgozás alakítása. Aktív és passzív szókinccs gyarapítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Felismerni a jellemző stílusjegyek alapján a hallott, vagy olvasott szöveg jellegét. – Mondatok, szöveg értelmezése néma és hangos olvasással. – Szövegből – adott szempontok alapján – részletek kiemelése. – Az olvasottakkal kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Olvasmányélmények, látott, hallott irodalmi alkotások felidézése. – A szépirodalmi alkotások megjelenési formái (vers, próza, dráma, mese, mítosz, monda, regény, novella, elbeszélés). – Művek és alkotók megismerése (korosztálynak megfelelő irodalmi alkotások, filmek, színdarabok választása). 		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Egyszerűbb színdarabrészletek, alkalmi irodalmi összeállítások előadása közönség előtt. – Kreatív szövegalkotás (alkalomra vers, szöveg alkotása: köszöntő, búcsúztató). <p><i>Tanulói tevékenység</i> DVD-, CD- és élő előadásban elhangzó művek megismerése nyomán az élmények, érzések, hangulatok, indulatok kifejezésével reagál a tanuló. Közös színházlátogatás, közösen kiválasztott film megtekintése moziban, a látottak megbeszélése, a tartalom, és a témával kapcsolatos élmények elmondása. Alkalomra előadással készülni (a kiválasztott anyag elemzése, szereposztás, próba), előadás szűkebb és tágabb közönségnek.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Vizuális észlelés. Figyelem. Auditív észlelés. Emlékezet: tanultak, olvasottak, látottak felidézése.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tartalom, lényegkiemelés, szövegbefogadás, szövegalkotás. Az olvasott szöveg megértését segítő szómagyarázat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció - Médiaismeret		Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Szövegértő olvasás, megfelelő szókincs. Ismert médiafelületek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Aktív és passzív szókincs gyarapítása. Az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása. Az információszerzés színtereinek feltérképezése (rádió, televízió, informatika).		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p><i>Fejlesztési követelmények:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Látott, hallott, olvasott mondatok, szöveg értelmezése. – Lehetőség szerint rendszeresen hírlap-, folyóirat-olvasás, hírműsorok nézése, hallgatása. – Számítógép mint információs eszköz használata, a kapott ismeretek értelmezése. – A médiából szerzett információ, reklámok kritikával, fenntartással fogadása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A kommunikáció formái: verbális, nonverbális (képi, gesztus, testbeszéd, mimika). – A hiteles információhoz jutás színterei: felnőttek, hírlap, 		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Informatika:</i> etikai állásfoglalás.</p>	

<p>kommunikációs források.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Az információ valóság tartamának mérlegelése (hiteles, pletyka, rágalom). – A média által sugárzott virtuális valóság és a valóság viszonya. – A reklámok célja és természete. – Kreatív szövegalkotás, részvétel helyi újság, rádió műsorának készítésében (cikk írása, olvasói levél). <p><i>Tanulói tevékenység</i> Érzelmelek közlése, megértése képről, gesztusból, mimikából, testbeszédből. Kutatómunka adott információ megkeresésére. Látogatás könyvtárban, tájékozódás katalógusban. Napilapok, folyóiratok, rádióadók, televízióadók választéka. Információk értékelése, mérlegelése. Reklámok gyűjtése, megtekintése különböző területeken.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Vizuális észlelés. Figyelem. Auditív észlelés. Emlékezet: olvasottak, látottak, hallottak felidézése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tartalom, lényegkiemelés, szövegbefogadás, szövegalkotás. Virtuális valóság, látszat, valóság. Mimika, testbeszéd, gesztus, önismeret. <i>Hírforrás, cáfolat, megerősítés, termék, áru, érték, katalógus, keresőprogram, országos napilap, helyi lap, folyóirat, szaklap.</i></p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló képes a közlés kifejező és tájékoztató funkciójával élni. Lényegkiemelésre, tartalom rövid visszaadására képes (esetleg tanári kérdések alapján). Tudja az írást kommunikációs célokra használni. Képes az olvasást az információszerzéshez és -átadáshoz felhasználni. Fogékony a művészeti élményekre. Képes a média által bemutatott valóságképet kritikával fogadni.</p>
--	---

11–12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszéd-készség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása	Órakeret folyamat
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Események elmesélése.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A hallott szöveg értelmezése, adekvát, nyelvtanilag helyes válaszadás. Saját vélemény, saját gondolat, kérdés, kérés megfogalmazása. A reprodukív beszéd képességének fejlesztése, memoriterek tanulása.</p>	

Tanult szövegek kifejező tolmácsolása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i> Egyéni képességihez igazodóan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – aktív és passzív szókincs fejlesztése, – társas kapcsolatokba a tanult elemek beépítése. <p><i>Ismeretek</i> Beszédtechnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> – megfelelő beszédhang: hangterjedelem, hangszín, hangerő, – a pontos artikuláció, – a kifejező képesség, a kommunikáció céljának megfelelő beszéd. <p>Beszéd(meg)értés:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mondatok szintjén, – szöveg szintjén. <p>Beszédképesség.</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i> Az artikulációs mozgások gyakorlása, a gondos szóvégejtés, a pergő, tiszta szövegmondás, a szabályos beszédritmus, a hangkapcsolatok szabályos ejtésének kialakítása és gyakorlása. A kommunikáció céljának megfelelő beszéd, a hangsúlyok, érzelmek, indulatok, szándékok megjelenítése. Főfogalom alá rendezés, az □ egész □ részeinek felsorolása, a □ rész □ hozzárendelése az egészhez, hibás szókapcsolatok javítása, új fogalmak, szókapcsolatok tartalmának megismerése az értelmező szótár vagy rokon értelmű szavak alkalmazásával. Mondatpárok készítése, a mondat elemeinek cseréje, az eseményhez tartozó mondat kiválasztása, hibás elemek cseréje, feladatok, utasítások végrehajtása. A mondat sorrendjének megállapítása, a hiányzó □ láncszem □ felismerése, kérdések, válaszok megfogalmazása a szöveghez, dramatizálás. Analógiák készítése, a következtetések megfogalmazása, analízáló-szintetizáló gyakorlatok végzése, összehasonlítások a nyelv különböző szintjein, különböző szempontok szerinti csoportosítások, fogalomalkotások. Szavak és szókapcsolatok jelentéstartalmainak feltárása, szavak és szókapcsolatok szövegkörnyezetbe helyezése, rokon értelmű szavakból szósorok alkotása, a hangulati és a fokozati különbségek megállapítása, hangutánzó és hangulatfestő szavak keresése, beépítése szövegkörnyezetbe, a stílushatások véleményezése, szépirodalmi és köznyelvi szövegek összehasonlítása, azonosságok és különbözőségek meghatározása, szépirodalmi kifejezések gyűjtése, szólások, közmondások beépítése a szövegkörnyezetbe (behelyettesítés).</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> légzéstechnika.</p> <p><i>Osztályfőnöki óra:</i> kommunikációs képesség.</p>

Kommunikációs képesség: szókincsbővítés, kifejezőképesség formai és tartalmi elemei. Percepció: verbális és vizuális hang, szó, mondat, szöveg. Vizuális és akusztikus figyelem. Emlékezet.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Artikuláció, beszédértés, beszédlégzés, beszélő szándéka, kommunikáció, összehasonlítás, csoportosítás, főfogalom, analógia, analízis-szintézis.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tanulási képesség fejlesztése	Órakeret folyamatos
Előzetes tudás	Tanulási technikák használata közvetlen tanári irányítással.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önművelés igényének szinten tartása. Önálló könyvtárhasználat előkészítése. □Szabadpolcok□önálló használatának megtanulása. Ismeretnyújtás a könyvtár felépítéséről, működéséről, előző években szerzett információk rendszerezése, gyakorlása. Az ismerethordozók önálló használatának tanulása. Az egyéni érdeklődésen alapuló önművelő és szükségletkielégítő szabadidős tevékenységek tanulása. Tanári, tankönyvi vázlat felhasználása a tanuláshoz. Lényegkiemelés, szöveg értelmezése tanári irányítással.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – Tények, adatok, információk növekvő önállósággal történő felismerése az ismerethordozó/terjesztő médiákból. – Érdeklődésnek megfelelő könyv választása. <i>Ismeretek</i> <ul style="list-style-type: none"> – Könyvtárhasználat, információszerzés különböző eszközei. – Szövegfeldolgozás. – Szépirodalmi részletek, művek szöveghű megtanulása. <i>Tanulói tevékenység</i> <p>Iskolai könyvtár rendszeres látogatása. Önálló könyvkölcsönzés megadott szempontok alapján (memoriterek keresése, kötelező olvasmány kikölcsönzése). Adatkeresés, adatgyűjtés. Vázlatok értelmezése, közös vázlatkészítés. Lényegkiemelés aláhúzással megbeszélés alapján. Összefüggések, cselekmény egymásra épülésének feltárása. Kérdésfeltevés, válaszadás az olvasottakkal kapcsolatban.</p> <i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> <p>Motiváció. Összefüggéslátás, összefüggések felismerése. Önállóság.</p>		<i>Matematika:</i> adatgyűjtés. <i>Informatika:</i> tények, információk gyűjtése.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Önművelés, média, ismeret, ismeretnyújtás, ismeretszerzés, lényegkiemelés, vázlat.
------------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Anyanyelvi ismeretek	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Igékkel és névszókkal kapcsolatos egyszerűbb szabályok ismerete. Tanult helyesírási szabályokat igyekeznek alkalmazni a tanuló.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kommunikációs készség fejlesztése. Az elfogadható színvonalú helyesírás megalapozása. A mondanivaló árnyalt közlése a mondatokkal kapcsolatos ismeretek segítségével.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Helyes mondatalkotás, szövegalkotás szabályainak alkalmazása. – Tanult helyesírási szabályok (mondatkezdés, írásjelek, tulajdonnevek) alkalmazása. – Tanári útmutatás alapján a tanuló szöveget alkot, a szövegeket kiegészíti, módosítja. – Beszédhangok rendszerével, szófajokkal, mondatalkotással kapcsolatos ismeretek. – A magyar helyesírás szabályainak alkalmazása. – Jól olvasható egyéni íráskép. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A mondatok szövegben betöltött szerepe. – Mondatfajták, egyszerű és összetett mondatok. – Tájékoztatás, leírás stíluselemei. – Az írott beszéd felelőssége. – Pontos és szabatos megfogalmazás. – Helyesírás. A helyesírási szabályok felelevenítése, tudatosítása. – Hibakeresés, hibajavítás. – Helyesírási szótár használata. – Helyesírási ellenőrző program használata segítségével számítógépen írás alkalmával. – Köznyelv, irodalmi nyelv, szaknyelv, zsargon, argó, kortársi nyelv használata. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Igeragozás, igeidő használata, változtatása szükség szerint. Mondatok helyesírása, mondatbővítés, szűkítés, összevonás. Veszélyt és tiltást jelentő szavak és jelzések (pl. közlekedési táblák, tiltó jelzések, piktogramok) felismerése, megnevezése. Megfogalmazások különböző stíluselemekkel (szaknyelv, argó, sms</p>		<p><i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző program.</p>

<p>stb.) Az írás képének, sebességének, pontosságának folyamatos javítása, értékelése. Másolás, tollbamondás, ellenőrzés, javítás, gyakorlás változatos formában. Írás a számítógépen, hibajavítás a helyesírási program használatával. Szövegek gyűjtése adott stílusban, szövegalkotás a kért stílusban.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem. Szerialitás.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Érzelmek kifejezésére szolgáló szavak (öröm, bánat, harag, gyengédség). Szöveg, mondatfajta, szavak fajtáinak nevei.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Írás, szövegalkotás – Fogalmazási ismeretek	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Írás különböző lehetőségeinek ismerete, alkalmazása (másolás, emlékezetből való írás, diktálás utáni írás, önálló írás), tanult nyelvtani szabályok alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az írás eszközjellegű használatának fejlesztése. Lényeges és lényegtelen körülmény egyre biztosabb megállapítása. Elfogadható színvonalú helyesírás. Önellenőrzés fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Néhány mondatos szöveg önálló alkotása vázlat alapján. – Hosszabb szövegből vázlat készítése – lényegkiemelés. – A címzettnek megfelelő stílusban levél, beszámoló készítése. – Önéletrajz írása tartalmi és formai követelményeknek megfelelően (kézírásos, számítógépen írott). Az írás közben felmerülő helyesírási, értelmezési probléma esetén tanári segítséggel. – Saját és mások írásmunkáit ellenőrizzé, javítsa a tanuló a tanult nyelvtani szabályoknak megfelelően. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Elemi szintű műfaji ismeretek (elbeszélés, leírás). – Irodalmi szöveg leíró és elbeszélő részleteinek elolvasása, megbeszélése. – Vázlat készítése (lényegkiemelés, szövegbővítés). – Szöveg alkotása, leírás készítése kép vagy adott téma alapján. – Magánjellegű és hivatalos szövegek stíluselemzei, jellemzői (magánlevél, hivatalos levél, árajánlat, önéletrajz). – Önéletrajz írásának gyakorlása (tartalmi és formai elemek megismerése). 		<p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskoordináció fejlesztése.</p> <p><i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző program, az internet felelős használata.</p>

<p><i>Tanulói tevékenység</i> Szöveg alkotása, átalakítása önállóan, adott szempontnak megfelelően. Az elkészített szöveg felolvasása, bírálata, megvitatása, javítása. Ismert szövegről vázlat készítése (lényegkiemelés), vázlatpontok alapján szöveg bővítése (bőbeszédűség, felesleges körülmény kiszűrése) a célközönségnek megfelelően. Levél írása adott témában barátoknak, idős rokonoknak, hivatalnak, tanárának stb., levél elolvasása után annak megállapítása stílus alapján, hogy kinek íródott. A számítógép használatához kapcsolódó tevékenységek felelős alkalmazása (blog, sms, e-mail, csetelés). Saját önéletrajz írása (munkahelyi pályázat, ösztöndíj, segély kérése) a célnak megfelelően. „Önéletrajz” írása ismert irodalmi szereplőről (pl. János vitéz).</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Finommotorika. Téri tájékozódás: vonalközben való eligazodás, íráskép rendezése. Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. Emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás. Figyelem.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Önálló írás, emlékezetből való írás, diktálás, nyelvtani szabályok, fogalmazás, leírás, elbeszélés, hír, jellemzés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Irodalmi szöveg olvasása	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Szövegértő olvasás. Tanult irodalmi művek felidézése, ismert memoriterek elmondása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az olvasási kedv felkeltése, a könyvek iránti érdeklődés megalapozása. Minél több alkotást megismerni, megszeretni.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A jellemző stílusjegyek alapján a hallott, vagy olvasott szöveg jellegének felismerése. – Szövegből – adott szempontok alapján – részletek kiemelése. – Az olvasottakkal kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása. – A megismert irodalmi alkotások előadásában képességek szerint feladatvállalás. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Olvasmányélmények, látott, hallott irodalmi alkotások felidézése. 		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – A szépirodalmi alkotások megjelenési formái (vers, próza, dráma, mese, mítosz, monda, regény, novella, elbeszélés). – Művek és alkotók megismerése (korosztálynak megfelelő irodalmi alkotások, filmek, színdarabok választása). – Egyszerűbb színdarabrészletek, alkalmi irodalmi összeállítások előadása közönség előtt. – Kreatív szövegalkotás (alkalomra vers, szöveg alkotása: köszöntő, búcsúztató). <p><i>Tanulói tevékenység</i> DVD-, CD- és élő előadásban elhangzó művek megismerése nyomán az élmények, érzések, hangulatok, indulatok kifejezésével reagál a tanuló. Közös színházlátogatás, közösen kiválasztott film megtekintése moziban, a látottak megbeszélése, a tartalom, és a témával kapcsolatos élmények elmondása. Alkalmra előadással készülni (a kiválasztott anyag elemzése, szereposztás, próba), előadás szűkebb és tágabb közönségnek.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Vizuális észlelés. Figyelem. Auditív észlelés. Emlékezet: tanultak, olvasottak, látottak felidézése.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tartalom, lényegkiemelés, szövegbefogadás, szövegalkotás. Az olvasott szöveg megértését segítő szómagyarázat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció – Médiaismeret	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Szövegértő olvasás, megfelelő szókincs. Ismert médiafelületek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Aktív és passzív szókincs gyarapítása. Az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása. Az információszerzés színtereinek feltérképezése (rádió, televízió, informatika). Média által elérhető információforrások értékének felismerése, az ezekből való tanulás megalapozása. Önálló gondolatok bátor elmondása, a vélemény vállalása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Lehetőség szerint rendszeresen hírlap-, folyóirat-olvasás, hírműsorok nézése, hallgatása. – A továbbadandó hírek, információk valóságtartalmának mérlegelése. – Meghallgatni, megvitatni, ha indokolt, elfogadni az eltérő 	<i>Osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés. <i>Informatika:</i> etikai állásfoglalás.	

<p>véleményt.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Számítógép mint információs eszköz használata, a kapott ismeretek értelmezése. – A médiából szerzett információ, reklámok kritikával, fenntartással fogadása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A hiteles információhoz jutás szinterei: felnőttek, hírlap, kommunikációs források. – Szövegelemzés. A hír, információ hitelességének tisztázása (cáfolat, megerősítés). – Könyvtárhasználat. Internethasználat az információszerzéshez. – Az információ valóságtartamának mérlegelése (hiteles, pletyka, rágalom). – A média által sugárzott virtuális valóság és a valóság viszonya. – A reklámok célja és természete. – Kreatív szövegalkotás, részvétel helyi újság, rádió műsorának készítésében (cikk írása, olvasói levél). <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Érzelmeik közlése, megértése képről, gesztusból, mimikából, testbeszédből.</p> <p>Kutatómunka adott információ megkeresésére.</p> <p>Látogatás könyvtárban, tájékozódás katalógusban.</p> <p>Napilapok, folyóiratok, rádióadók, televízióadók választéka.</p> <p>Információk értékelése, mérlegelése.</p> <p>Reklámok gyűjtése, megtekintése különböző területeken.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Vizuális észlelés.</p> <p>Figyelem.</p> <p>Auditív észlelés.</p> <p>Emlékezet: olvasottak, látottak, hallottak felidézése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tartalom, lényegkiemelés, szövegbefogadás, szövegalkotás. Virtuális valóság, látszat, valóság.</p> <p>Mimika, testbeszéd, gesztus, önismeret. <i>Hírforrás, cáfolat, megerősítés, termék, áru, érték, katalógus, keresőprogram, országos napilap, helyi lap, folyóirat, szaklap.</i></p>
<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló képes meggyőzni, kulturáltan érvelni, kérdezni, együttműködni beszédpartnerével, véleményt elfogadni.</p> <p>Könyvtárhasználat megadott szempontok alapján.</p> <p>Lényegkiemelésre, tartalom rövid visszaadására képes (esetleg tanári kérdések alapján).</p> <p>Képes írásbeli munkáit a tanult szabályok szerint végezni, képes olvasható, áttekinthető írásművek készítésére.</p>

	<p>Képes az olvasást az információszerezéshez és -átadáshoz felhasználni. Fogékony a művészeti élményekre. Képes a média által bemutatott valóságképet kritikával fogadni.</p>
--	--

IDEGEN NYELV 9–12. évfolyam

Az idegen nyelv tanításának és tanulásának céljait elsősorban a tanuló szükségletei határozzák meg. A tantárgy tanítása során cél, hogy az enyhén értelmi fogyatékos tanulók – az esélyegyenlőségük növelése érdekében is – a lehető legtöbb, hasznos, praktikus információ megszerzésére és alkalmazására legyenek képesek. Kiemelten fontos cél, hogy spontán beszédkedvük erősödjön, alapszinten legyenek képesek gondolataik, érzéseik kifejezésére, merjék használni az idegen nyelvet információszerzés céljából.

Az enyhén értelmi fogyatékos tanulók idegen nyelvi képzése erősen épít az anyanyelv elsajátítása során elért és megszerzett készségekre. A tananyagban dominánsak a korábban megszerzett kommunikatív nyelvi kompetenciák, az anyanyelvi grammatikai- és lexikális ismeretek. A képzés során tovább fejlődik passzív és aktív szókincsük, grammatikai érzékük, önkifejezésük, beszédértésük és beszédprodukciójuk.

A lenti kerettantervi táblázatokban szereplő fejlesztési egységek a Közös európai referenciakeretben szereplő készségekre épülnek, ezek kerültek adaptálásra az enyhén értelmi fogyatékos tanulók nyelvtanulási igényeire.

A jelen kerettanterv nem nyelv-specifikus. Jelenlegi formájában kizárólag angol nyelvi példákat tartalmaz, az egyéb nyelvekre történő felhasználást is ezek segítik.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédszándékok – beszédértési készség	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Idegen nyelvi beszédszándék, beszédbátorság kialakulása. Hallási figyelem koncentrációja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Általános fogalmak, beszédszándék megismertetése utánzásokon keresztül történő nyelvtanítás előnyben részesítésével, a korábban tanultak megerősítése, mélyítése, tovább-bővítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Beszédeszlelés fejlesztése. – A beszéd ritmusának, intonációjának lehetőség szerinti minél pontosabb hallás utáni visszaadása. – Auditív és verbális figyelem fejlesztése. – Auditív és verbális emlékezet fejlesztése. – Spontán beszédkedv motiválása. – Nyelvi egységek megértése. – Társas nyelvi magatartás kialakítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szándék, akarat kifejezése: I'd like to, I want to... – Tetszésnyilvánítás: I like it. I really like it. It's great. It's nice. I don't like it. I hate it. – Dicséret, biztatás: You can do it! Let's do it! 		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> Önismeret, reális önkép, erkölcsi tulajdonságok. Személyes adatok, család, iskola</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> udvariassági formák, önálló vélemény kifejezése, a kommunikáció alapjai.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i></p>

<p>– Kérés, információkérés.</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i> Társadalmi szokások használata a beszédhelyzetekben (kulturális eltérések; udvariassági formák alkalmazása). Udvariassági formulák használata a kommunikációban. Kérdésekre adekvát válaszadás. Csoportos véleményformálás adott témában. Ritmusgyakorlatok. Különböző mondatfajták intonációjának gyakorlása. Irányított figyelem a beszélőre.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Auditív figyelem és emlékezet. Verbális figyelem és emlékezet. Szerialitás. Passzív és aktív szókincs bővítés.</p>	<p>mozgásfejlesztés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Udvariassági formulák, kérdés, tiltás, szándék, akarat, vélemény, érzés, együttérzés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédkészség	Órakeret 12 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Bizonyos fokú beszédbátorság. A beszéd megértése. A tanuló környezetében lévő tárgyak, élőlények megnevezése, cselekvések megnevezése, egyszerű utasítások, kérdések megértése, érzések, vélemények kifejezése.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Biztos beszédkészség kialakítása, spontán beszédkezdés motiválása, sikeres kommunikáció kialakítása. Felkészítés a mindennapi spontán beszédhelyzetekre.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Spontán beszédkezdés felkeltése és fenntartása. – Érzelmek, vélemények kifejezése. – Önellenőrzés, önkontroll képességének fejlesztése. – A mindennapi beszédhelyzet felismerésének elősegítése a minél hatékonyabb kommunikáció érdekében. – Auditív figyelem, emlékezet, koncentráció fejlesztése. – Verbális figyelem, emlékezet, koncentráció fejlesztése. – A tanuló motivációjának fenntartása, növelése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Verbális információk nonverbális elemekkel való kísérése. – Cselekvésközpontú párbeszédgyakorlás, elsajátítása. – Összetett utasítások (2-3 mondat) megértése. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> mondatfajták a beszélő szándéka szerint, udvariassági formulák.</p> <p><i>Matematika:</i> sorrendiség, időbeli sorrendiség, logikus gondolkodás.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> helyes légzés, mozgásfejlesztés,</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Utasítások végrehajtása verbálisan és nonverbálisan. – A beszélő szándékának felismerése az intonációból. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Helyes kiejtés gyakorlása. Megfelelő hangerő, hanglejtés, hangsúly, intonáció kialakítása, gyakorlása, spontán alkalmazása. A beszélő szándékának kifejezése nonverbális elemekkel. Önálló segítségkérés alkalmazása. Segítségnyújtás elfogadása vagy adott esetben elutasítása. Rövid párbeszéd, szituatív gyakorlatok, hallás utáni ismétlések, memorizálás, szerep- és drámajáték. Tanult verbális elemek felismerése auditív információkból.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Auditív figyelem és emlékezet. Verbális figyelem és emlékezet. Szerialitás. Passzív- és aktív szókincs.</p>	válaszadás cselekvéssel.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Lassan, gyorsan, együtt, külön, halkán, hangosan, rövid, hosszú, utánzás, ismétlés, ritmus, ritmusváltás, emóció, mimika, gesztus, udvariasság, elutasítás, elfogadás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Fogalomkörök	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A nyelv olyan szemantikai területei, melyek a kifejezéshez különböző nyelvtani struktúrákat használnak. Megfelelő anyanyelvi ismeretek és a korábbi évfolyamokon tanult előzetes idegen nyelvi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvtani anyag implicit módon való elsajátítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Auditív figyelem, irányított figyelem fejlesztése. – Idegen nyelvi gondolkodás fejlesztése. – Verbális memória fejlesztése. – Térbeli viszonyok fejlesztése. – Időbeli viszonyok fejlesztése. – Mennyiségi relációk fejlesztése. – Sorrendiség, logikai sorrend fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i> Időbeliség: – folyamatos jelen idő (Present Continuous tense) elmélyítése.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szófajtan, mondatban, dátum kifejezése, kérdőszavak.</p> <p><i>Matematika:</i> ismeretek 100-as számkörben, tő- és sorszámnevek, csoportosítás, rendszerezés, mértékegységek.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – egyszerű jelen idő (Present Simple) elmélyítése. <p>Mennyiségek kifejezése:</p> <ul style="list-style-type: none"> – egységek spontán beszédben való alkalmazása (a bottle of, a packet of, a piece of, a tin of, a loaf of) – grammatikai és szituációs gyakorlatok, – anyagnevek és anyagmennyiségek spontán beszédben való alkalmazása (some, any, many, much, a lot of) – grammatikai és szituációs gyakorlatok, – sorszámnevek 10-ig. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Nyelvtani fordulatok ismerete, beillesztése, gyakorlása, adekvát használata. Manipuláció képekkel, tárgyakkal.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Auditív figyelem és emlékezet. Verbális figyelem és emlékezet. Szerialitás. Passzív és aktív szókincs.</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> irányok, testséma, viszonyítási pontok.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gyakoriság, pillanatnyi helyzet, kérdés, képesség, udvariassági formák, jelen, múlt, kérdés, kérdőszó, időrend, egységnyi mennyiség, (mérték)egység.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Témakörök, szókincs	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Más tantárgyakban szerzett háttérismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Meglévő ismeretek elmélyítése, automatizálása. Grammatikai ismeretek megerősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Passzív és aktív szókincsbővítés. – Más műveltségi területeken megszerzett információk alkalmazása, újabb kapcsolódási pontok kialakítása. – Célnyelvi országgal kapcsolatos ismeretek átadása, kulturális ismeretek bővítése. – Térképen való tájékozódás fejlesztése, térképismeret. – A tanulók világról alkotott szemléletének fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Személyes névmások alany- és tárgyesete. – Országismeret – ismerkedés az angol nyelvterületekkel: 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> párbeszéd, kommunikációs feladatok.</p> <p><i>Informatika:</i> internet, interaktív tábla használata, információk keresése, Power Point.</p>

<p>környezeti információk: elhelyezkedés, időjárás, helyi specialitások.</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i> Célnyelvi országgal kapcsolatos általános ismeretek gyűjtése. Térképen való tájékozódás, adott helyek megkeresése, internet használata, tematikus információgyűjtés.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Auditív figyelem és emlékezet. Verbális figyelem és emlékezet. Téri tájékozódás. Logikai gondolkodás. Analitikus-szintetizáló gondolkodás. Passzív- és aktív szókinccs.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	The UK, the USA, Australia, főváros, zászló, épület, nemzetiségnév.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Olvasási készség	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Folyamatos, értő olvasás anyanyelven. Alapvető passzív-aktív idegennyelvi szókinccs.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, praktikus idegennyelvi olvasáskészség kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tanult szavak, kifejezések írott formájának felismerése, gyakorlása, automatizálása. – Ejtett hangok és írott betűk közötti különbségek tudatosítása. – Ejtett hangok és írott betűk közötti különbségek olvasási automatizálása. – Verbális készség fejlesztése. – Spontán olvasási motiváció felkeltése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismerkedés táblázatos formákkal, űrlapok kifejezései (first name, surname, age, date of birth, address, phone number, postcode, city, street, signature, date). – Egyszerű táblázat, formanyomtatvány megismerése. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Angol és magyar ábécé gyakorlása, szavak sorba rendezése. – A kiejtés és az írás közötti eltérés, szabályszerűség keresése, 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ábécé, űrlapok, önéletrajz.</p> <p><i>Informatika:</i> egyszerű szöveges dokumentumok, szövegszerkesztés.</p>

<p>az ismeretek rögzítése.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Téri tájékozódás. Logikai gondolkodás. Analitikus-szintetizáló gondolkodás. Passzív és aktív szókincs. Grammatikai ismeretek.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ábécé, kiejtés, szó, mondat, párbeszéd, írásjel, mondatfajta.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Íráskészség	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A magyar ábécé betűinek ismerete, jó íráskészség magyar nyelven, nagy- és kisbetűk, írásjelek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, praktikus idegennyelvi íráskészség kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tanult szavak, kifejezések írott formájának felismerése, gyakorlása, automatizálása. – Tájékozódás táblázatokban, űrlapokon, kérdőíveken. – Ejtett betűk és írott hangok közötti különbségek megfigyelése. – Verbális készség fejlesztése. – Személyes adatok adekvát használata írott formában. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Próbálja meg a tanuló az űrlapokat, jelentkezési lapokat kitölteni saját személyes adataival; adatok beírása a megfelelő helyre. – Formanyomtatványok, űrlapok csoportos és önálló kezelése, kitöltése. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Űrlap kitöltése.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Téri tájékozódás. Logikai gondolkodás. Analitikus-szintetizáló gondolkodás.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ábécé, másolás, űrlap, jelentkezési lap, egyszerű táblázatok.</p> <p><i>Informatika:</i> szövegszerkesztés, egyszerű internetes felületek kezelése.</p>

Passzív és aktív szókincs. Grammatikai ismeretek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Betűtípus, nagy- és kisbetű, szórend, űrlap, személyes adat, írásjel, aláírás, jelentkezési lap, kérdőív, űrlap.

11–12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédszándékok – beszédértési készség	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Idegen nyelvi beszédszándék, beszédbátorság kialakulása. Hallási figyelem koncentrációja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Általános fogalmak, beszédszándék megismertetése utánzásokon keresztül történő nyelvtanítás előnyben részesítésével, a korábban tanultak megerősítése, mélyítése, tovább-bővítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Beszédészlelés fejlesztése. – A beszéd ritmusának, intonációjának lehetőség szerinti minél pontosabb hallás utáni visszaadása. – Auditív és verbális figyelem fejlesztése. – Auditív és verbális emlékezet fejlesztése. – Spontán beszédkezdés motiválása. – Nyelvi egységek megértése. – Társas nyelvi magatartás kialakítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kérés, információkérés. – Válaszadás lehetőleg hosszabb terjedelemben. – Együttérzés, sajnálkozás kifejezése: Poor you. What a pity. – Nyitott párbeszéd: kérdés-felelet. – Egyéni megnyilvánulási lehetőségek. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Társadalmi szokások használata a beszédhelyzetekben (kulturális eltérések, udvariassági formák alkalmazása).</p> <p>Udvariassági formulák használata a kommunikációban.</p> <p>Kérdésekre adekvát válaszadás.</p> <p>Csoportos véleményformálás adott témában.</p> <p>Ritmusgyakorlatok.</p> <p>Különböző mondatfajták intonációjának gyakorlása.</p> <p>Irányított figyelem a beszélőre.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i></p> <p>Motiváció. Önállóság. Auditív figyelem és emlékezet.</p>		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> Önismeret, reális önkép, erkölcsi tulajdonságok. Személyes adatok, család, iskola.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> udvariassági formák, önálló vélemény kifejezése, a kommunikáció alapjai.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgásfejlesztés.</p>

Verbális figyelem és emlékezet. Szerialitás. Passzív és aktív szókincsbővítés.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Udvariassági formulák, kérés, tiltás, szándék, akarat, vélemény, érzés, együttérzés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beszédképesség	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Bizonyos fokú beszéd bátorság. A beszéd megértése. A tanuló környezetében lévő tárgyak, élőlények megnevezése, cselekvések megnevezése, egyszerű utasítások, kérdések megértése, érzések, vélemények kifejezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Biztos beszédképesség kialakítása, spontán beszéd kedv motiválása, sikeres kommunikáció kialakítása. Felkészítés a mindennapi spontán beszédhelyzetekre.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Spontán beszéd kedv felkeltése és fenntartása. – Érzelmek, vélemények kifejezése. – Önellenőrzés, önkontroll képességének fejlesztése. – A mindennapi beszédhelyzet felismerésének elősegítése a minél hatékonyabb kommunikáció érdekében. – Auditív figyelem, emlékezet, koncentráció fejlesztése. – Verbális figyelem, emlékezet, koncentráció fejlesztése. – A tanuló motivációjának fenntartása, növelése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Összetett utasítások (5-8 mondat) megértése. – Utasítások végrehajtása verbálisan és nonverbálisan. – A beszélő szándékának felismerése az intonációból. – Következtetés a beszélők viszonyára a hangszínből, intonációból, magából az interakcióból. – Beszédfordulatok gyakorlása témakörök szerint. – Segítségkérés verbális formuláinak megismerése, gyakorlása, alkalmazása. – Az udvarias társadalmi érintkezés eszközeinek gyakorlása. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Helyes kiejtés gyakorlása. Megfelelő hangerő, hanglejtés, hangsúly, intonáció kialakítása, gyakorlása, spontán alkalmazása. A beszélő szándékának kifejezése nonverbális elemekkel. Önálló segítségkérés alkalmazása. Segítségnyújtás elfogadása vagy adott esetben elutasítása. Rövid párbeszéd, szituatív gyakorlatok, hallás utáni ismétlések,</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> mondatfajták a beszélő szándéka szerint, udvariassági formulák.</p> <p><i>Matematika:</i> sorrendiség, időbeli sorrendiség, logikus gondolkodás.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> helyes légzés, mozgásfejlesztés, válaszadás cselekvéssel.</p>

memorizálás, szerep- és drámajáték. Tanult verbális elemek felismerése auditív információkból. <i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Auditív figyelem és emlékezet. Verbális figyelem és emlékezet. Szerialitás. Passzív és aktív szókincs.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Lassan, gyorsan, együtt, külön, halkán, hangosan, rövid, hosszú, utánzás, ismétlés, ritmus, ritmusváltás, emóció, mimika, gesztus, udvariasság, elutasítás, elfogadás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Fogalomkörök	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	A nyelv olyan szemantikai területei, melyek a kifejezéshez különböző nyelvtani struktúrákat használnak. Megfelelő anyanyelvi ismeretek és a korábbi évfolyamokon tanult előzetes idegen nyelvi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvtani anyag implicit módon való elsajátítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – Auditív figyelem, irányított figyelem fejlesztése. – Idegen nyelvi gondolkodás fejlesztése. – Verbális memória fejlesztése. – Térbeli viszonyok fejlesztése. – Időbeli viszonyok fejlesztése. – Mennyiségi relációk fejlesztése. – Sorrendiség, logikai sorrend fejlesztése. <i>Ismeretek</i> <p>Időbeliség:</p> <ul style="list-style-type: none"> – folyamatos jelen idő (Present Continuous tense) elmélyítése – egyszerű jelen idő (Present Simple) elmélyítése – jelen idejű, gyakoriságot kifejező időhatározók spontán beszédben való alkalmazása (never, sometimes, usually, often, always) – grammatikai és szituációs gyakorlatok – jelen idejű időhatározók spontán beszédben való alkalmazása (now, at the moment, today) – grammatikai és szituációs gyakorlatok. <p>Térbeliség:</p> <ul style="list-style-type: none"> – helyhatározók spontán beszédben való alkalmazása (next 		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szófajtan, mondatban, dátum kifejezése, kérdőszavak. <i>Matematika:</i> ismeretek 100-as számkörben, tő- és sorszámnevek, csoportosítás, rendszerezés, mértékegységek. <i>Testnevelés és sport:</i> irányok, testséma, viszonyítási pontok.

<p>to, behind, over, under, below, opposite, between) – grammatikai és szituációs gyakorlatok.</p> <p>Mennyiségek kifejezése:</p> <ul style="list-style-type: none"> – egységek spontán beszédben való alkalmazása (a bottle of, a packet of, a piece of, a tin of, a loaf of) – grammatikai és szituációs gyakorlatok – anyagnevek és anyagmennyiségek spontán beszédben való alkalmazása (some, any, many, much, a lot of) – grammatikai és szituációs gyakorlatok – sorszámnevek 31-ig. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Nyelvtani fordulatok ismerete, beillesztése, gyakorlása, adekvát használata. Manipuláció képekkel, tárgyakkal. Bevásárlólista összeállítása megfelelően használt egységekkel. Receptek olvasása, elkészítése anyagmennyiséget jelző kifejezésekkel.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Auditív figyelem és emlékezet. Verbális figyelem és emlékezet. Szerialitás. Passzív és aktív szókincs.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Gyakoriság, pillanatnyi helyzet, kérés, képesség, udvariassági formák, jelen, múlt, kérdés, kérdőszó, időrend, egységnyi mennyiség, (mérték)egységek.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Témakörök, szókincs	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Más tantárgyakban szerzett háttérismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Meglévő ismeretek elmélyítése, automatizálása. Grammatikai ismeretek megerősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Passzív és aktív szókincsbővítés. – Más műveltségi területeken megszerzett információk alkalmazása, újabb kapcsolódási pontok kialakítása. – Célnyelvi országgal kapcsolatos ismeretek átadása, kulturális ismeretek bővítése. – Térképen való tájékozódás fejlesztése, térképismeret. – A tanulók világról alkotott szemléletének fejlesztése. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> párbeszéd, kommunikációs feladatok.</p> <p><i>Informatika:</i> internet, interaktív tábla</p>

<p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Személyes névmások alany- és tárgyese. – Országismeret – ismerkedés az angol nyelvterületek kultúrájával: ünnepek, Nagy-Britannia országai, néhány nagyobb város, angolul beszélő országok: the USA, the UK, Australia és azok néhány jellegzetes épülete, helyszíne, fővárosai, zászlaja, nemzetiségnevek, néhány író, költő, híres történelmi személy megismerése. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Célnyelvi országgal kapcsolatos ismeretek gyűjtése, kulturális ismeretek bővítése (szokások, ételek, ünnepek). Térképen való tájékozódás, adott helyek megkeresése, internet használata, tematikus információgyűjtés.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i></p> <p>Motiváció. Önállóság. Auditív figyelem és emlékezet. Verbális figyelem és emlékezet. Téri tájékozódás. Logikai gondolkodás. Analitikus-szintetizáló gondolkodás. Passzív és aktív szókincs.</p>	<p>használata, információk keresése, Power Point.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>The UK, the USA, Australia, népzene, lakosság, étel.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Olvasási készség	Órakeret 10 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Folyamatos, értő olvasás anyanyelven. Alapvető passzív-aktív idegennyelvi szókincs.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Egyszerű, praktikus idegennyelvi olvasáskészség kialakítása.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tanult szavak, kifejezések írott formájának felismerése, gyakorlása, automatizálása. – Ejtett hangok és írott betűk közötti különbségek tudatosítása. – Ejtett hangok és írott betűk közötti különbségek olvasási automatizálása. – Verbális készség fejlesztése. – Spontán olvasási motiváció felkeltése. <p><i>Ismeretek</i></p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ábécé, úrlapok, önéletrajz.</p> <p><i>Informatika:</i> egyszerű szöveges dokumentumok, szövegszerkesztés.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Ismerkedés táblázatos formákkal, azok kifejezései (first name, surname, age, date of birth, address, phone number, postcode, city, street, signature, date). – Egyszerű táblázat, formanyomtatvány megismerése. – Menetrendi táblázatok, időjárás-előrejelzés. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Angol és magyar ábécé gyakorlása, szavak sorba rendezése. A kiejtés és az írás közötti eltérés, szabályszerűség keresése, az ismeretek rögzítése.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Téri tájékozódás. Logikai gondolkodás. Analitikus-szintetizáló gondolkodás. Passzív és aktív szókincs. Grammatikai ismeretek.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ábécé, kiejtés, szó, mondat, párbeszéd, írásjelek, mondatfajták.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Íráskészség	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A magyar ábécé betűinek ismerete, jó íráskészség magyar nyelven, nagy- és kisbetűk, írásjelek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyszerű, praktikus idegennyelvi íráskészség kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tanult szavak, kifejezések írott formájának felismerése, gyakorlása, automatizálása. – Tájékozódás táblázatokban, űrlapokon, kérdőíveken. – Ejtett betűk és írott hangok közötti különbségek. – Verbális készség fejlesztése. – Személyes adatok adekvát használata írott formában. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Próbálja meg az űrlapokat, jelentkezési lapokat kitölteni a tanuló saját személyes adataival; adatok beírása a megfelelő helyre. – Angol nyelvű önjellemzés, önéletrajz (személyes adatokkal) készítése szóban és írásban – Formanyomtatványok, űrlapok csoportos és önálló kezelése, kitöltése. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ábécé, másolás, űrlap, jelentkezési lap, egyszerű táblázatok.</p> <p><i>Informatika:</i> szövegszerkesztés, egyszerű internetes felületek kezelése.</p>

<p><i>Tanulói tevékenység</i> Űrlap kitöltése.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Motiváció. Önállóság. Téri tájékozódás. Logikai gondolkodás. Analitikus-szintetizáló gondolkodás. Passzív és aktív szókincs. Grammatikai ismeretek.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Betűtípus, nagy- és kisbetű, szórend, űrlap, személyes adat, írásjel, aláírás, jelentkezési lap, kérdőív, űrlap.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Sztereotíp és önálló társalgási formák ismerete és alkalmazása a megfelelő szituációkban. Legyen képes a tanuló spontán élethelyzetekben idegen nyelven megfogalmazni kéréseit, kérdéseit. Tudjon segítséget kérni, esetlegesen elutasítani. Nonverbális kommunikációja harmonizáljon verbális információközléseivel. Egyszerű, praktikus ismeretek idegen nyelvű kifejezése, adekvát használata. A tanulónak legyenek aktuális ismeretei az angol nyelvterületek legjellemzőbb tulajdonságairól, sajátosságokról. Praktikus, mindennapi élethelyzetekben megjelenő, alapvető olvasáskészség kialakítása. Legyen képes a tanuló személyes adataival egyszerű kérdőívet kitölteni.</p>
--	---

MATEMATIKA

9–12. évfolyam

A matematika tantárgy szerepe a szakiskolában a szakmaelsajátításhoz nélkülözhetetlen alapismeretek megszilárdítása, a matematikai műveletvégzések pontosságának növelése, készségszintű műveletvégzés elérése a racionális számok körében. A geometriai alakzatok tulajdonságainak bővítése, szerkesztési alapismeretek elsajátítása. Szabványmértékegységek megismerése és alapszintű alkalmazása, mértékváltások megerősítése.

A tantárgy segíti az önálló életvitel megalapozását a pénzügyi ismeretek elsajátításával, a munkabér, a háztartási költségvetés összefüggéseinek megismerésével. Lehetőséget teremt a háztartásban, kertben, közlekedésben a gyakorlati élethez szükséges mérések és számítások elvégzésére, a mennyiségek, az idő meghatározására.

A tantárgy jelentős szerepet kap a *pályaorientáció* területén a munkatevékenységekkel, szakmákkal összefüggő matematikai, logikai ismeretek megerősítésében, lehetőséget adva az egyéni képességek és érdeklődés megismerésére, a szakmaválasztási döntés előkészítésének támogatására.

A gazdasági és pénzügyi nevelés terén támogatja a minél önállóbb felnőtt életre történő felkészülést, a jövedelem és kiadások megismerésének függvényében felkészít a munkabér és más pénzeszközök célszerű felhasználására.

A fenntarthatóság, környezettudatosság terén segíti a mennyiségek, összehasonlítások megismerésével, megértésével a takarékos életvitel lehetőségét, a tudatos törekvést az anyagok, az energia és az idő praktikus és rugalmas beosztására.

Anyanyelvi kommunikáció kompetenciaterületen segíti a szabatos, pontos közlést a hétköznapi életben alkalmazott logikai következtetések megfogalmazásában, az ok-okozati összefüggések felismerésében.

A matematikai kompetenciaterületen alkalmas a hétköznapi életben való biztonságos eligazodáshoz szükséges ismeretek és jártasságok fejlődésének segítésére. A matematikai ismeretek segítik a szakmai ismeretek elsajátítását, a pénzkezelés szabályait, az időben és térben való tájékozódást.

A természettudományos és technikai kompetenciaterületet segíti a tárgyak, formák, jelenségek tulajdonságainak megismerésével, a folyamatok megértésére törekvéssel.

A digitális kompetenciaterület ismeretei bővülnek a matematikai számítások, mérések, folyamatok megismerésére alkalmazott informatikai eszközhasználat lehetőségeinek megteremtésével. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése nagyban segítheti a tanulót a mindennapokban, és különösen a média közleményeiben való reális tájékozódásban.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási műveletek	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Kommunikációs készség. Problémamegoldó képesség.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Logikai alapon állítás megfogalmazása. A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése. – A logikai kifejezések alkalmazása. – Adatok leolvasása. – Valószínűségi játékok, kísérletek kapcsán események összegyűjtése, rendszerezése, táblázat készítése, valószínűségi esemény becslése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gondolkodási műveletek: csoportosítás, osztályozás, konkretizálás, analógia, elvonatkoztatás, általánosítás, kritikai gondolkodás, következtetés, ítéletalkotás. – Összefüggések. – Nyitott mondatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Fogalmak értelmezése, rendszerezése. Egyszerű feladatok a gondolkodás fejlesztésére. Elemek elhelyezése adott halmazokba. Halmazok kapcsolatának az összes esetre vonatkozó használata (nincs közös elemük, van közös elemük, de egyik halmaz sem része a másiknak, illetve egyik halmaz része a másiknak). Szövegelemzés, szövegértelmezés. A logikai „és”, „vagy” alkalmazása. A „minden”, „van olyan”, „van, amelyik nem”, „egy sem” helyes alkalmazása.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Megfigyelőképesség. Írányított, tartós, tudatos figyelem. Emlékezet tartóssága, mobilizálása. Problémamegoldó képesség. Matematikai összefüggések.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szókinccs, pontos fogalmazás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Logikus, indoklás, érvelés, magyarázat, halmaz, alaphalmaz. A matematikai nyelv témához kapcsolódó szókinccse.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számтан. Műveletek	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Alapműveletek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika elemi fogalmainak a mindennapi életben való használata. Biztos műveletfogalom és számolási készség az alapműveletek körében.	

A zsebszámológép használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A mindennapi életvezetésben biztonságot jelentő matematikai ismeretek biztos elsajátítása. – Biztos számfogalom a racionális számkörben. – A négy alapművelet biztonságos használata matematikai probléma megoldásában. – Zsebszámológép használata. – Saját és mások munkáinak ellenőrzése, javítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Természetes számfogalom és mennyiségfogalom elmélyítése. – Számfogalom, számköri ismeretek. – Műveletek. – Szöveges feladatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Törtek: közöséges törtek, tizedes törtek, átváltások, egyszerűsítés, bővítés, összehasonlítás, rendezés.</p> <p>Negatív számok.</p> <p>Természetes és racionális számok csoportosítása, összehasonlítása, rendezése.</p> <p>Összeg-, különbség-, szorzatalakok.</p> <p>Műveletek természetes számokkal.</p> <p>Kerek számok összeadása, kivonása, egyjegyű szorzóval szorzás, egyjegyű osztóval osztás szóban.</p> <p>Írásban: a 0-val való számolás eseteinek gyakorlása.</p> <p>Arányosság, következtetések, egyenes és fordított arányosság.</p> <p>Műveletek racionális számokkal.</p> <p>A százalék fogalma. Fizetések, vásárlások részletre.</p> <p>Átlagszámítás több adatból (tanulmányi átlag, átlagéletkor).</p> <p>Egyszerű szövegezésű feladatok a tanult alapműveletek alkalmazásával a mindennapi gyakorlathoz kapcsolódóan.</p> <p>A zsebszámológép biztos használata, elsősorban ellenőrzésre.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Pontos munkavégzés.</p> <p>Szóbeli kifejezőképesség.</p> <p>Figyelem terjedelme, pontossága.</p> <p>Emlékezet mobilizálása.</p> <p>Szabályalkalmazás, szabálykövetés.</p> <p>Összefüggés-felismerés.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A pénzforgalommal kapcsolatos aktuális fogalmak (pl. folyószámla, hitelszámla, kamat, csekk, részletfizetés). Százalék (%).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mérések	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	Mértékegységek átváltása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika elemi fogalmainak a mindennapi életben való használata. A mérés eredményeinek pontos lejegyzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szakmához és a hétköznaphoz kapcsolódó mérések rutinos végzése. – A pontos munkavégzés fontosságának tudatosítása és szem előtt tartása. – Geometriai alapismeretek, a tanult mérési és számítási eljárások alkalmazása gyakorlati példákban. – Síkidomok és testek tulajdonságainak ismerete, segítséggel terület és térfogat számítása. – Pontos, tiszta szerkesztés. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Hosszúság, tömeg és űrtartalom mérése. – Idő mérése. – Gyakorlati mérések, mértékegységek, számítások. – Szerkesztési feladatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Mérések végzése különböző mérőeszközökkel. Becslés. Összehasonlítás alkalmi és szabványos egységekkel. Mértékegységek. Átváltások. Foglalkozásokhoz, és a köznapi élethez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Mértékegységek ismétlése, összefüggések elmélyítése. Szakmaorientált feladatvégzések szabványos mértékegységekkel. Geometriai alakzatok (vonalak, síkidomok, testek) csoportosítása tanult tulajdonságok alapján. Testek, síkidomok tanult tulajdonságok alapján történő rendszerezése, tulajdonságok elmélyítése. A kör és alkotórészei. Az átmérő és a sugár kapcsolata. Kör kerületének, területének mérése tapasztalati úton. Kocka és téglatest térfogatának mérése, kiszámítása következtetéssel, majd mért adatok alapján. Hosszúság, terület, térfogat mértékegységeinek összehasonlítása, összefüggések megállapítása. Szöveges feladatok végzése. Szerkesztések. Tanult szerkesztések gyakorlása (méretarányos,</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>

szabványos jelölésekkel). Összefüggések műveletek, mértékek, helyi értékek között. Táblázat adatai közötti összefüggés felismerése, leírása. <i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Vizuális észlelés. Figyelem. Auditív észlelés.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Méretarányos, felül-, elől-, oldalnézet. A felmerülő szakkifejezések. Testhálózat (gyakorlati alkalmazások kapcsán). A feladatvégzésekkel kapcsolatos fogalmak, koordináta-rendszer.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló képes összefüggéseket biztosan felismerni számok, mennyiségek, mértékegységek, geometriai alakzatok között. Képes arányos alaprajzot készíteni. Képes alkalmazni a logikai kifejezéseket. Képes egyszerű adatokból átlagszámításra. Legyen jártas a tanuló az adott halmazra vonatkozó állítások igazságának eldöntésében. Tudjon állításokat tagadni, ismerje a tagadás logikai tartalmát. Legyen jártas sorozatok folytatásában adott és felismert szabály alapján mindkét irányban. Ismerje a 10-es számrendszert milliós számkörben. Képes a tanuló a négy alapműveletet pontosan kivitelezni az egész és a racionális számok körében. Képes szöveges feladatot megoldani, ellenőrizni. Képes zsebszámológépet pontosan használni. Testek és síkidomok alkotórészeinek ismerete. Jártasság a tanult geometriai számításokban és szerkesztésekben. Olvasható, áttekinthető írásbeli munka.
---	---

11–12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási műveletek	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Problémamegoldó képesség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Logikai alapon állítás megfogalmazása. Vitakészség, érvelés, cáfolás, bizonyítás. A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – A megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése. – A logikai kifejezések alkalmazása. – Adatok leolvasása. 		<i>Magyar nyelv és irodalom: szókincs, pontos fogalmazás.</i>

<ul style="list-style-type: none"> – Valószínűségi játékok, kísérletek kapcsán események összegyűjtése, rendszerezése, táblázat készítése, valószínűségi esemény becslése. – Szöveges feladatok lejegyzése nyitott mondattal, összes megoldás megkeresése adott alaphalmazon. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Gondolkodási műveletek: csoportosítás, osztályozás, konkretizálás, analógia, elvonatkoztatás, általánosítás, kritikai gondolkodás, következtetés, ítéletalkotás. – Összefüggések. – Valószínűség. – Nyitott mondatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Halmazok kapcsolatának az összes esetre vonatkozó használata (nincs közös elemük, van közös elemük, de egyik halmaz sem része a másiknak, illetve egyik halmaz része a másiknak).</p> <p>Szövegelemzés, szövegértelmezés.</p> <p>Összefüggések felismerése a matematika valamennyi területéről.</p> <p>Eredmények megfigyelése, adatok lejegyzése, rendszerezése.</p> <p>Biztos, lehet, lehetetlen leolvasása oszlopos diagramról.</p> <p>Gyakorlati feladatok, átlagszámítás.</p> <p>Szöveges feladat lejegyzése nyitott mondattal, összes megoldásának megkeresése adott alaphalmazon.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Megfigyelőképesség.</p> <p>Irányított, tartós, tudatos figyelem.</p> <p>Emlékezet tartóssága, mobilizálása.</p> <p>Problémamegoldó képesség.</p> <p>Matematikai összefüggések.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Logikus, indoklás, érvelés, magyarázat.</p> <p>A „lehetetlen”, „biztos”, „lehetséges, de nem biztos”, „véletlen”, „valószínűbb” logikai megfogalmazások tartalma.</p> <p>A matematikai nyelv témához kapcsolódó szókincse.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számтан. Műveletek	Órakeret 28 óra
Előzetes tudás	Alapműveletek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika fogalmainak a mindennapi életben való használata. Biztos műveletfogalom és számolási készség az alapműveletek körében. A zsebszámológép használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A mindennapi életvezetésben biztonságot jelentő 		

<p>matematikai ismeretek biztos elsajátítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Biztos számfogalom a racionális számkörben. – A négy alapművelet biztonságos használata matematikai probléma megoldásában. – Pontos és gyors számolás. – Zsebszámológép használata. – Saját és mások munkáinak ellenőrzése, javítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Természetes számfogalom és mennyiségfogalom elmélyítése. – Számfogalom, számköri ismeretek. – Műveletek. – Szöveges feladatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Törtek: közöséges törtek, tizedes törtek, átváltások, egyszerűsítés, bővítés, összehasonlítás, rendezés.</p> <p>Természetes és racionális számok csoportosítása, összehasonlítása, rendezése.</p> <p>Összeg-, különbség-, szorzatalakok.</p> <p>Műveletek természetes számokkal.</p> <p>Kerek számok összeadása, kivonása, egyjegyű szorzóval szorzás, egyjegyű osztóval osztás szóban.</p> <p>Írásban: a 0-val való számolás eseteinek gyakorlása.</p> <p>Arányosság, következtetések, egyenes- és fordított arányosság.</p> <p>Műveletek racionális számokkal.</p> <p>Tizedes törtek összeadása, kivonása, szorzása egész számmal és tizedes törttel, osztás egész számmal.</p> <p>Közöséges és tizedes törtekkel végzendő műveletek gyakorlása a mindennapi élethez kapcsolódó gyakorlatokban.</p> <p>Egyszerű százalékkérték számítások (kamatok, árleszállítás, adó).</p> <p>Szöveges feladatok megoldása és készítése (értelmezés, megoldási terv elkészítése, kivitelezése, válaszadás, ellenőrzés).</p> <p>A zsebszámológép biztos használata.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Pontos munkavégzés.</p> <p>Szóbeli kifejezőképesség.</p> <p>Figyelem terjedelme, pontossága.</p> <p>Emlékezet mobilizálása.</p> <p>Szabályalkalmazás, szabálykövetés.</p> <p>Összefüggés-felismerés.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>A pénzforgalommal kapcsolatos aktuális fogalmak (pl. folyószámla, hitelszámla, kamat, csekk, részletfizetés). Százalék (%).</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Mérések</p>	<p>Órakeret 28 óra</p>
---	-----------------------	-----------------------------------

Előzetes tudás	Mértékegységek átváltása.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika elemi fogalmainak a mindennapi életben való használata. A mérés eredményeinek pontos lejegyzése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szakmához és a hétköznapokhoz kapcsolódó mérések rutinos végzése. – A pontos munkavégzés fontosságának tudatosítása és szem előtt tartása. – Geometriai alapismeretek, a tanult mérési és számítási eljárások alkalmazása gyakorlati példákban. – Síkidomok és testek tulajdonságainak ismerete, segítséggel terület és térfogat számítása. – Pontos, tiszta szerkesztés. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Hosszúság, tömeg és űrtartalom mérése. – Idő mérése. – Gyakorlati mérések, mértékegységek, számítások. – Szerkesztési feladatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Mérések végzése különböző mérőeszközökkel. Becslés. Összehasonlítás alkalmi és szabványos egységekkel. Mértékegységek. Átváltások. Foglalkozásokhoz, és a köznapi élethez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Mértékegységek ismétlése, összefüggések elmélyítése. Szakmaorientált feladatvégzések szabványos mértékegységekkel. Geometriai alakzatok (vonalak, síkidomok, testek) csoportosítása tanult tulajdonságok alapján. Testek, síkidomok tanult tulajdonságok alapján történő rendszerezése, tulajdonságok elmélyítése. A kör és alkotórészei. Az átmérő és a sugár kapcsolata. Kör kerületének, területének mérése tapasztalati úton. Kocka és téglatest térfogatának mérése, kiszámítása következtetéssel, majd mért adatok alapján. Hosszúság, terület, térfogat mértékegységeinek összehasonlítása, összefüggések megállapítása. Szöveges feladatok megoldása. Szerkesztések. Tanult szerkesztések gyakorlása (méretarányos, szabványos jelölésekkel). Összefüggések műveletek, mértékek, helyi értékek között. Táblázat adatai közötti összefüggés felismerése, leírása.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>

<p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Vizuális észlelés. Figyelem. Auditív észlelés.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Méretarányos, felül-, elől-, oldalnézet. A felmerülő szakkifejezések. Testhálózat (gyakorlati alkalmazások kapcsán). A feladatvégzésekkel kapcsolatos fogalmak, koordináta-rendszer.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Jártasság a tanult geometriai számításokban és szerkesztésekben. A tanuló képes arányos alaprajzot készíteni. Képes alkalmazni a logikai kifejezéseket. Tud állításokat tagadni, ismeri a tagadás logikai tartalmát. Képes egyszerű adatokból átlagszámításra. Ismeri a 10-es számrendszert milliós számkörben. Képes a négy alapműveletet pontosan kivitelezni az egész és a racionális számok körében. Képes szöveges feladatot megoldani, ellenőrizni. Képes a zsebszámológépet pontosan használni. Olvasható, áttekinthető írásbeli munka.</p>
--	---

ERKÖLCSTAN

9–12. évfolyam

A tantárgy kiemelt célja a szakiskolában a felnőtt élettel összefüggő tevékenységek, magatartási formák megítélésének helyességére nevelés, a különböző élethelyzetekben adódó döntések, cselekedetek motivációinak felismerése. Mindezt támogatja az emberi tulajdonságok széles körének bemutatása és megismerése, a pozitív és negatív tulajdonságok megkülönböztetése, az emberi, társadalmi kapcsolatokhoz szükséges etikai normák tudatosítása, a kapcsolatokban a nemi, vallási, etnikai, társadalmi hovatartozás miatti megkülönböztetés elítélése mellett az elfogadásra, toleranciára nevelés.

A pedagógus szerepe az, hogy támogatja az érzelmek kimutatását, azok megfelelő formáinak elsajátítását, mások érzelmeinek megértését. A nézeteltérések feloldásában a kulturált formák iránti igényt helyzetgyakorlatok, szerepjátékok segítenek felkelteni, amelyek az érdeksérelmek miatti ellentétek kölcsönös konszenzuson alapuló feloldására neveléshez is megfelelő háttérrel adnak. Az önismeretre és a mások megismerésére törekvés iránti igény kialakítása, a saját belső tulajdonságok fejlesztése is tevékenységbe, adott szituációba ágyazottan történjen.

Kiemelt feladat a családi, iskolai, munkahelyi viselkedés kontrollálásának segítése, erősítése, a munkával létrehozott értékek megbecsülése.

A tantárgy legfontosabb pedagógiai jellemzője az értékek közvetítése, valamint az, hogy társadalmunk közös alapvető normái egyre inkább a tanulók viselkedésének belső szabályozó erőivé váljanak. Az életkorra jellemző önállósodást a szakiskola azzal támogathatja, hogy megteremt a véleményt, választást és döntést igénylő helyzeteket, a valóságoshoz hasonló morális dilemmák mérlegelésének lehetőségét.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *erkölcsi nevelés* területén az élet minden szegmensét befolyásoló, elfogadott erkölcsi normák, minták, követendő példák megismerésében, az értékek megbecsülésére nevelésben; az emberi magatartás, motivációk, konfliktusmegoldások és kommunikáció során a megértő, a toleráns, önmaga és mások értékeit tiszteletben tartó viselkedés kialakításában.

Az önismeret és társas kultúra terén segíti a reális és valós énkép kialakulását, a belső tulajdonságok megismerését, az emberi kapcsolatok dinamikájának megértését. A tanuló felismeri a közösségben élés és a közösséghez tartozás kötelezettségei és előnyei egyensúlyának fontosságát.

A testi és lelki egészségre nevelésben fontos szerepet játszik az egészséges társas kapcsolatok kialakításának és fenntartásának támogatásában, az öröm és bánat egyéni és közösségi megosztásával az egészséges lélek megőrzésének lehetőségében. Megerősíti az egymásra figyelés és az egymás segítése iránti igényt, a baráti kapcsolatok fontosságának felismerését.

A családi életre nevelésben a tantárgy segíti az együtt élés szabályainak, a szülői, testvéri és párkapcsolatoknak a megértését és tiszteletben tartásuk fontosságának felismerését, a magánélet védelmét.

A szociális és állampolgári kompetenciákat a tantárgy a társadalmi igényeknek megfelelő viselkedési és kommunikációs lehetőségek bemutatásával, felismertetésével segíti.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az ítélőképesség, az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése	Órakeret 36 óra
Előzetes tudás	Egyéni és közösségi értékek felismerése, különbségtétel a jó és rossz, az igaz és hamis, valamint a szép és a rút között.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A törvénytisztelő, türelmes magatartás, mások elfogadásának megalapozása. A saját értékek felismerése, és törekvés erősítése véleményének kulturált megfogalmazására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Irodalmi művekben, filmekben és köznyelvi szövegekben emberi alaptulajdonságok felismerése, megnevezése. – Követendő példaképek választása, – Elítélendő magatartás felismerése. – Helyzetnek megfelelő kommunikációs forma és viselkedés gyakorlása. – Kommunikációs és metakommunikációs jelek összehangolása. – Meghallgatni, megvitatni, ha indokolt, elfogadni az eltérő véleményt. <p><i>Ismeretek:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az ember és az emberi kapcsolatok fejlődése, bővülése az egyéni élet során. – Verbális és nem verbális jelek, mimika, testtartás. – Belső pozitív és negatív emberi tulajdonságok. – Véleménynyilvánítás megfelelő hangnemben és megfelelő összefüggésekben. <p><i>Tanulói tevékenység:</i> Érzelmek közlése, megértése képről, gesztusból, mimikából, testbeszédből. Saját külső és belső tulajdonságok megfigyelése és megfogalmazása, önjellemzés. Társak, környezet jellemzése. Irodalmi művekben, filmekben és más médiákban az ember és az emberi kapcsolatok fejlődésének, bővülésének megfigyelése. Minél kevesebb segítséggel vélemény megfogalmazása. Viselkedésminták, napi helyzetek dramatizálása.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>őstályaőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rokonszenv, ellenszenv, hűség, hűtlenség, alkalmazkodás, gyávaság, bátorság, bizalom, bizalmatlanság, vita, magánélet, közélet, hit, öröm, szenvedés.	

Tematikai egység	Egyén, közösség, társadalom	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Formális és informális, iskolai közösségekben szerzett személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önismeret fejlesztése, valamint az önálló gondolkodás és cselekvés iránti igény kialakítása, fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i> Kapcsolati háló felrajzolása, saját helyzet rögzítése, törekvés a minél jobb pozíció megszerzésére:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Saját közösségek. – A közösségekben, társaságokban történő állandó változások. – Barátságok, kapcsolatok. – Különböző közösségek – különböző viselkedési elvárások. – Mit helyes és mit nem helyes tenni az adott közösségben? – Társadalmi normák, kívánatos, elfogadható, elfogadhatatlan magatartás. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Közösségek – erőt adó közösség. – Alkalmazkodás, választás, segítségkérés, engedelmesség. – Együttézés másokkal. – Páros kapcsolatok és közösségi kapcsolatok – hasonlóságok és különbségek. – Nemi, nemzetiségi, etnikai különbségek. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Önálló vélemény megfogalmazása, felvállalása az adott csoportban. Lehetőségek és következmények megbeszélése példákon keresztül. Szerepem a közösségben. Hogyan tudja az egyén segíteni a csoportot? Miképpen tudja a csoport segíteni az egyént?</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Komplex, kritikai gondolkodás. Tolerancia. Értékazonosulás, értékválasztás.</p>		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> Mások megismerése, megítélése és a kommunikáció; családi és iskolai agresszió, önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, problémafeloldás; a kamasz helye a harmonikus családban; a viselkedési normák és szabályok szerepe. Leány és női, fiú és férfi szerepek a családban, a társadalomban</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csoport, közösség, önállóság, korlátozás, alkalmazkodás, engedelmesség, szabály, lelkiismeret, választás, bűn, erény, előítélet, tévhit.	

Tematikai egység	Aktuális társas helyzetek	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Iskolai közösség és társas magatartás szabályainak ismerete.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önismeret fejlesztése, konfliktusok feloldása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Barátságok, kapcsolatok. – Konfliktusok, ellentétek okainak felismerése. – Tapintat mások érzéseivel kapcsolatban. – Feszültségek feloldása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Alkalmazkodás, választás, segítségkérés. – Megértés más viselkedésével kapcsolatban. – Vigasztalás, együttérzés, nagylelkűség. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Szituációs játékok: A jó és a rossz közötti választás, szabályhoz kötődés és lelkiismeret, az előítélet és megnyilvánulási formái.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Komplex, kritikai gondolkodás. Tolerancia. Értékazonosulás, értékválasztás.</p>		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> mások megismerése, megítélése és a kommunikáció; családi és iskolai agresszió, önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, problémafeloldás; a kamasz helye a harmonikus családban; a viselkedési normák és szabályok szerepe.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csoport, közösség, önállóság, korlátozás, alkalmazkodás, engedelmesség, szabály, lelkiismeret, választás, bűn, erény, előítélet, tévhit.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>Követendő magatartásminta választása. Empátia, tolerancia a társadalmi, etnikai, nemi különbözőségekkel szemben. Saját vélemény kialakulása, mások véleményének tiszteletben tartása. Alkalmazkodás a közösséghez. Idegenekkel szemben megfelelő távolságtartás, túlzott bizalom elkerülése.</p>
---	---

11–12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az ítélőképesség, az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése	Órakeret 36 óra
Előzetes tudás	Legyen önálló véleménye a tanulónak, ismerje a társadalmi életet szabályozó törvények létét.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Alapozza meg a tanulók törvénytisztelő, türelmes magatartását, mások elfogadását.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

<p><i>Fejlesztési követelmények:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Helyzetnek megfelelő kommunikációs forma és viselkedés gyakorlása. – Meghallgatni, megvitatni, ha indokolt, elfogadni az eltérő véleményt. – Törvényi szabályok megismerése. <p><i>Ismeretek:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Véleménynyilvánítás megfelelő hangnemben és megfelelő összefüggésekben. – Törvényi, rendeleti szabályok szerinti cselekvés a hétköznapiakban (csendrendelet, állattartás, közlekedés...). <p><i>Tanulói tevékenység:</i> Társak, környezet jellemzése. Minél kevesebb segítséggel vélemény megfogalmazása. Viselkedésminták, napi helyzetek dramatizálása.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>osztályfőnöki óra:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Rokonszenv, ellenszenv, hűség, hűtlenség, alkalmazkodás, gyávaság, bátorság, bizalom, bizalmatlanság, vita, magánélet, közélet, hit, öröm, szenvedés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egyén, közösség, társadalom	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Formális és informális, iskolai közösségekben szerzett személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önismeret fejlesztése, valamint az önálló gondolkodás és cselekvés iránti igény kialakítása, fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i> Kapcsolati háló felrajzolása, saját helyzet rögzítése, törekvés a minél jobb pozíció megszerzésére:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Iskolán kívüli közösségek. – A közösségekben, társaságokban történő állandó változások. – Különböző közösségek – különböző viselkedési elvárások. – Társadalmi normák, kívánatos, elfogadható, elfogadhatatlan magatartás. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Közösségek – erőt adó közösség. – Alkalmazkodás, választás, segítségkérés, engedelmisség. – Együttérzés másokkal. – Páros kapcsolatok és közösségi kapcsolatok – hasonlóságok és különbségek. – Nemi, nemzetiségi, etnikai különbségek. 	<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> Mások megismerése, megítélése és a kommunikáció; családi és iskolai agresszió, önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, problémafeloldás; a kamasz helye a harmonikus családban; a viselkedési normák és szabályok szerepe. Leány és női, fiú és férfi szerepek a családban, a</p>	

<p><i>Tanulói tevékenység</i> Önálló vélemény megfogalmazása, felvállalása az adott csoportban. Lehetőségek és következmények megbeszélése példákon keresztül. Szerepem a közösségben. Társadalmi felelősségvállalás másokért.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Komplex, kritikai gondolkodás. Tolerancia. Értékazonosulás, értékválasztás.</p>	társadalomban
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csoport, közösség, önállóság, korlátozás, alkalmazkodás, engedelmesség, szabály, lelkiismeret, választás, bűn, erény, előítélet, tévhit.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Aktuális társas helyzetek	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Iskolai közösség és társas magatartás szabályainak ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önismeret fejlesztése, konfliktusok feloldása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Barátságok, kapcsolatok. – Konfliktusok, ellentétek okainak felismerése. – Tapintat mások érzéseivel kapcsolatban. – Feszültségek feloldása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Alkalmazkodás, választás, segítségkérés. – Megértés más viselkedésével kapcsolatban. – Vigasztalás, együttérzés, nagylelkűség. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Szituációs játékok: A jó és a rossz közötti választás, szabályhoz kötődés és lelkiismeret, az előítélet és megnyilvánulási formái.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Komplex, kritikai gondolkodás. Tolerancia. Értékazonosulás, értékválasztás.</p>		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> Mások megismerése, megítélése és a kommunikáció; családi és iskolai agresszió, önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, problémafeloldás; a kamasz helye a harmonikus családban; a viselkedési normák és szabályok szerepe. Leány és női, fiú és férfi szerepek a családban, a társadalomban.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csoport, közösség, önállóság, korlátozás, alkalmazkodás, engedelmesség, szabály, lelkiismeret, választás, bűn, erény, előítélet, tévhit.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	Követendő magatartásminta választása. Saját vélemény kialakulása, mások véleményének tiszteletben tartása. Alkalmazkodás a közösséghez. Idegenekkel szemben megfelelő távolságtartás, túlzott bizalom elkerülése. Törvénytisztelő állampolgári viselkedés kialakulása.
---	--

INFORMATIKA

9–12. évfolyam

A tantárgy a szakmai ismeretekhez kapcsolódó internetes és más tömegkommunikációs technikák alkalmazásának tudatos megismertetésével, új tartalmak felkutatására nevel. Ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulónak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása, és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *önismeret és társas kultúra* fejlesztésében az internethasználattal összefüggő magatartási és etikai szabályok betartásával, a társadalmi kapcsolattartás elektronikus formáinak megismerésével. A *médiatudatosság* területén az informatikai eszközök használati szabályozásának, a függőség elkerülésének tudatos irányításával, az internetes tartalmak valóságtartalmának szűrésével kap eszközöket a tanuló a függőség elkerülésére.

A tantárgy fontos szerepet tölt be a *digitális kompetenciaterület* fejlesztésében az informatikai eszközök használatának készség szintjének emelésével, a gyakorlati élet minden területére kiterjedő felhasználás lehetőségeinek bemutatásával.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számítógép alkalmazása	Órakeret 58 óra
Előzetes tudás	Alapvető számítástechnikai ismeretek, érdeklődés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógép-használat nyújtotta lehetőségek alkalmazása a mindennapi tevékenységekben. Az etikai szabályok ismeretének fejlesztése, és szem előtt tartása a világháló használatakor.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – A baleset-megelőzés szabályainak betartása. – Számítástechnikai eszközök önálló kezelése. – Az iskolában használatos operációs rendszer ismerete, segédprogramok, perifériák használata. – A számítógép használata a tanulásban, az ismeretszerzésben. – Szöveg- és ábraszerkesztési ismeretek. – Adatbázis- és táblázatkezelés egyszerűbb eseteinek ismerete. – Hardvereszközök fajtái, jellemzői. – Hálózati alapismeretek. – Szórakoztató, fejlesztő, szabadidős célú felhasználás megismerése. 		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> pontos szövegírás jelentősége, helyesírás. <i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.

<p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dokumentumkészítés. – Számítógéphez kapcsolódó eszközök használata (nyomtató, szkennel, digitális fényképezőgép, modem, CD-, DVD-lejátszó). – Hálózati alkalmazások, keresőprogram használata. – A számítógép alkalmazása során felmerülő etikai és egészségügyi fenntartások. – Játékprogramok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A géphasználat során felmerülő fogalmak értelmezése, rendszerezése.</p> <p>Az általában használatos dokumentumformák, szoftverek alkalmazása.</p> <p>Ikonok használata, egyszerű szöveg- és rajzkészítés.</p> <p>Hálózatra kapcsolódás, kapcsolat bontása.</p> <p>Adott tartalmak, képek megkeresése keresőprogram segítségével, adatok értelmezése, felhasználása (menetrend, térkép).</p> <p>Levelezőprogram használata, levélküldés, -fogadás, az udvariassági formulák ismerete és használata.</p> <p>A számítógéphez csatlakozható eszközök használata.</p> <p>Termékek készítése közös munkával (az osztály életéről, kirándulásról).</p> <p>Játékprogramok mértékletes használata.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Megfigyelőképesség.</p> <p>Irányított, tartós, tudatos figyelem.</p> <p>Emlékezet tartóssága, mobilizálása.</p> <p>Problémamegoldó képesség.</p> <p>Finommotorika.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szakkifejezések a számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatban (pl. e-mail, vírus, belépés, jelszó, megnevezések).</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A számítógép használata során felmerülő etikai és technikai kérdések</p>	<p>Órakeret 14 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A számítógép használata során fellépő problémák feltérképezése.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A számítógépet és tartozékait kíméletesen, szakszerűen használni. Balesetmentes, költségkímélő alkalmazás. A világhálóról szerzett információt kritikával, fenntartással, a tanuló által feltett információt felelősséggel kezelni.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szakszerű eszközhasználat. 		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> káros hatások.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Egészségmegőrzéssel kapcsolatos ismeretek. – A világháló használata a káros oldalak mellőzésével. – Megfontolt tartalmak elhelyezése a világhálóra. – Önkorlátozás a számítógép használatának időtartamára. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A használt eszköz értéke és kíméletes alkalmazása. – Az alkalmazás során felmerülő etikai kérdések áttekintése. – A számítógép használata során szükséges egészségvédelmi feladatok. – Káros szokások kialakulásának megelőzése. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A gép és a perifériák megfelelő használata. Az egészségkímélő géphasználat feltételeit számba venni, és alkalmazni. Etikai kódex közös összeállítása. A tilalmak számbavétele, indoklása. A számítógép-függőség kialakulásának megelőzése. Az agresszivitást erősítő játékok kerülése. Meggondolt, körültekintő kapcsolatteremtés, vásárlás a világhálón.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i></p> <p>Szóbeli és írásbeli kifejezőképesség. Figyelem terjedelme, pontossága. Emlékezet mobilizálása. Szabályalkalmazás, szabálykövetés. Összefüggés-felismerés.</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> egészségvédelem, állóképesség megőrzése, finommotorika.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> helyesírás, szókinccs.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szakkifejezések a számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatban (pl. közösségi oldalak, blog, csetelés, illegális letöltés, jogdíj).</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Biztonságos, önálló eszközhasználat. Igénynek megfelelő tartalom keresése és önálló felhasználása. A tanuló képes a megismert alkalmazásokat kis segítséggel, önállóan végezni. Képes célnak megfelelő produktumokat készíteni. Képes önkorlátozásra, a káros tartalmak kerülésére. Saját és mások személyiségi jogainak, intim szférájának megvédése.</p>
--	---

11–12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számítógép alkalmazása	Órakeret 28 óra
Előzetes tudás	Érdeklődés a számítástechnika iránt, számítástechnikai eszközök alkalmazásának ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógép-használat nyújtotta lehetőségek alkalmazásának gyakorlása a mindennapi tevékenységekben. Az etikai szabályok ismerete, és szem előtt tartása a világháló használatakor.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A baleset-megelőzés szabályainak betartása. – Számítástechnikai eszközök kezelése. – Az iskolában használatos operációs rendszer ismerete, segédprogramok, perifériák használata. – A számítógép használata a tanulásban, az ismeretszerzésben. – Szöveg- és ábraserkesztési ismeretek. – Adatbázis- és táblázatkezelés egyszerűbb eseteinek ismerete. – Hardvereszközök fajtái, jellemzői. – Hálózati alapismeretek. – Szórakoztató, fejlesztő, szabadidős célú felhasználás megismerése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dokumentumkészítés. – Táblázatkészítés alapjai. – Adatbevitel gyakorlása, adatlapok kitöltése. – Számítógéphez kapcsolódó eszközök használata (nyomtató, szkennер, digitális fényképezőgép, modem, CD-, DVD-lejátszó). – Hálózati alkalmazások, keresőprogram használata. – A számítógép alkalmazása során felmerülő etikai és egészségügyi fenntartások. – Játékprogramok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A géphasználat során felmerülő fogalmak értelmezése, rendszerezése.</p> <p>Az általában használatos dokumentumformák, szoftverek alkalmazása.</p> <p>Ikonok használata, egyszerű szöveg- és rajzkészítés.</p> <p>Hálózatra kapcsolódás, kapcsolat bontása.</p> <p>Adott tartalmak, képek megkeresése, keresőprogram segítségével, adatok értelmezése, felhasználása (menetrend, térkép).</p> <p>Levelezőprogram használata, levélküldés, -fogadás, az udvariassági formulák ismerete és használata.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> pontos szövegírás jelentősége, helyesírás.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p>

<p>A számítógéphez csatlakozható eszközök használata. Produktumok készítése közös munkával (az osztály életéről, kirándulásról). Játékprogramok mértékletes használata.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Megfigyelőképesség. Irányított, tartós, tudatos figyelem. Emlékezet tartóssága, mobilizálása. Problémamegoldó képesség. Finommotorika.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szakkifejezések a számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatban (pl. e-mail, vírus, belépés, jelszó, megnevezések).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A számítógép használata során felmerülő etikai és technikai kérdések	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A számítógép használata során fellépő problémák feltérképezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A számítógépet és tartozékait kíméletesen, szakszerűen használni. Balesetmentes, költségkímélő alkalmazás. A világhálóról szerzett információt kritikával, fenntartással, a tanuló által feltett információt felelősséggel kezelni.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szakszerű eszközhasználat. – Egészségmegőréssel kapcsolatos ismeretek. – A világháló használata a káros oldalak mellőzésével. – Megfontolt tartalmak elhelyezése a világhálóra. – Önkorlátozás a számítógép használatának időtartamára. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A használt eszköz értéke és kíméletes alkalmazása. – Az alkalmazás során felmerülő etikai kérdések áttekintése. – A számítógép használata során szükséges egészségvédelmi feladatok. – Káros szokások kialakulásának megelőzése. <p><i>Tanulói tevékenység</i> A gép és a perifériák megfelelő használata. Az egészségkímélő géphasználat feltételeit számba venni és alkalmazni. Etikai kódex közös összeállítása. A tilalmak számbavétele, indoklása. A számítógép-függőség kialakulásának megelőzése. Az agresszivitást erősítő játékok kerülése. Meggondolt, körültekintő kapcsolatteremtés, vásárlás a világhálón.</p>		<p><i>Osztályfőnöki óra:</i> káros hatások.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészségvédelem, állóképesség megőrzése, finommotorika.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> helyesírás, szókinés.</p>

<p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek:</i> Szóbeli és írásbeli kifejezőképesség. Figyelem terjedelme, pontossága. Emlékezet mobilizálása. Szabályalkalmazás, szabálykövetés. Összefüggés-felismerés.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szakkifejezések a számítógépes alkalmazásokkal kapcsolatban (pl. közösségi oldal, blog, csetelés, illegális letöltés, jogdíj).</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Biztonságos, önálló eszközhasználat. Igénynek megfelelő tartalom keresése és önálló felhasználás. Képes a tanuló a megismert alkalmazásokat kis segítséggel, önállóan végezni. Képes célnak megfelelő produktumokat készíteni. Képes önkorlátozásra, a káros tartalmak kerülésére. Saját és mások személyiségi jogainak, intim szférájának megvédése.</p>
--	---

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

9–12. évfolyam

A tantárgy sajátos fejlesztési célja az erő, az állóképesség, a gyorsaság és az ügyesség növelése, a motoros, kondicionális és koordinációs képességek fejlesztése.

További cél a helyzetfelismerő képesség fejlesztése, komplex személyiségfejlesztés, a szociális és emocionális aspektus hangsúlyával. Fontos a motiváció felkeltése a szabadidő- és diáksportokra, a testnevelés és sportági ismeretek bővítésére, a preventív és egészségtudatos szokások kialakítására a tanulóknál.

A testnevelés kiemelten támogatja a biomechanikailag helyes testtartás kialakulását, szükség szerint a tartás javítását, korrekcióját.

A tantárgy terápiás célja, hogy az enyhe fokban értelmi fogyatékos fiatal kondicionális, koordinációs képességei és mozgásos cselekvésbiztonsága folyamatosan fejlődjen, erősítve a szocializációs, rehabilitációs folyamatokat, esélyt teremtve a munka világában való helytállásra.

Hangsúlyossá válik a munkavállaláshoz szükséges fizikai kondíció és az egészségtudatosság beépülése a személyiségvonások rendszerébe, a motoros aktivitásban vezető szerephez jut a rekreativitás, a szabadidős fizikai tevékenység. Középfokú oktatásban részesülő enyhén értelmi fogyatékos fiatalok tehetséggondozásának egyik fő terepe a versenysport.

A tantárgy különösen fontos szerepet játszik az *anyanyelvi kommunikáció* – a beszédértés és a beszédprodukció fejlesztése terén, a testnevelésórákon, vagy szabadidős sporttevékenységek keretében számos alkalom kínálkozik az auditíven érzékelt beszéd megértésére és a megértettek alkalmazására.

A *matematikai kompetencia* fejlesztése indirekt módon, transzferhatások révén, funkcionális képességek, az érzékelés, észlelés, emlékezet, figyelem, képzelet fejlesztésével valósul meg.

A *természettudományos kompetencia* a mindennapi élet természettudományi műveltségeként, egészségvédelmi, betegség- és baleset-megelőzési ismeretként van jelen a testnevelés órákon.

A kiemelt fejlesztési feladatok közül az erkölcsi, az önismereti, a másokért való felelősségvállalás fejlesztése valósulhat meg egyértelműen, de áttételesen szinte valamennyi nevelési célnak megfeleltethető a tantárgy.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Motoros képességfejlesztés – edzettség, fitness	Órakeret 72 óra
Előzetes tudás	Bemelegítési technikák alkalmazása. Négy-nyolc ütemű gyakorlatok végrehajtása. Függeszkedés bordásfalon, kötélben, gyűrűn.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Testépítés természetes eszközökkel, egészségvédelemmel. Biomechanikailag helyes testtartás fenntartása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i>		<i>Magyar nyelv és</i>

<ul style="list-style-type: none"> - Minőségelvű motoros tevékenységek tökéletesítése. - Sportági tevékenységre épülő kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. - Vízi biztonság megteremtése, a víz, mint az egyik őselem gyógyhatásainak tudatosítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - A fittség és az edzettség kritériumai. - A terhelés élettani és pszichés értelmezése. - A nyolc évfolyamon tanultak elmélyítése, készségi szintre emelése. - Gimnasztika. - Egyensúly-gyakorlatok. - Küzdő gyakorlatok. - Zenére végzett gyakorlatok. - Légzőgyakorlatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Differenciált, egyéni edzésterv készítése – segítséggel. Négy-nyolc ütemű szabadgyakorlatok szer nélkül és tornaszerekkel (labda, kötél, gyűrű, zsámoly, tornapad). Tornaszereken történő célirányos mozgások: függeszkedések, mászások. Önállóan végzett bemelegítés (8-10 gyakorlatnyi). Bemelegítő mozgásanyag tervezése és kivitelezése. Biomechanikailag helyes testtartás fenntartása. Testépítés – minden izomcsoport harmonikus fejlesztése a gerinc és az ízületek védelmével. Tesztek, felmérések kizárólag diagnosztikus céllal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - motoros (Cooper), - kardio-respiratorikus, - állóképesség, - erő, - izomerő, - állóképesség, - testösszetétel. <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Döntési képesség. Térkihasználási képesség. Transzferhatások.</p>	<p><i>irodalom:</i> az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Speciális kifejezések az edzésekkel kapcsolatban.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás</p>	<p>Órakeret 124 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Alakzatváltozásokban való együttműködés.</p>	

	Egyensúly-gyakorlatok végrehajtása egyensúlyvesztés nélkül. Erőfeszítésre és kitartásra való képesség fejlesztése. A tanult mozgáselemek önálló végrehajtása.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Természetes mozgásformák továbbfejlesztése. Sportágak technikai elemek megismerése. Célorientált motoros tevékenység kialakítása, gondolkodás, kreativitást fejlesztő motoros tanulás.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Térbeli és energiabefektetésre vonatkozó tudatosság fejlesztése. – Tudatos helyzetfelismerő és feladatmegoldó képességek fejlesztése. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Új sportági ismeretek és rendszerek alapjai. – Mozgásos tapasztalatszerzés a néptánc, a történelmi táncok, a társastánc és modern mozgáselemek tárából. – Rendgyakorlatok. – Torna. – Támaszgyakorlatok. – Mászás, vándormászás. – Függeszkedés, lendülés. – Guruló átfordulás előre-hátra, tigrisbukfenc. – Atlétikai elemek: <ul style="list-style-type: none"> – Járások, futások, dobások, ugrások, lökések, hajítások. – Futásfajták: terep, lassú, egyenletes, változó iramú állórajttal. – Tánc: népi és régi stílusú táncok, új stílusú táncok, sport jellegű táncok megismerése. – Úszás. – A vízből mentés elemi szabályai. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Természetes mozgások végrehajtása (sportág-specifikus jelleggel). Technikai és taktikai elemek véghezvitele (egyéni szintű) cselekvési biztonsággal. Szervezést elősegítő gyakorlatok: rendgyakorlatok, alakzatok felvétele, menetelések, ellenvonulások, nyitódások, zárkózás, szakadozások. Térköz, távköz, takarás, igazodás, testfordulatok adott irányokba járás közben. Nyitódás, felzárkózás, felfejlődés, szakadozás. Soralkotások egyes és többes vonalban, oszlopban menetelés alakzatfelvétellel. Támaszgyakorlatok, függés és egyensúly-gyakorlatok talajon, padon, tornaszekrényen, gerendán, gyűrűn, bordásfalon.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom: az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</i></p> <p><i>Erkölcstan: versenyszellem, nyertes elismerése, szabályok betartása.</i></p>

<p>Mászás kötélén, vándormászás bordásfalón. Függeszkedés, lendülés, lengés, hintázás tornaszereken. Guruló átfordulás előre-hátra, tigrisbukfenc gyakorlása. Járások, futások, dobások, ugrások, lökések, hajítások. Futásfajták: terep, lassú, egyenletes, változó iramú állórajttal, verseny, időmérés. Tudatos, gyakorlati alapú tapasztalatszerzés a hazai és külföldi sportjátékok technikai és taktikai készletéből. Tánc, művészeti előadás és más mozgásformák alkalmazása az önreflexió és önkifejezés érdekében. Táncitanítás, tutorálás mozgásos programokban, gyakorlatokban. Úszás: gyors-, mell-, hátúszás saját tempóban, a pillangóúszás elemei, indulási és beérkezési technikák, vízi sportjátékok.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Instrukcióra gyors, pontos reagálás képessége. Imitációs és elemző képesség. Alkalmazkodási képesség. A mozgás örömeinek átélése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Balesetvédelemmel és baleset-megelőzéssel kapcsolatos fogalmak, támasz, átfordulás, tigrisbukfenc, ugróerő, lendület, gyorsítás, lassítás, rajtolás, átlépő technika, hajítás, dobás, lökés, vetés, start, fejes, forduló, a vízből mentés fogalomtára.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Játék	Órakeret 72 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A játékok, feladatok szakszavainak értelmezése és azoknak megfelelő cselekvés. A labda céltudatos irányítása. A sportjátékok szabályainak betartása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Együttműködés, kooperáció elősegítése. Versenyszellem és a sportszerűség kialakítása és fenntartása. Élethosszig üzhető szabadidős tevékenységek megismertetése és megkedveltetése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Személyes és társas folyamatok pozitív alakítása a megismerésben, az értékelésben, az asszertivitásban, a sportszerűségben és a sikerorientáltságban. – Testnevelési és sportjátékok stratégiai és taktikai elemeinek megismerése, szabályainak rendszere, szabálykövetés és kritikai értelmezés. – Csapatépítés. – Sportági előkészítő kreativitás és kooperativitás fejlesztése. – Inklúzióra, társadalmi integrációra előkészítés, érzékenyítés. – Érzelmek és motivációk szabályozásának megvalósítása. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom: az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> – Játékszabályok által döntésképeség és szabálytudat kialakítása. – Élményszerűség és öröm érzékeltetése a társas játéktevékenységben. – Személyes és társas folyamatok megélése. – A konfliktuskezelés ismerete és gyakorlata. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dobó- és elfogójátékok. – Futó- és fogójátékok taktikai elemekkel. – Labdavezetés kézzel, lábbal, cselezés védővel szemben. – Átadások helyben és mozgás közben. – Célba rúgó és célba dobó játékok. – Kosárlabda. – Labdarúgás. – Röplabda. – Kézilabda. – Küzdősportok (judo) – önvédelemi megközelítéssel. – Szabadidős teremjátékok. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Dobó és elfogó játékok játszása. Futó- és fogójátékok taktikai elemekkel (kidobós). Labdavezetés kézzel, lábbal, cselezés védővel szemben, átadások helyben és mozgás közben, célba rúgó és célba dobó játékok. Küzdősportok (judo) – önvédelemi megközelítéssel (esések, gurulások, szabadulások). Szabadidős teremjátékok: gombfoci, asztali foci, darts, asztalitenisz, asztali hoki. Preventív játékok és tevékenységek vízben. Élethosszig végezhető szabadidős tevékenységek értése és reprodukciója. Tanulói kreativitásra alapozó motoros játékok.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Szabálytudat. Kooperativitás. Asszertivitás. Kudarccsökkentés és győzelem megszerzése megélése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékok neve és szabályai, büntetődobás, büntetőrúgás, oldal-bedobás, sarokrúgás, szerelés, becsúsztatás, ívelés, feladás, sáncolás, csatár, középpályás, védő, kapus, kapáslövés, önvédelem, esés, gurulás, szabadulás.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Versenyzés</p>	<p>Órakeret 72 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Együttműködés a csapattársakkal, versenytárral.</p>	

	Az egyszerűsített sportági versenyszabályok betartása. A labdakezelési ismeretek gyakorlati alkalmazása.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók képessé tétele egyszerűsített szabályokkal zajló versenyzésre: sor- és váltóversenyek, illetve egyszerűsített sportági versenyek esetében. Olimpikonok, paralimpikonok tiszteletére nevelés.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Sportági versenyek, versenytapasztalatok megszerzése a diáksport, élsport és szabadidősport terén. – Sportszerűség fogalmi jelentésének ismerete. – Az olimpia- és sporttörténet nagy alakjai, emblematikus személyiségei, híres magyar és nemzetközi sportolók megismertetése a múltból és a jelenből. – Példakép (választás, a választás megindokolása). <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyénileg, párban és csoportosan végrehajtott versenyfeladatok, a sportági versenyek szabályainak, technikájának és taktikájának elemei. – Sorversenyek. Váltóversenyek. Futóiskola. Ugróiskola. Dobóversenyek. Kötélugró verseny. Kosárra dobó verseny. Labdavezetési verseny. Kidobó játék. Labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, zsinórlabda játékok szabályainak megismerése. – Népi gyermek versenyjátékok, versenyfeladatok. – Küzdősportok elemei. – Az olimpiák története – sportidolok, paralimpia. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Sportági versenyek – szükség szerinti egyszerűsített szabályokkal – gyakorlása. Váltóversenyek. Futóiskola – futóversenyek (gyors, kitartó, gát, staféta). Ugróiskola – magas-, távolugrás. Dobóversenyek (célba, távba különféle eszközökkel). Sorversenyek. Váltóversenyek. Futóiskola. Ugróiskola. Dobóversenyek. Kötélugró verseny. Kosárra dobó verseny. Labdavezetési verseny. Kidobó játék. Labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, zsinórlabda játékok szabályszerű, csapatok közötti játéka. Népi gyermek versenyjátékok, versenyfeladatok (bigézés, karikahajtás, dióleső, tojásba vágás, csizmadobáló). Úszóverseny egyszerűsített szabályokkal. Küzdősportok elemei – birkózás, keleti küzdősportok elemei. Sor- és váltóversenyek szabályainak ismerete és betartása. Egyszerűsített sportági versenyek ismerete és végrehajtása az írott és íratlan sportszerűségi szabályok betartásával. Példakép keresése híres magyar és nemzetközi sportolók és</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> viszonyszavak; a versenyekhez, sporthoz kapcsolódó szakkifejezések tartalma, szókincsbővítés.</p> <p><i>Informatika:</i> képek, eredmények keresése honlapokon.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> önismeret – testi és lelki egészség.</p>

csapatok közül (képek, eredmények, versenyek látogatása, kulturált szurkolás).	
<i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Szabálykövetés, szabálytartás. Egészséges versenyszellem. Kooperáció. Koordináció. Döntési és reagáló képesség.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A játékok neve és szabályai; erőszakos, kíméletes, sportszerű, „fair play”, esélyegyenlőség, teljesítmény, olimpikon, paralimpia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	A gyakorolt mozgáselemek, szabadidős tevékenységek ismerete. Egyszerű relaxációs gyakorlatok irányítás melletti elvégzése. Az egészséges életmód alapelemeinek ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egészségfejlesztő mozgásos tevékenységformákra, egészségtudatosságra nevelés. Relaxációs gyakorlatok, mint az önsegítés eszközeinek tudatosítása. Higiénis ismeretek tudatos alkalmazására nevelés. A szabad levegőn végzett sportok egészségmegőrző szerepe.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – Igénykeltés a mozgásban gazdag életformára; a terhelés alakítására és kontrolljára való képesség kialakítása. – Optimális testtömeg és fittség paramétereinek kialakítása és/vagy fenntartása. – A relaxáció és stresszoldás mint a lelki egészség megőrzésének egyik eszköze. – Életviteli alapelvek és szokásrendszerek: étrend, bioritmus, higiénia, médiatudatosság, szenvedélybetegségek hatásai a testi-lelki egészségre. – Primer prevenció és az életvezetés kapcsolatrendszere: szokások, egészségfejlesztés, egészségtudatosság. – Egyéni felelősség és döntés az egészséges életvitel és a szabadidős tevékenységek megvalósításában. – Biztonság és környezettudatosság. – Rendszeres testmozgás, sport egészségmegőrző hatása. – Önkontroll, önuralom. – Szabad térben végzett gyakorlatok végrehajtásának képessége – a védő-óvó intézkedések ismerete és gyakorlata (napsugárzás, kullancs, időjárásnak megfelelő ruházat). – A könnyített testnevelés individuális lehetőségének megteremtése. 		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> gyermek- és ifjúsági irodalmi alkotások az egészség-betegség témaköréből.

<ul style="list-style-type: none"> – A tanulók betegségtudatának, féltékenységének, esetleges gátlásainak mérséklése, oldása egyéni sikerhez juttatásukkal. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Otthon is végezhető testgyakorlatok. – Táncok különféle műfajai. – Testi higiéné tartalmi elemei és azok mindennapi gyakorlata. – Relaxációs gyakorlatok. – Egészséges életmód alapelemei – étkezés, ruházat, pihenés, mozgás, a káros anyagok kerülése, betegségek megelőzése, prevenció, védőoltások szerepe. – Természetben űzhető sportok (balesetvédelem: kullancsveszély, a nap káros sugarai elleni védelem elsajátítása). – Kerékpározás, görkorcsolyázás. – Úszás természetes vizekben – csak engedélyezett és kijelölt helyen. – Könnyített testnevelés. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Egészségfejlesztő motoros tevékenységformák – egyénileg, párban, csapatban.</p> <p>Otthon is végezhető testgyakorlatok (aerobic, talajtorna).</p> <p>Relaxációs gyakorlatok: légzőgyakorlatok, figyelemösszpontosító és lazító testtartások.</p> <p>Természetben űzhető sportok: labdajátékok, futóversenyek, túra, kocogás, tájfutás – balesetvédelem: kullancsveszély, a nap káros sugarai elleni védelem rendszeres elvégzése (krémezés, ruházat, ellenőrzés).</p> <p>Kerékpározás, görkorcsolyázás.</p> <p>Úszás természetes vizekben – csak engedélyezett és kijelölt helyen.</p> <p>Könnyített testnevelés: a tanulók egyéni állapotához, elváltozásaihoz igazodó gyakorlatok (a gyógytestnevelővel való konzultáció szerint, a tantervben foglalt, nem ellenjavallt gyakorlatok, feladatok végrehajtása).</p> <p>Testtartás-javító gyakorlatok: preventív és korrigáló feladatok megoldása sporteszközök alkalmazásával.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Egészségtudatosság.</p> <p>Mozgásigény.</p> <p>A körülményekhez való alkalmazkodás.</p> <p>A természet szeretete, fenntartható fejlődés.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Higiéné, relaxáció, edzettség, fittség, túra, bioritmus, gyógytestnevelés, korrekció, napsugárzás, UV-A és UV-B, kullancs, médiatudatosság, prevenció, drog, önuralom, önkontroll, testtartás, tájfutás, tájoló, térkép, terep, önkarbantartás, tréning, örömtrening.</p>

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>Menet- és ütemtartás, hosszabb távú egyenletes, lassú futás. Hatékony mozgásszabályozás, két-három mozgáselem összekapcsolása a gyakorlatok során, a tanuló a gyakorolt mozgáselemeket, sportágakat szabad térben, más körülmények között is tudja alkalmazni. A szergyakorlatokat képessége szerint képes teljesíteni, önállóan végrehajtani. Ugróerő és súlypont emelkedésének tudatos szabályozása. A tánc és a közös mozgás élményének élvezete. A tanuló képes önállóan bemelegíteni. Képes a sportot életritmusába beépíteni. Képes legalább egy úszásnemet biztonságosan művelni. Versenyjátékok, versenyfeladatok szakszavait értelmezni, és azoknak megfelelően cselekedni. A tanuló képes a labdát céltudatosan irányítani. Képes a labda- és sportjátékok szabályait betartani, a csapatszerepeket felismerni. A szabályok betartásával aktívan részt tud venni a közös játékokban, versenyekben. Higiénés ismereteit rutinszerűen alkalmazza saját életterében. A relaxációs gyakorlatokat önsegítő rendszerében képes alkalmazni, nyugalmi és stresszhelyzetben szokásrendszerébe integrálni az egészségtudatos magatartásformákat.</p>
---	--

11–12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Motoros képességfejlesztés – edzettség, fittség	Órakeret 68 óra
Előzetes tudás	Bemelegítési technikák alkalmazása. Négy-nyolc ütemű gyakorlatok végrehajtása. Függeszkedés bordásfalon, kötélén, gyűrűn.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Testépítés természetes eszközökkel, egészségvédelemmel. Biomechanikailag helyes testtartás fenntartása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Minőségelvű motoros tevékenységek tökéletesítése. – Sportági tevékenységre épülő kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. – Vízi biztonság megteremtése, a víz, mint az egyik öselem gyógyhatásainak tudatosítása. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A fittség és az edzettség kritériumai. – A terhelés élettani és pszichés értelmezése. – A nyolc évfolyamon tanultak elmélyítése, készségszintre emelése. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Gimnasztika. - Egyensúly-gyakorlatok. - Küzdő gyakorlatok. - Zenére végzett gyakorlatok. - Légzőgyakorlatok. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Differenciált, egyéni edzésterv készítése – segítséggel. Négy-nyolc ütemű szabadgyakorlatok szer nélkül és tornaszerekkel (labda, kötél, gyűrű, zsámoly, tornapad). Tornaszereken történő célirányos mozgások: függeszkedések, mászások. Önállóan végzett bemelegítés (8-10 gyakorlatnyi). Bemelegítő mozgásanyag tervezése és kivitelezése. Biomechanikailag helyes testtartás fenntartása. Testépítés – minden izomcsoport harmonikus fejlesztése a gerinc és az ízületek védelmével. Tesztek, felmérések kizárólag diagnosztikus céllal: <ul style="list-style-type: none"> - motoros (Cooper), - kardio-respiratorikus, - állóképesség, - erő, - izomerő, - állóképesség, - testösszetétel. <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Döntési képesség. Térkihasználási képesség. transzferhatások.</p> </p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Speciális kifejezések az edzésekkel kapcsolatban.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Motoros készségfejlesztés – mozgástanulás	Órakeret 120 óra
Előzetes tudás	Alakzatváltozásokban való együttműködés. Egyensúly-gyakorlatok végrehajtása egyensúlyvesztés nélkül. Erőfeszítésre és kitartásra való képesség fejlesztése. A tanult mozgáselemek önálló végrehajtására.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Természetes mozgásformák továbbfejlesztése. Sportágak technikai elemeinek megismerése. Célorientált motoros tevékenység kialakítása, gondolkodást, kreativitást fejlesztő motoros tanulás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i>		<i>Magyar nyelv és irodalom: az</i>

- Térbeli és energiabefektetésre vonatkozó tudatosság fejlesztése.
- Tudatos helyzetfelismerő és feladatmegoldó képességek fejlesztése.

Ismeretek

- Új sportági ismeretek és rendszerek alapjai.
- Mozgásos tapasztalatszerzés a néptánc, a történelmi táncok, a társastánc és modern mozgáselemek tárából.
- Rendgyakorlatok.
- Torna.
- Támaszgyakorlatok.
- Mászás, vándormászás.
- Függeszkedés, lendülés.
- Guruló átfordulás előre-hátra, tigrisbukfenc.
- Atlétikai elemek:
 - Járások, futások, dobások, ugrások, lökések, hajítások.
 - Futásfajták: terep, lassú, egyenletes, változó iramú állórajttal.
- Tánc: népi és régi stílusú táncok, új stílusú táncok, sport jellegű táncok megismerése.
- Úszás.
- A vízből mentés elemi szabályai.

Tanulói tevékenység

Természetes mozgások végrehajtása (sportág-specifikus jelleggel).
Technikai és taktikai elemek véghezvitele (egyéni szintű) cselekvési biztonsággal.

Szervezést elősegítő gyakorlatok: rendgyakorlatok, alakzatok felvétele, menetelések, ellenvonulások, nyitódások, zárkózás, szakadozások.

Térköz, távköz, takarás, igazodás, testfordulatok adott irányokba járás közben.

Nyitódás, felzárkózás, felfejlődés, szakadozás.

Soralkotások egyes és többes vonalban, oszlopban menetelés alakzatfelvétellel.

Támaszgyakorlatok, függés- és egyensúly-gyakorlatok talajon, padon, tornaszekrényen, gerendán, gyűrűn, bordásfalon.

Mászás kötélén, vándormászás bordásfalon.

Függeszkedés, lendülés, lengés, hintázás tornaszereken.

Guruló átfordulás előre-hátra, tigrisbukfenc gyakorlása.

Járások, futások, dobások, ugrások, lökések, hajítások.

Futásfajták: terep, lassú, egyenletes, változó iramú állórajttal, verseny, időmérés.

Tudatos, gyakorlati alapú tapasztalatszerzés a hazai és külföldi sportjátékok technikai és taktikai készletéből.

Tánc, művészeti előadás és más mozgásformák alkalmazása az önreflexió és önkifejezés érdekében.

anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.

Erkölcstan:
versenyszellem, nyertes elismerése, szabályok betartása.

<p>Táncitanítás, tutorálás mozgásos programokban, gyakorlatokban. Úszás: gyors-, mell-, hátúszás saját tempóban, a pillangóúszás elemei, indulási és beérkezési technikák, vízi sportjátékok.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Instrukcióra gyors, pontos reagálás képessége. Imitációs és elemző képesség. Alkalmazkodási képesség. A mozgás örömeinek átélése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Balesetvédelemmel és baleset-megelőzéssel kapcsolatos fogalmak, támasz, átfordulás, tigrisbukfenc, ugróerő, lendület, gyorsítás, lassítás, rajtolás, átlépő technika, hajítás, dobás, lökés, vetés, start, fejes, forduló, a vízből mentés fogalomtára.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Játék</p>	<p>Órakeret 68 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A játékok, feladatok szakszavainak értelmezése és azoknak megfelelő cselekvés. A labda céltudatos irányítása. A sportjátékok szabályainak betartása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Együttműködés, kooperáció elősegítése. Versenyszellem és a sportszerűség kialakítása és fenntartása. Élethosszig üzhető szabadidős tevékenységek megismertetése és megkedveltetése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Személyes és társas folyamatok pozitív alakítása a megismerésben, az értékelésben, az asszertivitásban, a sportszerűségben és a sikerorientáltságban. – Testnevelési és sportjátékok stratégiai és taktikai elemeinek megismerése, szabályainak rendszere, szabálykövetés és kritikai értelmezés. – Csapatépítés. – Sportági előkészítő kreativitás és kooperativitás fejlesztése. – Inklúzióra, társadalmi integrációra előkészítés, érzékenyítés. – Érzelmek és motivációk szabályozásának megvalósítása. – Játékszabályok által döntésképeség és szabálytudat kialakítása. – Élményszerűség és öröm érzékeltetése a társas játéktevékenységben. – Személyes és társas folyamatok megélése. – A konfliktuskezelés ismerete és gyakorlata. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Dobó és elfogó játékok. – Futó- és fogójátékok taktikai elemekkel. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az anyanyelv kifejező, informáló, felhívó funkcióinak alkalmazása közlés, megbeszélés, rábeszélés formáiban.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Labdavezetés kézzel, lábbal, cselezés védővel szemben. – Átadások helyben és mozgás közben. – Célba rúgó és célba dobó játékok. – Kosárlabda. – Labdarúgás. – Röplabda. – Kézilabda. – Küzdősportok (judo) – önvédelemi megközelítéssel. – Szabadidős teremjátékok. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Dobó és elfogó játékok játszása. Futó- és fogójátékok taktikai elemekkel (kidobós). Labdavezetés kézzel, lábbal, cselezés, védővel szemben, átadások helyben és mozgás közben, célba rúgó és célba dobó játékok. Küzdősportok (judo) – önvédelemi megközelítéssel (esések, gurulások, szabadulások). Szabadidős teremjátékok: gombfoci, asztali foci, darts, asztalitenisz, asztali hoki. Preventív játékok és tevékenységek vízben. Élethosszig végezhető szabadidős tevékenységek értése és reprodukciója. Tanulói kreativitásra alapozó motoros játékok.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Szabálytudat. Kooperativitás. Asszertivitás. Kudarc és győzelem sportszerű megélése.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékok neve és szabályai, büntetődobás, büntetőrúgás, oldal-bedobás, sarokrúgás, szerelés, becsúztatás, ívelés, feladás, sáncolás, csatár, középpályás, védő, kapus, kapáslövés, önvédelem, esés, gurulás, szabadulás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Versenyzés	Órakeret 68 óra
Előzetes tudás	Együttműködés a csapattársakkal, versenytárral. Az egyszerűsített sportági versenyszabályok betartása. A labdakezelési ismeretek gyakorlati alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók képessé tétele egyszerűsített szabályokkal zajló versenyzésre: sor- és váltóversenyek, illetve egyszerűsített sportági versenyek esetében. Olimpikonok, paralimpikonok tiszteletére nevelés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> – Sportági versenyek, versenytapasztalatok megszerzése a		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i>

<p>diáksport, élsport és szabadidősport terén.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sportszerűség fogalmi jelentésének ismerete. – Az olimpia- és sporttörténet nagy alakjai, emblemikus személyiségei, híres magyar és nemzetközi sportolók megismertetése a múltból és a jelenből. – Példakép (választás, a választás megindokolása). <p><i>Ismeretek, indoklások</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyénileg, párban és csoportosan végrehajtott versenyfeladatok, a sportági versenyek szabályainak, technikájának és taktikájának elemei. – Sorversenyek. Váltóversenyek. Futóiskola. Ugróiskola. Dobóversenyek. Kötélugró verseny. Kosárra dobó verseny. Labdavezetési verseny. Kidobó játék. Labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, zsinórlabda játékok szabályainak megismerése. – Népi gyermek versenyjátékok, versenyfeladatok. – Küzdősportok elemei. – Az olimpiák története – sportidolok, paralimpia. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Sportági versenyek – szükség szerinti egyszerűsített szabályokkal – gyakorlása. Váltóversenyek. Futóiskola – futóversenyek (gyors, kitartó, gát, staféta). Ugróiskola – magas-, távolugrás. Dobóversenyek (célba, távba különféle eszközökkel). Sorversenyek. Váltóversenyek. Dobóversenyek. Kötélugró verseny. Kosárra dobó verseny. Labdavezetési verseny. Kidobó játék. Labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, zsinórlabda játékok szabályszerű, csapatok közötti játéka. Népi gyermek versenyjátékok, versenyfeladatok (bigézés, karikahajtás, dióleső, tojásba vágás, csizmadobáló). Úszóverseny egyszerűsített szabályokkal. Küzdősportok elemei – birkózás, keleti küzdősportok elemei. Sor- és váltóversenyek szabályainak ismerete és betartása. Egyszerűsített sportági versenyek ismerete és végrehajtása az írott és íratlan sportszerűségi szabályok betartásával. Példakép keresése híres magyar és nemzetközi sportolók és csapatok közül (képek, eredmények, versenyek látogatása, kulturált szurkolás).</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Szabálykövetés, szabálytartás. Egészséges versenyszellem. Kooperáció. Koordináció. Döntési és reagáló képesség.</p>	<p>viszonyyszavak; a versenyekhez, sporthoz kapcsolódó szakkifejezések tartalma, szókincsbővítés.</p> <p><i>Informatika:</i> képek, eredmények keresése honlapokon.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> önismeret – testi és lelki egészség.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>A játékok neve és szabályai; erőszakos, kíméletes, sportszerű, „fair play”, esélyegyenlőség, teljesítmény, olimpikon, paralimpia.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A gyakorolt mozgáselemek, szabadidős tevékenységek ismerete. Egyszerű relaxációs gyakorlatok irányítás melletti elvégzése. Az egészséges életmód alapelemeinek ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egészségfejlesztő mozgásos tevékenységformákra, egészségtudatosságra nevelés. Relaxációs gyakorlatok, mint az önsegítés eszközeinek tudatosítása. Higiénés ismeretek tudatos alkalmazására nevelés. A szabad levegőn végzett sportok egészségmegőrző szerepe.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Igénykeltés a mozgásban gazdag életformára; a terhelés alakítására és kontrolljára való képesség kialakítása. – Optimális testtömeg és fittség paramétereinek kialakítása és/vagy fenntartása. – A relaxáció és stresszoldás mint a lelki egészség megőrzésének egyik eszköze. – Életviteli alapelvek és szokásrendszerek: étrend, bioritmus, higiénia, médiatudatosság, szenvedélybetegségek hatásai a testi-lelki egészségre. – Primer prevenció és az életvezetés kapcsolatrendszere: szokások, egészségfejlesztés, egészségtudatosság. – Egyéni felelősség és döntés az egészséges életvitel és a szabadidős tevékenységek megvalósításában. – Biztonság és környezettudatosság. – Rendszeres testmozgás, a sport egészségmegőrző hatása. – Önkontroll, önuralom. – Szabad térben végzett gyakorlatok végrehajtásának képessége – a védő-óvó intézkedések ismerete és gyakorlata (napsugárzás, kullancs, időjárásnak megfelelő ruházat). – A könnyített testnevelés individuális lehetőségének megteremtése. – A tanulók betegségtudatának, féltékenységének, esetleges gátlásainak mérséklése, oldása egyéni sikerhez juttatásukkal. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Otthon is végezhető testgyakorlatok. – Táncok különféle műfajai. – Testi higiéné tartalmi elemei és azok mindennapi gyakorlata. – Relaxációs gyakorlatok. – Egészséges életmód alapelemei – étkezés, ruházat, pihenés, mozgás, a káros anyagok kerülése, betegségek megelőzése, prevenció, védőoltások szerepe. – Természetben üzhető sportok (balesetvédelem: kullancsveszély, a nap káros sugarai elleni védelem) 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> gyermek- és ifjúsági irodalmi alkotások az egészség-betegség témaköréből.</p>

<p>elsajátítása).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kerékpározás, görkorcsolyázás. – Úszás természetes vizekben – csak engedélyezett és kijelölt helyen. – Könnyített testnevelés. <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>Egészségfejlesztő motoros tevékenységformák – egyénileg, párban, csapatban.</p> <p>Otthon is végezhető testgyakorlatok (aerobic, talajtorna).</p> <p>Relaxációs gyakorlatok: légzőgyakorlatok, figyelemösszpontosító és lazító testtartások.</p> <p>Természetben űzhető sportok: labdajátékok, futóversenyek, túra, kocogás, tájfutás – balesetvédelem: kullancsveszély, a nap káros sugarai elleni védelem rendszeres elvégzése (krémezés, ruházat, ellenőrzés).</p> <p>Kerékpározás, görkorcsolyázás.</p> <p>Úszás természetes vizekben – csak engedélyezett és kijelölt helyen.</p> <p>Könnyített testnevelés: a tanulók egyéni állapotához, elváltozásaihoz igazodó gyakorlatok (a gyógytestnevelővel való konzultáció szerint, a tantervben foglalt, nem ellenjavallt gyakorlatok, feladatok végrehajtása).</p> <p>Testtartás-javító gyakorlatok: preventív és korrigáló feladatok megoldása sporteszközök alkalmazásával.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i></p> <p>Egészségtudatosság, Mozgásigény, A körülményekhez való alkalmazkodás, A természet szeretete, fenntartható fejlődés.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Higiéné, relaxáció, edzettség, fittség, túra, bioritmus, gyógytestnevelés, korrekció, napsugárzás, UV-A és UV-B, kullancs, médiatudatosság, prevenció, drog, önuralom, önkontroll, testtartás, tájfutás, tájoló, térkép, terep, önkarbantartás, tréning, örömtrening.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Menet- és ütemtartás, hosszabb távú egyenletes, lassú futás.</p> <p>Hatékony mozgásszabályozás, két-három mozgáselem összekapcsolása a gyakorlatok során; a tanuló képes a gyakorolt mozgáselemeket, sportágakat szabad térben, más körülmények között is alkalmazni.</p> <p>A szergyakorlatokat képessége szerint képes teljesíteni, önállóan végrehajtani.</p> <p>Ugróerő és súlypont emelkedésének tudatos szabályozása.</p> <p>A tánc és a közös mozgás élményének élvezete.</p> <p>A tanuló képes önállóan bemelegíteni.</p> <p>Képes a sportot életritmusába beépíteni.</p> <p>Képes legalább egy úszásnemet biztonságosan művelni.</p> <p>Képes versenyzjátékok, versenyfeladatok szakszavait értelmezni, és azoknak megfelelően cselekedni.</p>
--	--

	<p>Képes a labdát céltudatosan irányítani.</p> <p>Képes a labda- és sportjátékok szabályait betartani, a csapatszerepeket felismerni.</p> <p>Képes a szabályok betartásával aktívan részt venni a közös játékokban, versenyekben.</p> <p>Higiénés ismereteit rutinszerűen alkalmazza saját életterében.</p> <p>A relaxációs gyakorlatokat önsegítő rendszerében képes alkalmazni, nyugalmi és stresszhelyzetben szokásrendszerébe integrálni az egészségtudatos magatartásformákat.</p>
--	---

OSZTÁLYFŐNÖKI ÓRA

9–12. évfolyam

Az osztályfőnöki órák sajátos szerepet töltenek be a tantárgyak rendszerében. Tartalmaik, tevékenységeik közvetlenül szolgálják a nevelést, mintegy szintetizálva az egyes tantárgyakban közvetített fejlesztési, nevelési célokat, az iskolai nevelési folyamatot, lehetőséget biztosítva a tanítási órákon elsajátítottak elmélyítésére, aktualizálására, a tudásanyagok értékmozzanatokkal történő felruházására.

Az osztályfőnöki óra az osztályfőnöki tevékenység tanórai kereteként, tematizáltan segíti a tanulók megismerését, az egyéni sajátosságokhoz illeszkedő személyiségfejlesztést.

Célja fejleszteni – a konkrét tapasztalatok és élmények feldolgozásával, értelmezésével – a szociabilitást, a testi-lelki harmóniát, a tanulók társas, egyéni és iskolai kapcsolatát, a szabálytudatot. Hozzájárulni – az egyéni szükségletek mentén – az énkép, az önértékelés alakításához, a közösen kialakított magatartási és viselkedési szokások elsajátításához, az önbizalom, az öntudatos és a környezetért is felelős magatartás, a világgal szembeni pozitív beállítódás, a demokrácia tisztelete, a tolerancia, az őszinte kommunikáció, az értelmes kockázatvállalás attitűdjeinek kialakulásához.

Feladata, hogy erősítse – a terápiás eljárások alkalmazásával – az önismeretet, az önfogadást és az önfejlesztést. Biztosítsa a szociális érzékenység légkörét, a konfliktusok kezelésének konkrét megoldását helyzetgyakorlatokon, megélt, átélt élményeken keresztül. Tudatosítsa az értékek védelmével kapcsolatos felelősséget, keresse a közvetlen környezet humán értékeit.

Adjon képet a serdülőkor testi-lelki változásairól – tudatosítsa a saját élményeket, véleményeket.

Alakítson ki riportok, filmek, cikkek, tanulmányok értelmezésével, megvitatásával – saját élmény eseti bekapcsolásával – pontos képzetet és viszonyulást az élvezeti szerek használatának veszélyeiről, a deviáns magatartás következményeiről.

Szerezzenek a tanulók saját tapasztalatokat – események, történések közös elemzésével, egyéni gyűjtőmunkával – a felelős állampolgári viselkedésről, a környezettudatos, fenntartható fejlődésről.

Készítse fel a tanulókat a pályaválasztásra, a reális életcélok megfogalmazására. Gyűjtsön tapasztalatokat a tanuló a munka világáról, a szakmákról. Feladat továbbá a vonzódások, lehetőségek mérlegelése – szakmatanulási lehetőségek a képességnek megfelelően – a képességfejlesztés útjainak, módjainak számbavétele az életcélok elérése érdekében.

A tantárgy szerepe a fejlesztési területekben, a nevelési célok elérésében és a kulcskompetenciák fejlesztésében:

Erkölcsei nevelés: irodalmi művek, irodalmi szereplők megismerésén keresztül pozitív és negatív példa felismerése, pozitív mintakövetés.

Nemzeti azonosságtudat, hazafias nevelés: hazánk múltjának, jelenének megismerése az írók, költők szemével.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés: a közéletiség felismerése az olvasott szövegekben, demokratikus jogokért való küzdelem megjelenésének nyomon követése a múlt irodalmában.

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése: szóbeli és írásbeli kifejezőkészség fejlesztésével segíteni a társas érintkezést. Önismeret fejlesztése a tanórai teljesítmények értékelésével, folyamatos visszajelzéssel. Saját személyiség megismerése, fejlesztése az improvizatív és irányított szerepjátékokkal, tanórai munkával.

A testi és lelki egészségre nevelés: az egészséges és tudatos életmód jellemzőinek

megismerése ismeretterjesztő és irodalmi szövegekben. Ennek felismerése, saját személyre vonatkozó lehetőségek megfogalmazása.

Családi életre nevelés: irodalmi művekben megismert pozitív és negatív családpéldák, családmodellek, erkölcsi normák felismertetése, közös megfogalmazás, véleménynyilvánítás gyakorlása.

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség: a személyiségfejlesztő nevelés során megjelenő odafigyelés, elfogadás, együttérzés, segítség irányított megbeszélése irodalmi művek kapcsán. Gyakoroltatás szituációs játékokban, szerepjátékokban való megjelenéssel.

Fenntarthatóság, környezettudatosság: helyes szokásrend következetes alakítása különböző környezeti tényezők között (osztály, iskola, könyvtár, színház stb.)

Pályaorientáció: a munka világáról szóló ismeretterjesztő, irodalmi művek elemzése, megbeszélése.

Gazdasági és pénzügyi nevelés: az egyén, a család, a társadalom gazdasági lehetőségeinek változását feltáró művek olvasásával ismeretet nyújtani a tanulóknak a tulajdonviszonyok, az érdekérvényesítés, a munkamegosztás, a családi élet, a hivatalos ügyintézés, a gazdálkodás stb. témakörökben.

Médiatudatosságra nevelés: ismeretszerzési, művelődési, önkifejező kapcsolatteremtési lehetőségek gyakorlása.

A tanulás tanítása: egyénre szabott motiváció, egyéni tanulási módok feltárása, egyénre szabott értékelés, feladatadás segítségével el kell érni az önálló ismeretszerzési képesség fejlődését.

A kulcskompetenciák közül a tanításában hangsúlyosak az alábbiak:

Anyanyelvi kommunikáció: a tantárgy tanítási tartalmait felhasználva, az egyéni különbségeket figyelembe véve hangsúlyos szerepet kell kapnia az önkifejezésnek, a beszédértés és a beszédprodukciónak fejlesztésének.

Szociális és állampolgári kompetencia: a kellő önismeret alakításával tudja a tantárgy segíteni a társadalmi beilleszkedést.

Hatékony, önálló tanulás: egyéni képességekhez igazodó ütemben és elvárással a tanulás tanításához kapcsolódó tantárgyi elemek elsajátíttatása segíti ennek a kompetenciának a fejlesztését.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beilleszkedés – Alkalmazkodás	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Helyes értékválasztás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Reális életpálya-tervezés, munkahelyi és műhely közösségének megismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> <ul style="list-style-type: none"> – A szabályok elfogadása. – Helyes napirend kialakítása. – Érzelmi azonosulás az elődök tetteivel. – Szolidaritás a rászorulókkal szemben. – Aktív részvétel a lakóközösség és az iskolaközösség 		<i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.

<p>életében.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bekapcsolódás a helyi öntevékeny csoportok munkájába (szakkör, énekkar, táncsoport). <p><i>Ismeretek</i> Tanulói jogok és kötelességek. Házirend. Tűz- és balesetvédelem. Napirend. Tanórán kívüli elfoglaltságok. Tanulás és tudás. „A tanulás tanulása”, az egyén szerepe. Műhelyek, munkahelyek megismerése, munkatársi kapcsolatok. Bevált és új tanulási módszerek kialakítása. Gyakorlati tantárgyakkal kapcsolatos képességek feltérképezése (kézügyesség, kitartás, pontosság, megbízhatóság stb.).</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i> A házirenddel, munkarenddel kapcsolatos kérdések megvitatása (kérdések megfogalmazása). Időbeosztás, órarend. Hatékonyság ellenőrzése. Saját tanulási stratégia megkeresése, az előnyök és hátrányok mérlegelésével. Kérdések megfogalmazása az új tantárgyakkal kapcsolatban. Beszámoló az önálló tanulásról és a tanulópárok együttműködésének tapasztalatairól. Kapcsolatépítés, aktív együttműködés.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem. Szerialitás.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni tanulás, tanulócsoport, kötelező tanóra, igazolt-igazolatlan hiányzás, legális munkavégzés, feketemunka, helytörténet, múlt, közelmúlt, együttérzés, önkéntesség, önfeláldozás, karitatív tevékenység.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önismeret – Testi és lelki egészség	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Saját jó és rossz tulajdonságok ismerete. Mondanivaló megfogalmazása összefüggően, több mondatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Mondanivaló árnyalt közlése szóban és írásban. Lényeges és lényegtelen körülmény egyre biztosabb megállapítása. Törekvés a káros szokások kijavítására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Fejlesztési követelmények</i> – Reális önismeret.		<i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskoordináció

- Sérelmeiről beszél a tanuló.
- A kritika elviselése, kiállítás a saját vélemény mellett.
- Hatékony és konstruktív részvétel a szűkebb környezet életében.
- A káros szenvedélyek felismerése, kialakulásuk elkerülése.
- Segítségkérés módjának és helyének megismerése.
- Segélykérő telefonszámok ismerete.

fejlesztése.

Ismeretek

Önjellemzés, reális önértékelés.

Lelki bántalmak, sérelmek következményei.

Feszültségoldás.

Milyennek látom társaimat, ők hogy látnak engem?

Az emberi természet megnyilvánulása, a helyes életvezetés kialakítása.

Negatív tulajdonságok számbavétele.

Veszélyeztető tényezők, a káros hatások kivédése, kialakulásuk megelőzése.

Dohányzás (aktív – passzív).

Alkoholizmus, káros közösségek hatása (galéri, szekta).

Fiatalkori bűnözés, kábítószer-használat.

Fertőző betegségek (AIDS, hepatitis).

Játékszenvedély (nyerőgép, számítógép, kártya, sportfogadás stb.).

Tanulói tevékenység

Saját tulajdonságok számbavétele, feltérképezése.

Önjellemzés készítése, és megismertetése a társakkal (önkritika).

Javaslatok és tervkészítés a hibajavításra.

Külső- és belső tulajdonságok számbavétele – fénykép nézegetése: régi – új, mi változott?

Feszültségoldásra alkalmazott módszerek megosztása a társakkal.

A feszültségoldás önpusztító formáinak kerülése (módszerek a lelki egyensúly visszaállítására).

Jó – rossz, helyes – helytelen, hiba – bűn bemutatása helyzetgyakorlatokban, állásfoglalás, reakció megbeszélése.

Ellenszenv, rokonszenv, őszinteség, hazugság, választás, döntés, helyzetek megoldása, a választott megoldás indoklása.

Jellemzés készítése véletlenszerűen kiválasztott társról, a kapott jellemzés elfogadása, vagy elutasítása.

Saját élmények a témával kapcsolatban (szóbeli beszámolók).

Beszélgetés a káros szokásokról, előadás, tájékoztató film a negatív hatásokról.

Megelőzés.

Szituációs gyakorlatok a káros hatásokkal való találkozásokról, hogyan lehet kikerülni ezeket a helyzeteket (alkohol, cigaretta és drog visszautasítása) a napirend és az egészséges életmód segítségével.

A különböző prevencióval foglalkozó szervezetek és technikák megismerése.

<i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. Emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Konfliktuskezelés, egészségmegőrzés, szabálykövetés, játékszenvedély, függőségkerülés, elhárítás, megelőzés, önkritika, reális, pozitív és negatív változás, önpusztítás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Aktuális témák	Órakeret 38 óra
Előzetes tudás	Környezet ismerete, az események számontartása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egyéni és társadalmi ünnepek ismerete, számontartása. Mások ünnepeinek megismerése, elfogadása (tolerancia), ünneplésének a tisztelet megadása. Aktív részvétel az intézmény és a lakóhely életében. Osztályközösség alakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szűkebb és tágabb közösségének ismerete. – Aktivitás, együttműködés. <p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyéni és közösségi ünnepek, események ismerete. – A közösség építése érdekében saját teendők feltérképezése. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Az intézmény (iskola, munkahely) hagyományainak, történetének megismerése. Tanulmányi séta, kirándulás, múzeumlátogatás. A tapasztalatok, ismeretek rendszerezése. Aktív részvétel ünnepeken (családi és közösségi alkalmakon), az ünnepnek megfelelő szokások, külsőségek megtartása (meghívó, plakátkészítés, vendégvárással kapcsolatos teendők, ünnepi műsorban szerepvállalás, fényképezés, beszámoló szóban, írásban az eseményről).</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem. Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. Emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás. Szerialitás.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban, prezentáció készítése, plakát, meghívó az ünnepekre.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Az ünnepekkel, eseményekkel, osztályközösséggel kapcsolatos fogalmak köre.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A tanuló képes iskolai és gyakorló műhelyben végzett munkáit a tanult szabályok szerint végezni.</p> <p>Képes a közlés kifejező és tájékoztató funkciójával élni.</p> <p>Képes meggyőzni, kulturáltan véleményt megfogalmazni, empatikusan együttműködni beszédpartnerével.</p> <p>A környezet és az értékek megismerése alapján azonosulás, elfogadás és szolidaritás az aktuális helyzetekben.</p> <p>A tanuló képes felismerni az ünnepek és ünneplés helyét és értékét az egyén és közösség életében.</p> <p>Megismeri az aktív közreműködés és részvétel élményét, képes emlékeket gyűjteni, dokumentálni.</p>
---	--

11–12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Beilleszkedés – Alkalmazkodás	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Helyes értékválasztás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Reális munkahelyválasztás támogatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A szabályok elfogadása. – Helyes napirend kialakítása. – Aktív részvétel a lakóközösség és iskolaközösség életében. – Munkahelyválasztás tervezése. – Munkavégzés szépségeinek felismerése. – Bekapcsolódás a helyi öntevékeny csoportok munkájába (szakkör, énekkar, tánc csoport). <p><i>Ismeretek</i></p> <p>Tűz- és balesetvédelem. Tanórán kívüli elfoglaltságok. Tanulás és tudás. „A tanulás tanulása”, az egyén szerepe. Bevált, és új tanulási módszerek kialakítása. Gyakorlati tantárgyakkal kapcsolatos képességek feltérképezése (kézügyesség, kitartás, pontosság, megbízhatóság stb.). Elvégzett munka eredményeinek elismerése.</p> <p><i>Tanulói tevékenység</i></p> <p>A házirenddel, munkarenddel kapcsolatos kérdések megvitatása (kérdések megfogalmazása). Hatékonyság ellenőrzése. Saját munkavégzési stratégia megkeresése, az előnyök és hátrányok mérlegelésével.</p>		<p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p>

<p>Kérdések megfogalmazása a munkatársakkal, műhelyekkel, munkavégzéssel, elhelyezkedéssel kapcsolatban. Beszámoló az önálló munkáról, a munkavégzésről, a nehézségekről, a munkatársi kapcsolatokról. Kapcsolatépítés, aktív együttműködés.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem. Szerialitás.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni tanulás, tanulócsoport, kötelező tanóra, igazolt-igazolatlan hiányzás, legális munkavégzés, feketemunka, helytörténet, múlt, közelmúlt, együttérzés, önkéntesség, önfeláldozás, karitatív tevékenység.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önismeret – Testi és lelki egészség	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Saját jó és rossz tulajdonságok ismerete. Mondanivaló megfogalmazása összefüggően, több mondatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Mondanivaló árnyalt közlése szóban és írásban. Lényeges és lényegtelen körülmény egyre biztosabb megállapítása. Törekvés a káros szokások kijavítására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Reális önismeret. – Sérelmeiről beszél a tanuló. – A kritika elviselése, kiállás a saját vélemény mellett. – Hatékony és konstruktív részvétel a szűkebb környezet életében. – A káros szenvedélyek felismerése, elkerülésük. – Segítségkérés módjának és helyének megismerése. – Segélykérő telefonszámok ismerete. <p><i>Ismeretek</i> Önjellemzés, reális önértékelés. Lelki bántalmak, sérelmek következményei. Feszültségoldás. Milyenek látom társaimat, ők hogy látnak engem? Az emberi természet megnyilvánulásai; a helyes életvezetés kialakítása. Negatív tulajdonságok számbavétele. Veszélyeztető tényezők, a káros hatások kivédése, kialakulásuk megelőzése. Dohányzás (aktív – passzív). Alkoholizmus, káros közösségek hatása (galéri, szekta). Fiatalkori bűnözés, kábítószer-használat. Fertőző betegségek (AIDS, hepatitis). Játékszenvedély (nyerőgép, számítógép, kártya, sportfogadás stb.).</p>		<p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskoordináció fejlesztése.</p>

<p><i>Tanulói tevékenység</i> Saját tulajdonságok számbavétele, feltérképezése. Önjellemzés készítése, és megismertetése a társakkal (önkritika). Javaslatok és tervkészítés a hibajavításra. Külső- és belső tulajdonságok számbavétele, fénykép nézegetése: régi – új, mi változott? Feszültségoldásra alkalmazott módszerek megosztása a társakkal. A feszültségoldás önpusztító formáinak kerülése (módszerek a lelki egyensúly visszaállítására). Jó – rossz, helyes – helytelen, hiba – bűn, bemutatása helyzetgyakorlatokban, állásfoglalás, reakció megbeszélése. Ellenszenv, rokonszenv, őszinteség, hazugság, választás, döntés, helyzetek megoldása, a választott megoldás indoklása. Jellemzés készítése véletlenszerűen kiválasztott társról, a kapott jellemzés elfogadása, vagy elutasítása. Saját élmények a témával kapcsolatban (szóbeli beszámolók). Beszélgetés a káros szokásokról, előadás, tájékoztató film a negatív hatásokról. Megelőzés. Szituációs gyakorlatok a káros hatásokkal való találkozásokról, hogyan lehet kikerülni ezeket a helyzeteket (alkohol, cigaretta és drog visszautasítása) a napirend és az egészséges életmód segítségével.</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinccs használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. Emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Konfliktuskezelés, egészségmegőrzés, szabálykövetés, játékszenvedély, függőségkerülés, elhárítás, önjellemzés, önkritika. Tervkészítés, feszültségoldás. Jellemzés. Megelőzés. Pozitív és negatív változás. Önpusztítás, prevenció.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Aktuális témák	Órakeret 38 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Környezet ismerete, az események számontartása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Egyéni és társadalmi ünnepek ismerete, számontartása. Mások ünnepeinek megismerése, elfogadása (tolerancia), ünneplésének a tisztelet megadása. Aktív részvétel az intézmény és a lakóhely életében. Osztályközösség alakítása.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Fejlesztési követelmények</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Szűkebb és tágabb közösségnek ismerete. – Aktivitás, együttműködés. 		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértelmezés, szövegelemzés.</p>

<p><i>Ismeretek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyéni és közösségi ünnepek, események ismerete. – A közösség építése érdekében saját teendők feltérképezése. <p><i>Tanulói tevékenység</i> Az intézmény (iskola, munkahely) hagyományainak, történetének megismerése. Tanulmányi séta, kirándulás, múzeumlátogatás. A tapasztalatok, ismeretek rendszerezése. Aktív részvétel ünnepeken (családi és közösségi alkalmakon), az ünnepnek megfelelő szokások, külsőségek megtartása (meghívó, plakátkészítés, vendégvárással kapcsolatos teendők, ünnepi műsorban szerepvállalás, fényképezés, beszámoló szóban, írásban az eseményről).</p> <p><i>Hangsúlyos fejlesztendő képességek, területek</i> Akusztikus figyelem. Emlékezet – hosszú távú: aktív és passzív szókinés használata önálló írás esetén, tanult nyelvtani szabályok alkalmazása. Emlékezet – rövid távú: diktálás utáni írás. Szerialitás.</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> egészséges életmód.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás, adatgyűjtés a világhálón adott témával kapcsolatban, prezentáció készítése, plakát, meghívó az ünnepekre.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Az ünnepekkel, eseményekkel, osztályközösséggel kapcsolatos fogalmak köre.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló képes iskolai és gyakorló műhelyben végzett munkáit a tanult szabályok szerint végezni. Képes a munkatársakkal, munkavezetővel, szakokkal együttműködni. Ismeri a munkahelyeken elvárt viselkedési szabályokat. Képes a közlés kifejező és tájékoztató funkciójával élni. Képes meggyőzni, kulturáltan véleményt megfogalmazni, empátiákkal együttműködni beszédpartnerével. Képes felismerni az ünnepek és ünneplés helyét és értékét az egyén és közösség életében. Megismeri az aktív közreműködés és részvétel élményét, képes emlékeket gyűjteni, dokumentálni. A környezet és az értékek megismerése alapján azonosulás, elfogadás és szolidaritás az aktuális helyzetekben.</p>
--	--

9. melléklet a 22/2016. (VIII. 25.) EMMI rendelethez

„14. melléklet az 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelethez

Kerettanterv a szakgimnáziumok 9-12. évfolyama számára

Célok, feladatok

A középiskola általános célja, hogy érvényesítse a humánus értékeket, közvetítse az egyetemes és nemzeti kultúra alapértékeit, testi és lelki egészségre törekvő, az emberi kapcsolatokban igényes felnőtteket, demokratikus elveket követő állampolgárokat neveljen, akik képesek a társadalmi, gazdasági, technikai változások követésére és az ezekhez alkalmazkodó cselekvésre.

A szakgimnáziumnak négy középiskolai és az Országos Képzési Jegyzékben meghatározott számú szakképzési évfolyama van. A 9–12. évfolyamokon az általános műveltséget megalapozó közismereti, valamint szakmai elméleti és szakmai gyakorlati oktatás folyik. A tanulók az érettségi bizonyítvány, valamint a középfokú szakképesítés megszerzése mellett felkészülnek a szakirányú felsőfokú továbbtanulásra vagy a szakirányú munkába állásra. A közismereti képzés alapvetően egységes kerettanterv alapján történik, de a szakképzési irányok alapján egyes tantárgyak óraszama eltérő, ezért az ágazatok összevonásával hat csoportosíthatóztak meg.

Az életfeltételek kialakítása és a társadalomba való beilleszkedés sokoldalú tájékozási képességet és tájékozottságot kívánó feladatát a középiskola azzal támogatja, hogy felkészíti tanulóit a társadalmi jelenségek, kapcsolatrendszerek megértésére, alakítására, az alkalmazható tudás megszerzéséhez nélkülözhetetlen munka felvállalására. Mindehhez nélkülözhetetlen a tanulók tudatos, önkéntes, aktív, segítőkész együttműködése az iskolával.

A középiskola feladata, hogy előmozdítsa a tanulás belső motivációinak, önszabályozó mechanizmusainak kialakítását, fejlesztését; a nevelési-oktatási folyamat segítse elő a tanulók előzetes ismereteinek, tudásának, nézeteinek feltárását, adjon módot tudásuk átrendezésére, továbbépítésére, integrálására. A nevelő-oktató munka megtervezésekor figyelembe veszi a kulturális intézményrendszer által kínált nem formális, informális tanulási lehetőségeket.

Fejlesztési területek – nevelési célok

Erkölcsei nevelés

A tanulóban kialakul a kötelességtudat, érti egyéni és közösségi (társadalmi) felelősségének jelentőségét. Felismeri, hogy az egyes törvények és társadalmi egyezségek általában azért érvényesek, mert saját magunk által választott etikai elvek követésén alapszanak. Megérti és belátja a normakövetés társadalmi jelentőségét és a normaszegés következményeit. Ismer közösségi egyezségeket és normákat, képes egy-egy közösség etikai elveinek felismerésére és a különböző kultúrák etikai elveinek összevetésére. Érti az etikai elvek, a normák és a törvények kapcsolódását. Képes értékkonfliktusok felismerésére, ismer eseteket, példákat értékkonfliktusok kezelésére.

Nemzeti öntudat, hazafias nevelés

Megnevez és felismer magyar történelmi személyiségeket, feltalálókat, tudósokat, művészeket, sportolókat, tudatosul benne munkásságuk (egyetemes) jelentősége. Ismeri a szakmája fejlődésével kapcsolatos fontosabb magyar találmányokat, a szakmájában ismert kiemelkedő magyar személyiségeket. Tisztában van nemzeti ünnepeink jelentőségével, kontextusával, hagyományaival. Részt vesz a nemzettel, a hazával való érzelmi azonosulást erősítő tevékenységekben. Ismeri a népi hagyományokon alapuló és vallási gyökerű éves ünnepkört, van tapasztalata az ezekhez kötődő szokásokról. Ismeri lakóhelye és iskolája környékének természeti és kulturális örökségét, tisztában van a helytörténeti események főbb állomásaival. Ismer az UNESCO kulturális örökség kincséhez és a magyar örökséghez tartozó kiemelkedő jelentőségű hazai természeti és kulturális értékeket. Tájegységekhez kötve is ismer hungarikumokat. A hagyományos (népi) életmód, szokások megismerésén keresztül értékeli ezek fenntarthatósággal kapcsolatos szerepét. Ismeri a nemzeti kultúrák jelentőségét, tiszteli a különböző népek és kultúrák hagyományait.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés

A tanuló érti az egyén felelősségét a közösség fenntartásában és a normakövetésben. Ismeri alapvető állampolgári jogait és kötelességeit. Ismeri a normaszegések társadalmi jelentőségét, képes az antidemokratikus eljárások, a korrupció és a hatalmi visszaélések veszélyével kapcsolatban érvelni. Ismer a demokratikus jogok fenntartásáért küzdő szervezeteket, és tud példát hozni az ENSZ és az Európai Unió ezzel kapcsolatos tevékenységére. Gyakorolja jogait és kötelességeit szűkebb környezetében, ismeri és tiszteli szűkebb közösségei tagjait, törekszik a jó együttműködésre az együttélésben. Képes a helyi közösségekkel való együttműködésre, ismeri a civil szervezetek működési formáit és lehetőségeit.

Önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztése

A tanulóban tudatosul, hogy számos olyan mindennapi élethelyzet van, amelyben az ember személyisége alapvető befolyással bír céljai elérésére, a társas kapcsolatai alakítására, feladatai elvégzésére. Tisztában van a társas kapcsolatok építésének lényegével és az emberi együttműködés lehetőségeivel. Rendelkezik a harmonikus (társas) kapcsolatok kialakításához szükséges ismeretekkel, készségekkel, empátiával; ez jellemzi a tőle különböző embertársaival való kapcsolatát is. Tud különbséget tenni az ideális és a reális énkép között, és tisztában van azzal, hogyan befolyásolhatja a társas környezet az önmagáról alkotott képet. Felismeri a normakövetés szerepét, fontosságát.

Családi életre nevelés

A tanuló tudatosan készül az örömteli, felelősségteljes párkapcsolatra, a családi életre. Jártas a munkaeszközök célszerű, gazdaságos használatában, kialakítja egyéni, eredményes munkamódszereit. Megismeri a háztartásban, közvetlen környezetében alkalmazott, felhasznált anyagokat (különös tekintettel az egészségkárosító anyagokra). Képes önálló életvitelét, önmaga ellátását megszervezni. Képes szükségletei tudatos rendszerezésére, rangsorolására, megismeri a takarékoság-takarékoskodás alapvető technikáit. Ismeri a családtervezési módszerek alkalmazásának módját, ezek előnyeit és kockázatait, tud ezzel kapcsolatban információkat keresni és azokat döntéseiben felhasználni. Tud információkat szerezni a szexuális problémákkal kapcsolatban, ugyanakkor képes felismerni egyes információforrások veszélyeit. Tudja, hová fordulhat krízishelyzetekben. Képes tájékozódni a gyermekszülést és az örökbefogadást érintő kérdésekről. Érti a családnak a társadalomban betöltött szerepét. Érti a családtagok felelősségét a család egységének megtartásában, belátja a

szerepek és feladatok megosztásának módjait, jelentőségét. Értelmezi a szülői és gyermeki felelősség fogalmát, tiszteli a különböző generációk tagjait.

Testi és lelki egészségre nevelés

A tanuló tudja, hogy környezetünk is hatással van testi és lelki egészségünkre, ezért igényévé válik környezetének tisztán tartása, szépítése és a személyes higiéné. Képes egészséges étrend összeállítására, ismeri a mennyiségi és minőségi éhezés, valamint az elhízás kockázatait. Tájékozott az e témakörben meglévő elemi lakossági szolgáltatásokról, azok használatáról. Ismeri a kultúra szerepét a lelki egészség megőrzésében. Képes stresszoldó módszereket alkalmazni, választani. Tudatában van annak, hogy életvitelét számos minta alapján, saját döntéseinek sorozataként alakítja ki, és hogy ez a folyamat hatással van testi és lelki egészségére. Ismeri az egészségre káros, szenvedélybetegségek kialakulásához vezető élvezeti szerek használatának kockázatait, ezektől tudatosan tartózkodik. Ismeri a rizikófaktor fogalmát, képes értelmezni erre vonatkozó információkat. Tudja, milyen szakemberek segítenek testi és lelki egészségünk megőrzésében és helyreállításában. Tud a gyász szakaszairól és az ilyenkor alkalmazható segítő technikákról, ismeri a hospice szolgáltatás fogalmát. Képes értelmezni a gyógyszerekhez tartozó betegtájékoztatót. Ismeri az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés módját, képes tájékozódni a betegjogokról és az orvosválasztás lehetőségeiről. Tisztában van a védőoltások szerepével, ismeri ezek alapvető hatásmechanizmusát, tud példákat sorolni védőoltásokra.

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség

A tanuló felismeri, ha szűkebb vagy tágabb környezetében egyes emberek vagy csoportok segítségre szorulnak. Az adott helyzethez és lehetőségeihez mértén kötelességének érzi a segítségnyújtást, és próbálja ebbe társait is bevonni. Egyes helyzetekben képes felelősséget vállalni másokért (társaiért, a környezetében élő rászorultakért), és vállalásaiért helyt is áll. Felismeri, hogy a beteg, sérült, fogyatékkal élő embereken egyes helyzetekben kötelessége segíteni. Tisztában van az önkéntesség értékével, jelentőségével, formáival.

Fenntarthatóság, környezettudatosság

A tanuló érti a fenntarthatóság, illetve a fenntartható fejlődés különbözőségeit. Konkrét példákon keresztül érti, hogyan függ össze a fenntarthatóság három vetülete (a gazdaságossági, a környezeti és a szociális fenntarthatóság) globális problémákkal. Belátja, hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák kialakulásához, érti ezek kockázatát, és látja ezzel kapcsolatos felelősségét. Képes fokozatosan megérteni és értelmezni egyes globális problémák és a lokális cselekvések, valamint az egyéni életvitel közötti összefüggéseket. A tanulóban felelősség ébred abban, hogy saját életvitelével legyen tekintettel a fenntarthatóság kritériumaira. Képes a fenntarthatósággal kapcsolatban információkat keresni és értelmezni. Érti a nemzetközi összefogás jelentőségét a fenntarthatósággal kapcsolatban.

Pályaorientáció

Tudatosul a tanulóban, hogy élete során többször pályamódosításra kényszerülhet, ezért is van jelentősége a folyamatos tanulásnak, önképzésnek. Megfelelő ismeretekkel rendelkezik tervezett szakmájával, hivatásával kapcsolatban, munkaerő-piaci lehetőségeiről, munkavállalói szerepéről. Felkészült az álláskeresésre, tisztában van azzal, milyen személyes tulajdonságokkal, ismeretekkel, gyakorlatokkal és képességekkel rendelkezik. Érti, hogy ezek közül melyek piacképesek, és melyek állnak kapcsolatban az általa kitűzött céllal, illetve hogy a munkáltató érdeklődését melyek keltik fel igazán. Képes önéletrajzot készíteni, vagyis képes

írásban összegezni céljait, képességeit, végzettségét, felkészültségét és mindazt, amit az alkalmazónak egy konkrét állással kapcsolatban nyújtani tud.

Gazdasági és pénzügyi nevelés

A tanuló rendelkezik ismeretekkel az euróövezetről, a valutaforgalomról, a tőzsdeindexekről, a GDP-ről és ezek hatásairól az ő személyes életére. Törekszik rá, hogy a fejlődési, megélhetési, biztonsági, önérvényesítési, társas szükségleteit minél magasabb szinten, tartalmasabb életvitellel elégítse ki. Érzékeli az anyagi és a kapcsolati tőke értékét és szerepét a társadalomban. Képes eligazodni pénzügyi és közgazdasági fogalmak között. Képes információkat keresni és értelmezni különböző egyéni pénzügyi döntésekkel (pl. befektetések, hitelek) kapcsolatban. Kellő ismerettel rendelkezik ahhoz, hogy számlát nyisson, és azt használja.

Médiatudatosságra nevelés

A tanuló tudatosan választ a tanulását, művelődését és szórakozását segítő médiumok között. Képes a média által alkalmazott figyelemfelkeltő eszközöket, képi és hangzó kifejezőeszközöket értelmezni, médiatartalmakat használni, megfelelő kommunikációs stratégiával rendelkezik a nemkívánatos tartalmak elhárítására.

A tanulás tanítása

A tanuló megtanul jegyzetelni, képes kiemelni a lényegét a hallott vagy az olvasott szövegből. Képes saját tanulási stílusának, erősségeinek és gyengeségeinek megfelelő tanulási stratégiák kialakításával önálló tanulásra. A tanuló ismeri az időmenedzsment jelentőségét, alkalmaz azt segítő technikákat. Képes a különböző információkat különböző formában feldolgozni és rendszerezni, használ tudásmegosztó és tudásépítő platformokat. A tanulás folyamatában gyakorolja a szóbeli, az írásbeli és a képi kifejezés különböző formáit. Tud különböző természeti és társadalmi jelenségeket megkülönböztetni, összehasonlítani; alkalmazza a különböző tantárgyakban szerzett ismereteit ezek értelmezésében.

Kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztés

Anyanyelvi kommunikáció

A tanuló alkalmazza hétköznapi kommunikációs helyzetekben a különféle beszédműfajok kommunikációs technikáit. Beszélgetés, vita során képes mások álláspontjának értelmezésére, saját véleménye megosztására, megvédésére vagy korrekciójára. Önállóan olvas és megért nyomtatott és elektronikus formájú irodalmi, ismeretterjesztő, publicisztikai szövegeket. Képes különböző műfajú és rendeltetésű szóbeli és írásbeli szövegek szerkezetének, jelentésrétegeinek feltárására és értelmezésére. Szabatosan használja a választott szakmacsoport tanult szakszókincsét. Kritikus és kreatív módon vesz részt az infokommunikációs társadalom műfajainak megfelelő információszerzésben és információátadásban. Képes szövegalkotásra a társadalmi (közösségi) élet minden fontos területén a papíralapú és az elektronikus műfajokban. Törekszik a nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő szövegek alkotására. Törekszik a normakövető helyesírásra, képes az önálló kézikönyvhasználatra. Képes nem verbális természetű információk adekvát verbális leírására, értelmezésére.

Idegen nyelvi kommunikáció

A tanuló képes tudatos nyelvtanulóként tanulni a nyelvet. Képes nyelvtudását önállóan fenntartani és fejleszteni. Képes az idegen nyelvet saját céljaira is felhasználni utazásai,

tanulmányai során. Megérti a fontosabb információkat a világos, mindennapi szövegekben. Önállóan elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely a nyelvterületre történő utazás során adódik. Egyszerű, összefüggő szöveget tud alkotni ismert vagy az érdeklődési körébe tartozó témában. Le tudja írni az élményeit, a különböző eseményeket, az érzéseit, reményeit és törekvéseit, továbbá röviden meg tudja indokolni a különböző álláspontokat és terveket.

Matematikai kompetencia

A tanuló követni és értékelni tudja az érvek láncolatát, matematikai úton képes indokolni az eredményeket. Kialakul az absztrakciós, analizáló és szintetizáló képessége. Megérti a matematikai bizonyítást, képes a matematikai szakkifejezéseket szabatosan használni, biztonsággal alkalmazza a megfelelő segédeszközöket. Képes megérteni egyes természeti és társadalmi-gazdasági folyamatokra alkalmazott matematikai modelleket, és ezeket alkalmazni a jelenségek megértésében, a problémák megoldásában a mindennapi élet különböző területein is. Felismeri a matematikai műveltség szerepét és fontosságát a valós tények feltárásában, más tudományokban és a mindennapi gyakorlatban is.

Természettudományos és technikai kompetencia

Az a tanuló, aki az ágazathoz kapcsolódó tantárgyként tanul valamilyen természettudományos tantárgyat, képes leírni és magyarázni a természet jelenségeit és folyamatait. Képes meghatározott szempontoknak megfelelően kísérleteket végrehajtani és azok eredményeiből következtetéseket levonni. Képes mozgósítani természettudományos és műszaki műveltségét a választott szakma elsajátítása során, és a hétköznapi életben felmerülő problémák megoldásában. Belátja a fenntarthatóságot középpontba állító környezeti szemlélet fontosságát. Egyre jobban megérti a lokális folyamatok és döntések regionális és globális következményeit.

Digitális kompetencia

A szakgimnáziumban a tanuló képes a számítógép nyújtotta lehetőségek (pl. szövegszerkesztés, táblázatkezelés, prezentációkészítés) igényes, esztétikus, önálló alkalmazására a tanulásban és a mindennapi életben. Nyitott és motivált az IKT nyújtotta lehetőségek kihasználásában. Gyakorlottan kapcsolódik be az információmegosztásba, képes részt venni az érdeklődési körének, választott szakterületének megfelelő együttműködő hálózatokban. Felismeri és ki is használja az IKT nyújtotta lehetőségeket a kreativitást és innovációt igénylő feladatok, problémák megoldásában saját szakterületéhez kapcsolódóan. A tanulóban kialakul az IKT alkalmazásához kapcsolódó helyes magtartás, elfogadja a kommunikáció és az információfelhasználás etikai elveit. Felismeri az IKT interaktív használatához kapcsolódó veszélyeket, tudatosan törekszik ezek mérséklésére. Ismeri a szerzői jogból és a szoftvertulajdonjogból a felhasználókra vonatkozó jogi elveket, amelyeket a digitális tartalmak felhasználása során figyelembe vesz.

Szociális és állampolgári kompetencia

A tanuló nyitott a személyek és kultúrák közötti párbeszédre. Él a véleménynyilvánítás lehetőségével a közösséget, a társadalmat érintő kérdésekben. Képes érveit megfogalmazni és vitahelyzetben is kulturáltan kifejezni, mások véleményét meghallgatni és elfogadni. Figyelembe veszi és megérti a különböző nézőpontokat, tárgyalópartnereiben bizalmat kelt, és empátiával fordul feléjük. Képes helyes döntéseket hozni, illetve konfliktushelyzetekben segítséget elfogadni. Képes a stressz és a frusztráció megfelelő kezelésére. Tudatosan készül a munka világához kapcsolódó döntéshelyzetek megismerésére. Igyekszik a társadalmi folyamatokról, struktúrákról és a demokráciáról kialakult tudását felhasználva aktívan részt venni az őt érintő közügyekben. Nyitott és érdeklődő a helyi és a tágabb közösségeket érintő problémák iránt, képes a különböző szinteken hozott döntések kritikus és kreatív elemzésére.

Pozitív attitűdje alakul ki az emberi jogok teljes körű tisztelete, az egyenlőség, a demokrácia, a vallási és etnikai sokszínűség tiszteletben tartása iránt, törekszik a személyes előítéletek leküzdésére, képes a kompromisszumra. Kialakul a reális alapokon és ismereteken nyugvó nemzeti identitástudata, a hazához, illetve Európához való kötődése.

Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia

A tanuló képes csoportos munkavégzésben részt venni, a közös feladatok, az iskolai élethez kapcsolódó problémák megoldása során képes a munka megtervezésére és irányítására, társai vezetésére. Együttműködik társaival, képes a feladatmegoldást segítő információk megosztására, és ezt igényli is. Vannak elképzelései az egyén társadalmi-gazdasági feladataival, boldogulásával kapcsolatban. Nyitott a gazdaság működéséhez, az egyén gazdasági szerepéhez (pl. vállalkozás) kapcsolódó témák iránt, egyre reálisabb elképzelései vannak saját jövőjét illetően. Érdeklődik a választott szakterületéhez kapcsolódó gazdasági kérdések iránt, és képes ezzel kapcsolatos elképzeléseket megfogalmazni. A pénz, a gazdaság, a vállalkozások világához kapcsolódó témákról szóló vitákban képes ismereteit felhasználva érvelni. Nyitott és érdeklődő a mindennapi életét és választott szakterületét érintő pénzügyi és jogi kérdések iránt. Mind reálisabban méri fel tevékenysége kockázatait, adott esetben képes ezek vállalására. Problémamegoldó tevékenységét egyre inkább a függetlenség, a kreativitás és az innováció jellemzi.

Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség

A tanuló felismeri, hogy a művészetek érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények, a tapasztalatszerzés forrásai. Tudatosul benne a helyi, a nemzeti, az európai és az egyetemes kulturális örökség jelentősége. Megérti az európai országok, nemzetek és a kisebbségek kulturális sokféleségét, valamint az esztétikum mindennapokban betöltött szerepét. Nyitott műalkotások befogadására, képes a koncertélmények, színházi előadások, filmek és képzőművészeti események életkorának megfelelő szintű értelmezésére. Képes makettek, modellek konstruálására. Hajlandó kísérletezni új technikákkal, módszerekkel és anyagokkal.

Hatékony, önálló tanulás

A tanuló rendelkezik a hatékony tanuláshoz szükséges alapvető készségekkel, azaz eszközhasználat szintjén tud írni, olvasni, számolni, továbbá a tanulási folyamatban sokoldalúan tudja használni az IKT-eszközöket. Képes kitartóan tanulni, a figyelmét összpontosítani, képes saját tanulását megszervezni egyénileg és csoportban egyaránt, ideértve az idővel és az információval való hatékony gazdálkodást is. Képes a figyelem és a motiváció folyamatos fenntartására, elég magabiztos az önálló tanuláshoz. A tanulás iránti attitűdje pozitív, ismeri és érti saját tanulási stratégiáit, felismeri szükségleteit és lehetőségeit, készségeinek erős és gyenge pontjait, valamint képes megtalálni a számára elérhető oktatási és képzési lehetőségeket, útmutatásokat, támogatásokat. Képes arra, hogy saját munkáját tárgyilagosan értékelje, és szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjen.

Egységesség és differenciálás

A nevelési-oktatási folyamat egyszerre egységes és differenciált: megvalósítja az egyéni sajátosságokra tekintettel levő differenciálást és az egyéni sajátosságok ismeretében az egységes oktatást.

Az egyéni különbségek figyelembevételének fontos területe a tehetséggondozás, amelynek feladata, hogy felismerje a kiemelkedő teljesítményre képes tanulókat, segítse őket, hogy képességeiknek megfelelő szintű eredményeket érjenek el, és alkotó egyénekké

váljanak. A tanuló csak akkor képes erre, ha lehetőséget és bátorítást kap. A megfelelő oktatási módszerek, munka- és tanulásszervezési formák serkenthetik az egyéni különbségek kibontakozását. Az egyéni fejlesztési programok, a differenciálás különböző lehetőségei során a pedagógusok megfelelő feladatokkal fejlesztik a tehetséges tanulókat, figyelik fejlődésüket, és az adott szakasznak megfelelő kihívások elé állítják őket.

A differenciált – egyéni és csoportos – eljárások biztosítják az egyes területeken alulteljesítő tanulók felzárkóztatását, a lemaradás egyéni okainak felderítésén alapuló csökkentését, megszüntetését.

A sajátos nevelési igényű tanulók eredményes szocializációját, iskolai pályafutását elősegítheti a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal együtt történő – integrált – oktatásuk. Esetükben a tartalmi szabályozás és a gyermeki sajátosságok összhangja ugyanolyan fontos, mint más gyermekeknél. Iskolai nevelés-oktatásuknak alapvető célja a felnőttélet sikerességét megalapozó kulcskompetenciák fejlesztése, az egész életen át tartó tanulásra való felkészítés.

A sajátos nevelési igényű tanulók nevelés-oktatása során a Nat-ban meghatározott és a kerettantervben részletezett kiemelt fejlesztési feladatok megvalósítása javarészt lehetséges, de mindenkor figyelembe kell venni az Irányelv fogyatékosági kategóriákra vonatkozó ajánlásait. Ezért a fejlesztés a számukra megfelelő tartalmak közvetítése során valósul meg, és segíti a minél teljesebb önállóság elérését. A fejlesztési követelmények igazodnak a fejlődés egyéni üteméhez. A tartalmak kijelölésekor lehetőség van egyes területek módosítására, elhagyására vagy egyszerűsítésére, illetve új területek bevonására.

A sajátos nevelési igényű tanulók együttnevelésében, oktatásában, fejlesztésében részt vevő pedagógus megközelítése az elfogadás, tolerancia, empátia és az együttneveléshez szükséges kompetenciák megléte. A pedagógus a differenciálás során figyelembe veszi a tantárgyi tartalmak – egyes sajátos nevelési igényű tanulók csoportjaira jellemző – módosulásait. Szükség esetén egyéni fejlesztési tervet készít, ennek alapján egyéni haladási ütemet biztosít. A differenciált nevelés, oktatás céljából individuális módszereket, technikákat alkalmaz; egy-egy tanulási, nevelési helyzet, probléma megoldásához alternatívákat keres. Együttműködik különböző szakemberekkel, a gyógypedagógus iránymutatásait, javaslatait beépíti a pedagógiai folyamatokba. A sajátos nevelési igényű tanulók számára szükséges többlétszolgáltatásokhoz tartozik a speciális tankönyvekhez és tanulási segédletekhez, továbbá a speciális gyógyászati, valamint tanulást, életvitelt segítő eszközökhöz való hozzáférés.

A fentiekre vonatkozó konkrét javaslatokat minden fogyatékosági területre vonatkozóan A Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve tartalmazza. Az Irányelv egyaránt vonatkozik a sajátos nevelési igényű tanulóknak a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal együtt (integráltan) és a tőlük elkülönítetten (gyógypedagógiai intézményekben) történő nevelésére, oktatására.

Tantárgyi struktúra és óraszámok

A tantárgyi struktúrát a kerettanterv – az eltérő szakképzési irányoknak megfelelően – különböző változatban közli. A helyi tantervben a tantárgyak kötelező óraszámát a szakmabesorolásnak megfelelő változat alapján kell meghatározni. A tantárgyak kerettantervében megjelölésre kerültek a tantárgyak összekapcsolásának lehetséges pontjai. Mivel azonban a tantárgyi struktúra az egyes szakmacsoportok esetében különbözik, ezért a kapcsolódási pontok értelemszerűen különbözőképpen valósulnak meg, és ebből adódóan az intézmények helyi tantervei szabályozzák.

I.
Erdészet és vadgazdálkodás XXXII.,
Mezőgazdaság XXXIII., Kertészet és parképítés XXXIV., Sport XXXVII. ágazatok esetében

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	556	-	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	556	4	124
Matematika	3	3	3	3	417	-	-
Történelem	2	2	3	3	345	-	-
Etika	-	-	-	1	31	-	-
Informatika	2	2	-	-	144	-	-
Művészetek	-	-	1	-	36	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	695	-	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	139	-	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	108	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	-	2	2	2	206	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Fizika*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	134	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	36	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	(1045+453)	31	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	1498	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085

* Amennyiben az iskola a Fizika tantárgyat választja, a szakgimnáziumi kerettantervben megtalálható 144 órás (két évfolyamos) tantárgyi kerettantervet kell használnia.

** Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

II.
Egészségügy I., Környezetvédelem XXIII., Szépészet XXX., Élelmiszeripar XXXVI.

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	556	-	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	556	4	124
Matematika	3	3	3	3	417	-	-
Történelem	2	2	3	3	345	-	-
Etika	-	-	-	1	31	-	-
Informatika	2	2	-	-	144	-	-
Művészetek	-	-	1	-	36	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	695	-	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	139	-	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	108	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	-	2	2	2	206	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Kémia*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	134	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	36	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	(1045+453)	31	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	1498	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085

* Amennyiben az iskola a Kémia tantárgyat választja, a szakgimnáziumi kerettantervben megtalálható 144 órás (két évfolyamos) tantárgyi kerettantervet kell használnia.

** Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

III.

Egészségügyi technika II, Épületgépészet VIII., Gépészet IX., Villamosipar és elektronika XI.,
Távközlés XII., Informatika XIII., Építőipar XVI., Könnyűipar XVII., Faipar XVIII.,
Közlekedésgépészet XXII., Agrár gépész XXXI.,
Közlekedés, szállítmányozás és logisztika XL., Vízügy XLI. ágazatok esetében

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	556	-	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	556	4	124
Matematika	3	3	3	3	417	-	-
Történelem	2	2	3	3	345	-	-
Etika	-	-	-	1	31	-	-
Informatika	2	2	-	-	144	-	-
Művészetek	-	-	1	-	36	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	695	-	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	139	-	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	108	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Fizika	-	2	2	2	206	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Kémia*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	134	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	36	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	(1045+453)	31	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	1498	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085

* Amennyiben az iskola a Kémia tantárgyat választja, a szakgimnáziumi kerettantervben megtalálható 144 órás (két évfolyamos) tantárgyi kerettantervet kell használnia.

** Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

IV.
Kohászat X., Vegyipar XIV., Vegyész XV., Nyomdaipar XIX.,
ágazatok esetében

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	556	-	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	556	4	124
Matematika	3	3	3	3	417	-	-
Történelem	2	2	3	3	345	-	-
Etika	-	-	-	1	31	-	-
Informatika	2	2	-	-	144	-	-
Művészetek	-	-	1	-	36	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	695	-	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	139	-	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	108	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Kémia	-	2	2	2	206	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Fizika*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	134	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	36	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	(1045+453)	31	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	1498	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085

* Amennyiben az iskola a Fizika tantárgyat választja, a szakgimnáziumi kerettantervben megtalálható 144 órás (két évfolyamos) tantárgyi kerettantervet kell használnia.

** Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

V.
Bányászat VII., Közgazdaság XXIV., Ügyvitel XXV., Kereskedelem XXVI.,
Vendéglátóipar XXVII., Turisztika XXVIII., Optika XXIX., Földmérés XXXV. ágazatok
esetében

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	556	-	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	556	4	124
Matematika	3	3	3	3	417	-	-
Történelem	2	2	3	3	345	-	-
Etika	-	-	-	1	31	-	-
Informatika	2	2	-	-	144	-	-
Művészetek	-	-	1	-	36	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	695	-	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	139	-	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	108	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Földrajz	-	2	2	2	206	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Fizika*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	134	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	36	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	(1045+453)	31	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	1498	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085

* Amennyiben az iskola a Fizika tantárgyat választja, a szakgimnáziumi kerettantervben megtalálható 144 óras (két évfolyamos) tantárgyi kerettantervet kell használnia.

** Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

VI.
Szociális III., Pedagógiai IV.,
Rendészet és közszolgálat XXXVIII.,
Közművelődés XXXIX., ágazatok esetében

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	556	-	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	556	4	124
Matematika	3	3	3	3	417	-	-
Történelem	2	2	3	3	345	-	-
Etika	-	-	-	1	31	-	-
Informatika	2	2	-	-	144	-	-
Művészetek	-	-	1	-	36	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	695	-	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	139	-	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	108	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	-	2	2	2	206	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Földrajz*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	134	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	36	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	(1045+453)	31	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	1498	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085

* Amennyiben az iskola a Kémia tantárgyat választja, a szakgimnáziumi kerettantervben megtalálható 144 órás (két évfolyamos) tantárgyi kerettantervet kell használnia.

** Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

VII.
Képző- és iparművészet V.,
Hang-, film és színháztechnika VI., ágazatok esetében

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	556	-	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	556	4	124
Matematika	3	3	3	3	417	-	-
Történelem	2	2	3	3	345	-	-
Etika	-	-	-	1	31	-	-
Informatika	2	2	-	-	144	-	-
Művészetek	-	-	1	-	36	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	695	-	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	139	-	-
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	108	-	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Fizika	-	2	2	2	206	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Kémia*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	2	2	134	-	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	36	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	(1045+453)	31	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	1498	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085

* Amennyiben az iskola a Kémia tantárgyat választja, a szakgimnáziumi kerettantervben megtalálható 144 óras (két évfolyamos) tantárgyi kerettantervet kell használnia.

** Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

VIII.
Előadóművészet XLII. ágazat esetében

Tantárgyak		9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen		
Magyar nyelv és irodalom		4	4	4	4	556	-	-		
Idegen nyelv		4	4	4	4	556	4	124		
Matematika		3	3	3	3	417	-	-		
Történelem		2	2	3	3	345	-	-		
Etika		-	-	-	1	31	-	-		
Informatika		2	2	-	-	144	-	-		
Művészetek		-	-	1	-	36	-	-		
Testnevelés		5	5	5	5	695	-	-		
Osztályfőnöki		1	1	1	1	139	-	-		
Természettudományos képzésre (is) fordítandó sáv*	A	Komplex természettudomány		2	2	2	2	278	-	-
	B	Komplex természettudomány		3	-	-	-	108	-	-
		Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: első, vagy második Idegen nyelv, vagy egy Természettudományos tantárgy		-	2	2	2	206	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**		-	-	2	2	134	-	-		
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek		-	1	-	-	36	-	-		
Érettségire épülő (fő) szakképesítés		8	8	7	7	(1045+453)	31	961		
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés		3	4	3	3	1498	-	-		
Rendelkezésre álló órakeret/hét		35	36	35	35		35			
Tanítási hetek száma		36	36	36	31		31			
Éves összes óraszám		1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085		

* Az iskola dönt, hogy a természettudományos képzés esetén az A, vagy a B megoldást választja. Amennyiben az A változatot választja, akkor a fennmaradó heti egy órát a 9. évfolyamon a „Kötelezően választható tantárgyaknál” kell felhasználni.

** Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

IX.
KÉT TANÍTÁSI NYELVŰ SZAKGIMNÁZIUMI KÉPZÉS ÓRATERVE

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	13. évf.	13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	556	-	-
Idegen nyelv (Célnyelv)	6	6	5	5	767	4	124
Matematika	3	3	3	3	417	-	-
Történelem	2	2	3	3	345	-	-
Informatika	1	1	-	-	72	-	-
Testnevelés	5	5	5	5	695	-	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	139	-	-
Célnyelvi civilizáció	-	-	2	2	134	-	-
Választható természettudományos tantárgy, vagy komplex természettudomány	2	2	-	-	144	-	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy célnyelv, vagy Természettudományos tantárgy, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy*	-	-	2	2	134	-	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	8	7	7	1045+453)	31	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	3	4	3	3	1498	-	-
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	1260	1296	1260	1085	4901	1085	1085

*Az órakeret a Katonai alapismeretek tantárgy oktatására is fordítható.

X.
Két éves szakgimnáziumi szakképesítések óraterve táblázata
minden ágazat esetében

Tantárgyak	1/13. évf.	2/14. évf.	1/13-2/14. évf. óraszám összesen
Szakmai idegen nyelv	4	4	268
Érettségire épülő szakképesítés órakerete	31	31	2077
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	35	
Tanítási hetek száma	36	31	
Éves összes óraszám	1260	1085	2345

XI.
Nyelvi előkészítő évfolyam óraszámjai a szakgimnáziumban

Tantárgyak	óraszám/hét
Idegen nyelv	18
Testnevelés és sport	5
Informatika	3
Képességfejlesztés (helyi tantervben meghatározottak szerint)	3
Osztályfőnöki	1
Összesen	30

Kötelező tantárgyak:

- Magyar nyelv és irodalom
- Idegen nyelv
- Idegen nyelv – Függelék: angol és német nyelvi specifikáció
- Matematika
- Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek
- Etika
- Pénzügyi és vállalkozási ismeretek*
- Komplex természettudomány*
 - 108 órás, egy évfolyamos változat
 - 144 órás, két évfolyamos változat
 - 278 órás, négy évfolyamos változat
- Biológia-egészségtan*
 - 206 órás, három évfolyamos A változat
 - 206 órás, három évfolyamos B változat
 - 144 órás, két évfolyamos változat
- Fizika*
 - 206 órás, három évfolyamos A változat
 - 206 órás, három évfolyamos B változat
 - 144 órás, két évfolyamos változat
- Kémia*
 - 206 órás, három évfolyamos változat
 - 144 órás, két évfolyamos A változat
 - 144 órás, két évfolyamos B változat
- Földrajz*
 - 206 órás, három évfolyamos változat
 - 144 órás, két évfolyamos változat
- Művészetek**
 - Ének-zene
 - Dráma és tánc
 - Vizuális kultúra
 - Mozgóképkultúra és médiaismeret
- Informatika*
 - 144 órás, két évfolyamos változat
 - 72 órás, két évfolyamos változat
- Testnevelés és sport

* Képzéstől függően alkalmazandó

** A négy művészeti tárgy (Ének-zene, Vizuális kultúra, Dráma és tánc, Mozgóképkultúra és médiaismeret) kerettanterveiből szabadon választhatóan tölthető fel a Művészetek órakerete.

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

Az alábbi kerettanterv a négy évfolyamos gimnáziumok és szaggimnáziumok számára készült.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy tanítása és tanulása különösen alkalmas a társadalom közösen vallott értékeinek közvetítésére. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, a nemzeti önazonosságot, felkelti a megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai és erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését.

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók életkoruknak megfelelő szinten birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok funkcionális elemzésére, gyakorlati alkalmazására, így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. A tanuló folyamatosan fejlődő szövegértési és -alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. Mindezek birtokában alkalmassá válik a másodlagos, átvitt kifejezésmódból adódó jelentések felismerésére, reflexiójára és arra, hogy saját szövegek alkotása során maga is éljen velük. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

Az anyanyelvi nevelés további feladata, hogy tudatosítsa a diákokban: a nyelv változó, fejlődő rendszer, eszközszerű használata elengedhetetlen a világról való tudás megszerzéséhez és a hatékony kifejezőképesség fejlesztéséhez. A nyelvi rendszer nem értelmezhető a beszélőtől független létező jelenségként, a nyelvi jelentés a nyelv szóbeli és írásos működése során jön létre. Feladata továbbá, hogy tudatosítsa és rendszerezze a korábban megszerzett tudást a nyelv társas, társadalmi szerepéről, a nyelv és gondolkodás viszonyáról, az anyanyelv jelenbeli és múltbeli változásairól, más nyelvekkel való azonosságairól és különbözőségeiről.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi és irodalmi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E szerepe különösen fontos annak megértésében, hogy a Kárpát-medencében együtt élő különböző népek, népcsoportok miként gazdagították a magyar kultúrát, és kölcsönösen miként járultak hozzá egymás és saját kultúrájuk sokszínűségéhez, fennmaradásához. Az egymás kultúráját megbecsülő és megismerni kész magatartáshoz elengedhetetlen annak belátása, hogy az etnikai, nemzetiségi alapú üldözések, kitelepítések így a zsidóüldözés, a német lakosság kitelepítése és más történések milyen nagyságrendű kulturális veszteséget is okoztak. Feladatát a magyar nyelv és irodalomtanítás akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet,

az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megeremlődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat. Az irodalomtanítás feladata, hogy a művészet hatása révén kreatív érzelmeket, gondolatokat, intenzív élményeket közvetítsen, a megbeszélés, a szóbeli és írásbeli szövegalkotás révén pedig az önkifejezés és a másik meghallgatásának társas élményéhez juttassa a diákokat. Átélnhetnek, megismerhetnek, sőt saját élményeiken, reflexióikon átszűrve meg is érthetnek olyan élethelyzeteket, érzelmeket, döntési szituációkat, erkölcsi dilemmákat, megoldási mintákat, magatartásformákat, értékeket, eszméket és gondolatokat, amelyek a saját életükben is érvényesíthetők. Együttérzővé válhatnak más magatartások, életformák, szociális helyzetek, gondolatmenetek, világlátások, meggyőződések iránt. Megszerezhetik azt a műveltségi anyagot, amely a magyar és az európai kultúra hivatkozási alapja.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy révén közvetített tudás konstruálásában, a fogalmi műveltség felépítésében folyamatos tevékenység a fogalmi gondolkodás fejlesztése. (Ahogyan e kerettanterv részletes tartalmi kidolgozása is jelzi, a magyar nyelv és irodalom műveltségterület, tantárgy is – a témakörökhöz, témákhoz rendelt fogalmak közlésével – felépítette a maga sajátos fogalomrendszerét.) A fogalomrendszer lehetővé teszi, illetve alapul szolgál a nyelvi, irodalmi jelenségek, tények, mintázatba rendezéséhez. A fogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője.

A magyar nyelv és irodalom műveltségterület tartalmi hozzájárulnak a tanulók lelki-érzelmi nevelődéséhez. Ez pedig, különösen a pszichoszomatikus problémákra érzékeny serdülőkorban, támogatja a testi-lelki egészség megőrzését, fenntartását. Az irodalmi olvasmányok, élmények belső tartalékok is, fejlesztik az önismeretet, a valóságismeretet, összességükben az élet értékét sugallják. A tantárgyunk tehát nem a konkrét egészségfejlesztési ismeretekkel, inkább az egészségmegőrzéshez szükséges attitűdök kialakításával járulhat hozzá a mindenkori ifjú nemzedékek jóllétéhez. Az emberi kapcsolatok mikrotörténeteinek, a kapcsolatok szociális tartalmainak érzékelése, felfogása, értékelése fejleszti a szociális érzékenységet, az irodalmi művek révén megismert különféle alakokat, magatartásformák pedig támogatják az erkölcsi ítélőképességet. Az értékkeresés, az értékválság folyamatának megfigyelése, értelmezése módot ad az empátia, az önismeret és az erkölcsi tudatosság elmélyítéséhez. A nyelvi, irodalmi tanulmányaik révén a tanulók képessé válnak annak bemutatására, másokkal való megosztására, hogyan hordozzák és fejezik ki a magyar és a világirodalom alkotói különböző korok és emberek tapasztalatait, élményeit, gondolatait, erkölcsi megfontolásait. Mindezzel hatékonyan támogatja nyelvi és kulturális identitásuk alakulását, megerősödését. Az irodalmi alkotásokban fölmutatott változatos emberi életsorsok növelik a valóságismeretet, több szempontból elemezhető modelleket mutatnak, hozzásegítve a diákokat sokféle emberi életút, életpálya megismeréséhez, ezáltal is támogatva a saját életükkel, további tanulmányaikkal, pályaválasztásukkal kapcsolatos felelős döntéseiket.

A magyar nyelv és irodalomtanítás sajátos célja természetesen az is, hogy a tanulók éljenek meg, szerezzenek tapasztalatot különböző tevékenységekben, az egyéni feladatvállalásban, anyaggyűjtésben és előadásban, a kooperatív tanulás helyzeteiben (pármunkában, csoportmunkában), dramatikus játékban, különböző szövegértelmezési eljárások alkalmazásában. Mindez jelentősen fejleszti tanulási képességeiket, ezáltal támogatja középiskolai tanulmányaik sikerességét is. Szövegértési és szövegalkotási tudásuk

alkalmazása minden tantárgyban érvényes és alkalmazható. A szövegértő olvasás fejlesztéséhez felkínált, ebben alkalmazott szöveganyag – elsősorban az ismeretterjesztő és a dokumentum típusú szövegek feldolgozása útján –, jó lehetőséget ad a fenntarthatóságra és környezettudatosságra neveléshez. Érdemes tehát e szövegtípusok közül a környezeti hatásokkal, az ökológiával, a környezet és a társadalom viszonyával foglalkozókat előnyben részesíteni. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is van motiváló ereje, ha ilyen osztályszociális érdekeltségű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákat érintünk. Az irodalmi olvasmányok ember és természet sokféle viszonyát mutatják fel, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez való tudatos viszony kialakításához. A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére. Mindebben számítani lehet a tanulók önálló anyaggyűjtésére, kiselőadásaira, prezentációira. A magyar nyelv és irodalom tantárgy alkalmas arra, hogy a kulturális fogyasztás területén is igényt teremtsen.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegében működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja az anyanyelvi kultúrát és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálja lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.

A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot (Életművek, Portrék, Látásmódok, Világirodalom, Kortárs irodalom, Színház és dráma, Irodalom és kultúra) – a tanárnak szabad kezét biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy rendelkezésére álló óraszám 90%-át a kerettanterv a következőképpen kezeli: 9. évfolyamon heti két nyelvtan és két irodalomórával, 10–12. évfolyamokon pedig heti 1 nyelvtan és 3 irodalomórával számol. Így a jelzett 90%-os aránnyal a kerettanterv a 9–10. évfolyamon összesen 260 órát, a 11–12. évfolyamon pedig összesen 242 órát fed le.

9–10. évfolyam

A magyar nyelvi tanulmányok, a nyelvvel és a nyelv megismerésével kapcsolatos tevékenységek célja a tanulók szövegértési technikáinak, szókincsének, befogadói érzékenységének, fogalomértésének és fogalomhasználatának bővítése, fejlesztése. Kiemelt cél továbbá az anyanyelvű írásbeliség normáinak alkalmazása, olvasható írás, biztos, problémaérzékeny helyesírás. Elvárt az olvasási és szövegértési képességek folyamatos differenciálása és mélyítése; az értő hangos és néma olvasás, amely magában foglalja a különféle nyelvi szintek jelenségeinek felismerését, azonosítását, jelentésadó és jelentésmódosító szerepükre való reflexiót, a megértés szóbeli és írásbeli alkalmazását az elemi feladatmegoldástól a beszélgetésen át az önálló írásműig. Az anyanyelvi képzés kiemelt területe különféle hosszúságú, bonyolultságú, műfajú, rendeltetésű (például szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő) különféle hordozókon közzétett szövegek olvasása, illetve megértésének, értelmezésének fejlesztése. A szövegalkotási képesség fejlesztésével összefüggő, azt megelőző, illetve kísérő feladat az önálló jegyzet és vázlatkészítés fejlesztése,

az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját vélemény megfogalmaztatása szóban és írásban.

A kulturált nyelvi magatartás kialakítása feltételezi az önkifejezéshez és a társadalmi párbeszédhez szükséges szóbeli nyelvi képességek fejlesztését. Átfogó cél a beszédpartnerekhez alkalmazkodó, a beszédhelyzetnek megfelelő nyelvi magatartás kialakítása, hangzó szövegek verbális és nem verbális kódjainak megértése és értelmezése, a hangzó szöveg különféle kommunikációs helyzetekben, beszédszándékokkal és célokkal, a beszédpartnerek kommunikációs szándékának, nem nyelvi jeleinek felismerése, azonosítása.

Elvárt feladat a mai magyar nyelv árnyalt és igényes használatához szükséges nyelvi, nyelvtani ismeret továbbépítése, fejlesztése; felkészítés a nyelvtani ismeretek önálló alkalmazására a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megközelítésében. Cél az önálló kézikönyvhasználat mellett a biztos helyesírású szövegek megírása. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része, hogy a tanuló képessé váljon szövegformálási, szövegszerkesztési és helyesírási problémák megnevezésére a hibák önálló javítására.

A magyar nyelvi fejlesztés és ismeretanyag tartalmazza szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti, szépirodalmi szövegek földolgozását, értelmezését, értékelését jelentéstani és stilisztikai szempontok érvényesítésével (például szinonimitás, többértelműség, konkrét és átvitt jelentés; szóképek, alakzatok, hangszimbolika, jóhangzás). A szövegek feldolgozásának célja az analízis, jelentésfeltáró és a szöveget egybelátó (holisztikus) szövegelemzési eljárások alkalmazása, a fent mondottakkal egybehangzóan szakmai-tudományos, ismeretterjesztő, publicisztikai, közéleti szövegek jelentésének értelmezésében. Cél a szövegelemzés már ismert módszereinek gazdagítása a stilisztikai és szövegtani ismeretek alkalmazásával. E tevékenységekhez járul a szöveg vizuális összetevőinek értelmezése különféle digitális, informatikai alapú műfajokban. A szövegértés fejlesztése eljut oda, hogy a tanuló kritikai és kreatív olvasással képes szakmai-tudományos, publicisztikai – írott, audiovizuális, digitális környezetben megjelenő – szövegek, metaforikus, metonimikus jelentésének feltárására, értelmezésére, manipulációs szándékok, technikák felfedezésére, szépirodalmi, szakmai, publicisztikai szóbeli és írásos szövegek értékelésében a szerkezeti és stiláris egység, a vizuális megformáltság, a kifejtettség és információs gazdagság fölismerésére, értékelésére. Ismeri hivatalos írásművek (meghatalmazás, elismervény, jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz) jellemzőit, és képes önálló (kézi és digitális) szövegalkotásra e műfajokban. Képes a konnotatív jelentések felfedezésével a szépirodalmi művek üzenetének teljesebb megértésére.

Az irodalomtanítás feladata – szoros együttműködésben az anyanyelvi képzéssel – az olvasott, feldolgozott irodalmi művek érzelmi, gondolati befogadásának támogatása, a művek műfaji természetének megfelelő szöveg-feldolgozási eljárások megismerése, alkalmazása (például a kontextus, a téma, a műfaj megállapítása, jelentésrétegek feltárása). E szövegfeldolgozási eljárások keretében különböző műfajú és hangnemű lírai alkotások értelmezése, költői képek, alakzatok, szókincsbeli és mondattani jellegzetességek jelentésteremtő szerepének megértését elősegítő elemző-értelmező tevékenységek, a költői nyelvhasználat összetettségének felismertetése, a grammatikai eszközök funkciójának tudatosítása.

A 9–10. évfolyam továbbfejleszti a narratív és a dráma műneméhez tartozó művek megértését, melynek része az epikus és a drámai történetmondás, idő-, tér- és cselekményszervezés, illetve jellemalkotás közötti különbségek megfigyelése, a drámai közlésmód jellemző szövegtípusainak felismertetése különböző szövegfeldolgozási eljárásokkal, kreatív tevékenységekkel. Mind a művek hatásának, mind mélyebb megértésének feltétele az előreutalások, késleltetések és az elbeszélő művek motivikus-metaforikus szintjének értelmezése, továbbá a művekben megjelenített értékek, erkölcsi kérdések, motivációk, magatartásformák megbeszélése, értelmezése, megvitatása.

Az irodalmi műveltség épüléséhez hozzájárul, ha a tanulók képessé válnak az olvasott, különböző korú és világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, megértésére, a megismert korszakok, művek máig tartó kulturális, irodalmi hatásának megértésére, konkrét példák felidézésére. Kívánatos, hogy tudásukat alkalmazni tudják, például szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésében, értelmezésében (például tematikus, motívikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése). A gondolkodási képességet, az önkifejezést, a kreativitást fejlesztő feladathelyzet a megismert formák és stilisztikai, nyelvi sajátosságok alkalmazása a mindennapi történetmondásban, a kreatív írásban.

A tanulási képesség fejlesztéséhez, az önállóság növeléséhez járul hozzá a felkészítés egy-egy nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő, terjedelmesebb szöveg (pl. beszámoló, ismertetés, esszé, egyszerűbb értekezés) írására; verbális és nem verbális (hangzó és képi) információk célszerű gyűjtésére, szelekciójára, rendszerezésére, kritikájára és felhasználására. Mind a magyar nyelv, mind az irodalomtanítás feladata az információ-felhasználás normáinak (például a források megjelölését, idézést) közvetítése. Elvárható önálló műelemzés készítése adott szempontok szerint.

Magyar nyelv

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció, tömegkommunikáció	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. A beszéd zenei eszközei, nem verbális kommunikáció. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése.</p> <p>A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció.</p> <p>A testbeszéd, a térközszabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban.</p>		<p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> médiaműfajok és jellemzőik; médiatudatosság, a média társadalmi hatása.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> beszédhelyzetek, dramatikus játékok.</p>

<p>A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése.</p> <p>A személyközi kommunikációs helyzetek megfigyelése, a kommunikáció folyamatának elemzése a tanult szakkifejezések alkalmazásával.</p> <p>A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció.</p> <p>A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái.</p> <p>Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése.</p> <p>Az új „szöbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> A vizuális kommunikáció különböző formái; megkülönböztetés, értelmezés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás).</p> <p>Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció.</p> <p>Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú).</p> <p>Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői	Órakeret 20 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Hangtani, alaktani, szótani, szószerkezettani és mondattani ismeretek és azok megfelelő használata az írott és szóbeli szövegalkotás folyamatában.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A nyelvi szintek elemző áttekintése révén az analitikus gondolkodás, a nyelvi tudatosság fejlesztése.</p> <p>A nyelvi elemek értő, elemző használatának fejlesztése.</p> <p>A mondat szó szerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Hangtani ismeretek: a magyar hangállomány ismerete, magánhangzók és mássalhangzók rendszere, a hangok alapvető képzési, ejtési jellemzői.</p> <p>A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése.</p> <p>A magyar hangrendszer nyelvjárási eltéréseinek megfigyelése, valamint egy tanult idegen nyelvi hangrendszerrel történő összehasonlítás.</p> <p>Alaktani sajátosságok: a szótó, a szóelemek szerepe és funkciója, kapcsolódási szabályaik.</p> <p>A szavak szófaji rendszerbe sorolásának kritériumai, hagyományai, egy lehetséges szófaji rendszer megismerése.</p> <p>A szószerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik, a vonzatok.</p> <p>A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében.</p>		<p><i>Idegen nyelvek:</i> a tanult idegen nyelv hangtana, alaktani szerkezete, szóalkotási módjai, mondatszerkezete.</p>

<p>A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai, az egyszerű és összetett mondatok típusainak felismerése, elemzése, a helyes mondat szerkesztés a gyakorlatban.</p> <p>A magyar nyelv szerkezetének összehasonlítása a tanult idegen nyelv hangtanával, alaktani szerkezetével, szóalkotási módjaival, mondat szerkezetével.</p> <p>A nyelvi szintek elemzéséről, rendszeréről tanultak fogalmi szintű megnevezése, rendszerező áttekintése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hang, fonéma, hangtörvény, szóelem (morféma): szabad és kötött morféma, szótó, képző, jel, rag.</p> <p>Szófaj: alapszófaj, viszonyzó, mondatzó.</p> <p>Szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma.</p> <p>Mondatrész: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző. Vonzat.</p> <p>Mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás	Órakeret 13 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A tanult szóbeli, írott és elektronikus szövegtípusok és jellemzőik. Olvasási stratégiák és azok adekvát alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtés technikák.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása.</p> <p>A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése.</p> <p>A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége.</p> <p>Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor.</p> <p>A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata, az internetes szövegek adta nyilvánosság etikai, jogi kérdéseinek értelmezése során.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szöveg-feldolgozási mód megválasztásával.</p> <p>A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk.</p> <p>Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége.</p> <p>Szövegátalakító gyakorlatok szempontváltással, a kommunikációs célnak megfelelően: adott szempontok és terjedelem szerinti szövegtömörítés, szövegbővítés.</p> <p>Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával,</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> különböző típusú források feldolgozása; esszéírás.</p> <p><i>Valamennyi tantárgy:</i> vázlatírás, jegyzetelés.</p> <p><i>Informatika:</i> információkezelés, forrásfelhasználás,</p>

<p>az idézés szabályai. Önálló, több forrástípusra is kiterő könyvtári anyaggyűjtés (katalógus- és adatbázis-használat, forráskiválasztás, visszakeresést biztosító jegyzetelés) és az információk feladatnak megfelelő alkotó és etikus felhasználása. Pontos forrásmegjelölés.</p> <p>Az esszé típusai, jellemzői, az esszéírás folyamata. A tanulmány, az értekezés jellemzői, kidolgozásának állomásai.</p> <p>Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája. Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. szöveges adatbázis, forrásjegyzék összeállítása, fórum, blogbejegyzés írása).</p>	<p>hivatkozás, szöveges adatbázis, az internethasználat jogi, etikai kérdései.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény. Esszé, értekezés, tanulmány.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Helyesírási ismeretek	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata, helyesírási szótárak ismerete és használata a gyakorlatban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrekciónak fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központosításának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Szövegelemzési gyakorlatok a központosítás szerepének tanulmányozására. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Idegen szavak helyesírása, a latin betűs szavak átírása. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok szerkezetének és működésének megismerése, használatuk az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.</p>		<p><i>Minden tantárgy:</i> helyesírás.</p> <p><i>Informatika:</i> helyesírás-ellenőrző programok ismerete, használata.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Helyesírási alapelv, nyelvi norma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A szöveg	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség megfelelő szintje: szövegértési, szöveg-feldolgozási stratégiák (átfutás, jóslás, előzetes	

	tudás aktiválása, szintézis, szelektív olvasás stb.) alkalmazása különféle megjelenésű és típusú szövegeken. Elbeszélő, magyarázó, dokumentum típusú szövegek kommunikációs funkcióinak, fő jellemzőinek ismerete. Beszélte és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása. Rendszeres könyv- és könyvtárhasználat.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértelem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A valamilyen szempontból egymással összefüggő szövegek közötti értelemhálózat felismertetése. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Kapcsolódási pontok	
A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. A szövegfonetikai eszközök és az írásjegyek szövegértelmező szerepe. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértelem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje. Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati szintek szerint. A legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői. Az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése. Az internetes adatkeresés, szöveghálók, az intertextualitás kezelése, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései. A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. Szövegek összefüggése, értelemhálózata; intertextualitás. A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a forrásszövegek típusai. <i>Idegen nyelvek:</i> az idegen nyelvi szöveg/ek kultúrafüggő felépítése. <i>Biológia-egészségtan;</i> <i>Fizika; Kémia;</i> <i>Földrajz:</i> a természettudományos ismeretterjesztő, illetve szakszövegek témahálózata, szókinccse, felépítése.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv). Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés). Intertextualitás. Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott,

<p>elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő). Nyelvhasználati szinterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi). Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Stilisztikai alapismeretek	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Befogadói és műelemzési tapasztalatok, alapvető szóképek és alakzatok, nyelvi játékok, kreatív írás. Stílusregiszterek, nyelvi magatartás, nyelvi norma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Annak megtapasztalása, hogy a nyelvi elemek stílusértéke a konkrét szövegben, nyelvhasználatban kap szerepet; a stílust befolyásolja a beszélő, a kommunikációs helyzet, a megnyilatkozás célja.</p> <p>A megismert jelentéstani, stilisztikai, a szövegtani jelenségek felismerése és alkalmazása a műelemzésben, a mindennapi élet nyelvi jelenségeinek megítélésében, szövegalkotásban.</p> <p>A közlési szándéknak és beszédhelyzetnek megfelelő stílusréteg, stílusárnyalat és stílus eszköz használata.</p> <p>A fogalmi, a kreatív gondolkodás, a szövegértelmező képesség fejlesztése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. a társalgás bizalmas vagy közömbös), felismerése, hatásának elemzése. A nyelvi szintek alkalmi és a szótárakban jelölt állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint alkalmazásuk a szövegalkotásban.</p> <p>A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel.</p> <p>A szövegek stílusának, jelentésének a befogadóra tett hatásának (stílushatás) megtapasztalása, vizsgálata; stílusgyakorlatok, szövegtranszformációk.</p> <p>A stíluselemek, stílus eszközök szerepének értelmezése művészi és mindennapi szövegekben (jelentésfeltáró, hatáselemző gyakorlatok).</p> <p>A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stílus eszközök tudatos használata a szövegalkotásban.</p> <p>A metafora funkciója és használata a mindennapi, továbbá a publicisztikai és a tudományos nyelvhasználatban.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> különböző forrásszövegek stílusjellemzői.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> beszélt nyelvi stílusregiszterek.</p> <p><i>Biológia-egészségtan; Fizika; Kémia; Földrajz:</i> metaforák a természettudományos szövegekben.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> drámajáték; társalgási stílusárnyalatok megjelenítése.</p> <p><i>Mozgókép kultúra és médiaismeret:</i> nyilvános</p>

	<p>megnyilatkozások, különféle műsортípusok, illetve internetes felületek jellemző stílusregiszterei.</p> <p><i>Informatika, könyvtár:</i> kézikönyvek, egynyelvű szótárak használata.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.). Stílusérték (alkalmi és állandó). Stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi). Stílushatás. Szókép (metafora, szinesztézia, metonímia, szinekdoché, összetett költői kép, allegória, szimbólum). Alakzat (ellipszis, hasonlat, kötőszóhiány, ismétlődés, gondolatrítmus, oximoron). Mondatstilisztikai eszköz (verbális stílus, nominális stílus, körmondat). Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés, alliteráció, áthajlás, figura etimologica, expresszivitás, eufemizmus, evokáció, archaizálás, egyéni szóalkotás, poétizáció.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Jelentéstan	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Befogadói, jelentéselemzési tapasztalatok. Szókincs, világismeret. Az azonos alakú, többjelentésű és a rokon értelmű szavak, alkalmazásuk a beszélt és írott szövegalkotásban. Közmondások, szólások jelentésének és eredeti funkciójának ismerete, nyelvi és nem nyelvi kommunikációs üzenetek jelentése. Közismert egynyelvű szótárak önálló használata (pl. értelmező, szinonima).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hangalak és jelentés viszonyának felismerése, értelmezése különböző beszédhelyzetekben. A mondat és szövegjelentést meghatározó tényezők felismerése. A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés felismerése mondat-átalakítási gyakorlatokkal. Nyelvünk gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. A hangalak és jelentés viszonya, jelentésmező. Motivált és motiválatlan szavak felismerése, használata. A metaforikus kifejezések szerkezete, jellemző típusai, használati köre. A mondat és szövegjelentés. A jelentés szerepe a nyelvi szerkezetek kialakításában. A jelentés és a nyelvi-grammatikai funkció összefüggése.</p>		<p><i>Idegen nyelvek:</i> motivált, motiválatlan szavak, szórend.</p> <p><i>Történelem,</i> <i>társadalmi és állampolgári</i></p>

A szórend jelentésváltozatainak megfigyelése, hatásértelmezés. Egynyelvű szótárak használata.	<i>ismeretek; Etika; Filozófia:</i> kifejezések köznyelvi és tantárgyi jelentése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály. Denotatív, konnotatív jelentés. Metaforikus jelentés. Motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés.

Irodalom

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Mitológiai ismeretek, műnemek, epika (elbeszélés, monda), líra (dal, elégia, epigramma, himnusz, óda), időmértékes verselés. Műfordítás. Epikai és lírai művek elemzése, értelmezése. Elbeszélés és történet. A kompozíció meghatározó elemei. Zeneiség, ritmus. Költői képek típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Az irodalmi alpműveltség építése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik-görög, a zsidó, a zsidó–keresztény és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Mitológiai történetek és hősök különféle feldolgozásokban; történettípusok. Homérosz: <i>Iliász, Odüsszeia</i> (részletek). Egy szemelvény a görög lírából (pl. Anakreón, Szapphó, Alkaios, Szimónidész) és prózaepikából (Aiszóposz fabuláiból). A szerzőkhöz, illetve hősökhöz kapcsolódó toposzok. Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatása, továbbélése többféle értelmezésben az európai és a magyar irodalomban, képzőművészetben, filmen.	A tanuló <ul style="list-style-type: none"> – felismer és azonosít alapvető emberi magatartásformákat mitológiai történetekben és eposzokban; – megismer irodalmi alapformákat, műfajokat és motívumokat; – elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat és a narratív struktúra szerepét; – felismeri a görög kultúra máig tartó hatását: pl. archetipikus helyzetek, mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; mai magyar szókincs. 	<i>Vizuális kultúra:</i> az antik-görög művészet néhány alkotása; illusztrációk és irodalmi művek párhuzamai, későbbi korok témafeldolgozásai. <i>Földrajz:</i> topológiai tájékozódás. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az antik világ nagy szónokai, történetírói. <i>Matematika; fizika:</i> tudománytörténet; az antik világ

		tudományosságának öröksége. <i>Filozófia:</i> antik filozófusok, filozófiai irányzatok.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szóbeliség, írásbeliség, antikvitás, mítosz, mitológia, eposz, eposzi konvenciók, kaland, utazás mint cselekményszervező elv; dal, elégia, epigramma, himnusz, hexameter, fabula, archetípus, toposz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Dráma, tragédia, komédia, színház, előadás, párbeszéd, helyzet, jelenet, konfliktus.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Alapvető erkölcsi értékek képviselője, azonosulás a példaadó emberi magatartásformákkal. Dialogikus művek befogadásának, értelmezésének képessége, az erkölcsi gondolkodás fejlesztése.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
Az antik görög színház jellemzői. Drámai előadások (tragédia és komédia), versenyjátékok. Szophoklész: <i>Antigoné</i> (és az <i>Oidipusz király</i> részlete). Az antik dráma hatása a drámatörténetre.	A tanuló – képes dialogikus mű olvasására, befogadására, értelmezésére, egy drámarészlet előadására; – felismer különféle magatartásformákat, konfliktusokat, értékeket és hibákat (harmónia, mértéktartás, hübrisz); ezek elemzésével, értékelésével fejlődik erkölcsi érzéke; – pontosítja a katarzis fogalmát; felismeri, hogy a befogadóra tett hatások változatosak; – képes a műről szóló vélemények kritikus befogadására.	<i>Vizuális kultúra;</i> <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> görög és római színházépítészlet. <i>Földrajz:</i> egy-két fennmaradt antik színház topológiája. <i>Etika; filozófia:</i> Arisztotelész <i>Poétikájának</i> néhány alapvetése. <i>Dráma és tánc:</i> színházművészet, színháztörténet.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Színház, esztétikai minőség, tragikum, komikum, tragédia, komédia, dialógus, akció, dikció, alapszituáció, konfliktus, drámai szerkezet, kar, katarzis.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – antik római irodalom		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Antik görög irodalom, homéroszi eposzok, műnemek, műfajok, időmértékes verselés.		

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző magatartásformák megértésének és értékelésének képessége, azonosulás a példaadó erkölcsi értékekkel. Műfajok, versformák szervezői elveinek felismerése, befogadása. Hatásértelmezés, kapcsolatkeresés az antik római és a mai kultúra nagy hagyományaival, kódjaival.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a római lírából és epikából, Horatius és Vergilius egy műve, továbbá például Catullus, Ovidius, Phaedrus – művek vagy részletek. A római irodalom műfajainak, témáinak, motívumainak hatása, továbbélése.	A tanuló <ul style="list-style-type: none"> – azonosít, értékkel emberi magatartásformákat a művek, illetve a szerzők portréi alapján; véleményezi a horatiusi életelvek érvényességét; – megismer irodalmi műfajokat, versformákat; – értelmezi a görög és római kultúra viszonyát; – felismeri a római kultúra máig tartó hatását (mitológiai és irodalmi adaptációk, intertextualitás; Catullus / Horatius noster; latinizmusok a mai magyar szókincsben). 	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Földrajz:</i> az antik római kultúra topológiája. <i>Vizuális kultúra:</i> korabeli művek és későbbi feldolgozások.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Dal, óda, strófászerkezet, elégia, ekloga, episztola, ars poetica, átváltozás-történet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – Biblia		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Bibliai történetek, az <i>Ó- és Újszövetség</i> néhány szereplője.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A bibliai történetek etikai vonatkozásainak tudatosítása. Bibliai élethelyzetek, magatartásformák, témák, motívumok megismertetése, befogadásának képessége, továbbélő hatásuk tudatosítása.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
Szemelvények az <i>Ószövetségből</i> (a héber Bibliából) (pl. <i>Teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Babel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok</i>).	A tanuló <ul style="list-style-type: none"> – megismer/felismer bibliai élethelyzeteket, magatartásformákat, témákat, motívumokat; – tudja néhány közkeletű bibliai szólás, állandósult kifejezés eredetét és jelentését; – ismeri a Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok (karácsony, húsvét, pünkösd, vízkereszt stb.) eredetét, tartalmát; – tudatosítja a bibliai 	<i>Vizuális kultúra; Ének-zene:</i> a Biblia hatása más művészeti ágakra; különböző korok bibliai témafeldolgozásai, különféle művészeti ágak példáival.	
Szemelvények az <i>Újszövetségből</i> (pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. <i>A tékozló fiú, Az irgalmas samaritánus; a passió, Pál apostol „szeretethimnusa”; az Apokalipszis egy részlete</i>).			

A bibliai hagyomány továbbélése az európai és a magyar szóbeli és írásos kultúrában (pl. szókinsben, szólásokban, témákban, motívumokban).	<p>motívumok, témák, műfajok továbbélését a kultúrában;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri a Biblia máig tartó hatását az európai irodalomra és művészetre (zene, képzőművészet, film; dramatikus hagyomány; parafrázisok, adaptációk többféle művészeti ágból). 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<i>Biblia, Ószövetség, Újszövetség</i> , kánon, teremtéstörténet, pusztulástörténet, zsoltár, próféta, evangélium, apostol, példabeszéd, apokalipszis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 4-15. században (középkor)		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Himnusz, verses epika, rím, középkor.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Kapcsolatkeresés az európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáinak (ókor- középkor- reneszánsz fogalmak koordinátái) megértetése, érzékenyítés a középkori irodalom sajátosságaira, műfajok, világkép, értékrend, néhány alkotás befogadásának támogatása.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>Szemelvények a 4-14. századi európai irodalomból, példák, jellemző rövid részletek a különféle irodalomtípusokra, pl. himnuszköltészet, vallomás, legendák; hősi ének, trubadúr- és lovagi költészet, vágánsdalok.</p> <p>Dante: <i>Isteni színjáték</i> (részlet/ek a <i>Pokolból</i>).</p> <p>Villon művei (pl. egy-két részlet a <i>Nagy testamentumból</i>, 15. század).</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megérti a történelmi és művelődéstörténeti korszakolás problémáit (ókor, középkor, reneszánsz fogalmak koordinátái); – megismerkedik a középkori irodalom jellegével az ókeresztény és középkori szakaszban; a vallásos és világi irodalom együtthatásával; – felismeri az antikvitás hatását a középkorra (pl. Vergilius-Dante); – néhány szemelvény alapján értékeli Dante és Villon életművének jelentőségét. 	<p><i>Vizuális kultúra; Ének-zene:</i> a középkori építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása.</p> <p><i>Informatika, könyvtár:</i> tájékozódás a Villon-fordításokról.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Középkori irodalom, himnusz, legenda, vallomás, trubadúr, lovagi költészet, vágánslíra, nyugat-európai verselés, rím, tercina, testamentum, balladaforma, refrén.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 14-16. században (reneszánsz)		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Szerkesztett ciklus, kötet, versszerkezet, rím, rímképlet, lírai én,		

	novella, reneszánsz.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az eszménykép és műalkotás helyének tudatosítása a hétköznapi életben. A reneszánsz eszmények, értékek, témák, alkotások, alkotói magatartások befogadása révén az azonosulás és kritikai érzék fejlesztése. Művelődéstörténeti és stílustörténeti korszakolás problémáinak tudatosítása. A poétikai műveltség továbbépítése (novella, szonettforma, versciklus).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Szemelvények a 14–16. századi európai reneszánsz irodalomból. Az itáliai kora reneszánsz irodalomból: Petrarca: <i>Daloskönyv</i> (egy-két szonett), Boccaccio: <i>Dekameron</i> (egy novella).	A tanuló <ul style="list-style-type: none"> – tudatosítja a legfontosabb reneszánsz eszményeket, értékeket, tárgyakat, témákat; – Petrarca és Boccaccio néhány műve alapján megismerkedik a kor lehetséges/sajátos alkotói magatartásaival (kettősségek: tudós humanizmus és személyes élményanyag, illetve a szórakoztatás szándéka); – pontosítja ismereteit műelemzés alapján a novella műfajáról; felismeri a szonettformát. 	<i>Vizuális kultúra; Ének-zene:</i> a reneszánsz építészet, képzőművészet, zene néhány alkotása.
Kulcsfogalmak/fogalmak	Reneszánsz, humanizmus, humanista, novella, szonett, versciklus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – drámajátékos tevékenységgel	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Dramatikus megjelenítés, előadási formák.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyzetfelismerés és rögtönzés szerepe hétköznapi szituációkban, váratlan helyzetek kezelése. A megismert emberi magatartásformák mérlegelő megítélése. Színház- és drámatörténeti ismeretek drámajátékos tevékenységgel történő megközelítése. A dráma és a színháték műfaji sajátosságainak vizsgálata, és elhelyezése a dráma- és színháztörténet korszakaiban.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Néhány sajátos színhátéktípus a 10–16. században (a középkor és reneszánsz vallásos és világi előadási formái). Rögtönzés cselekményváz alapján.	A tanuló <ul style="list-style-type: none"> – részt vesz a témakörhöz kapcsolódó drámajáték előkészítésében és előadásában; – képes rögtönzésre (cselekményváz és adott állandó típusok alapján); – megismer néhányat az európai színhátság máig élő 	<i>Dráma és tánc:</i> dráma és színháztörténet, játéktípusok.

	<p>hagyományaiból;</p> <ul style="list-style-type: none"> – felismeri az előadásmódok és színpadformák sokféleségét a középkori játéktípusokban. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Commedia dell'arte, farce, misztériumjáték, moralitás, passió, rögtönzés, állandó típusok, színpadformák.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Középkori nyelvemlékek		Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Nyelvtörténeti alapismeretek, szórványemlék, szövegemlék, kódex, legenda, himnusz.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelvi és irodalmi hagyomány megbecsülése. Az anyanyelvi kultúra építése: a magyar kultúra legkorábbi emlékeinek megértése, értelmezése – összefüggésben a középkori írásbeliség szerepének, a nyelvemlékek jelentőségének tudatosításával. Művelődéstörténeti összefüggések megértése.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
Középkori írásbeliség, műfajok, nyelvemlékek. <i>Halotti beszéd és könyörgés; Ómagyar Mária-siralom.</i>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – értelmezi a magyar nyelvű kultúra legkorábbi írásos emlékeit (kötelező művek: <i>Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom</i>); – megismeri a középkori írásbeliség sajátosságait; – tudatosítja a nyelvemlékek szerepét, jelentőségét és továbbélésüket későbbi korokban (pl. „Halotti beszéd”-ek). 		<i>Történelem és állampolgári ismeretek:</i> a könyvnyomtatás történetéről; könyvtártörténet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Írásbeliség, szóbeliség, nyelvemlék, szövegemlék, kódex, prédikáció.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Janus Pannonius portréja		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Időmértékes verselés, disztichon, epigrama, elégia, ars poetica. Humanizmus, humanista. <i>Pannónia dicsérete</i>		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Egy humanista alkotó portréjának megismertetése. Az életmű néhány fontos témájának tudatosítása, értékelése. Az emberi lét és az embert körülvevő világ lényegi kérdéseinek különböző megközelítési módokat felölelő megvitatása, test és lélek viszonyának értelmezési lehetőségei. A történeti és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: fogalmak változó jelentésének megértése.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
Janus Pannonius lírája, jellemző témái (pl. öntudat, békevágy, betegség).	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megismeri egy humanista alkotó portréját, költői és 		<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i>

<p>Epigrammák és elégiák (pl. <i>Egy dunántúli mandulafáról, Búcsú Váradtól, Saját lelkéhez</i>).</p>	<p>emberi szerepvállalását; személyes élményanyagának költészetformáló szerepét;</p> <ul style="list-style-type: none"> – tudatosítja, értékeli az életmű néhány fontos témáját, a lírai alany magatartását (pl. költői öntudat, művészi becsvágy, búcsúzás, betegség, katonáskodás, test és lélek); – megismeri néhány fogalom változó jelentését (pl. elégia, epigramma); – elemzési minimuma: <i>Pannónia dicsérete</i> és Janus Pannonius még egy műve. 	<p>a 15. század kulturális élete Magyarországon.</p> <p><i>Vizuális kultúra; Ének-zene:</i> a reneszánsz kultúra Magyarországon.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elégia, epigramma, búcsúzásvers, refrén, disztichon, költői magatartás, irónia, gúny, interkulturalitás, újplatonizmus.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Balassi Bálint portréja</p>		<p>Órakeret 8 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Reneszánsz, kompozíció, ütemhangsúlyos verselés, lírai én, téma, motívum.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A Balassi-versekben megjelenített magatartásformák és értékek felismerése. A szövegvers és dallamra írott énekvers megkülönböztetésének kérdései. Életformák találkozásai, értelmezései: végvári élet, költő lét. Az életmű megközelítési problémáinak (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció, tematika, dallamvers, szövegvers) megértését támogató Balassi Bálint portré közvetítése. Szövegbefogadási képességek, ritmusérzék fejlesztése: ütemhangsúlyos formák ritmizálása, a Balassi-strófa azonosítása.</p>		
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p>Balassi Bálint lírája; költői tudatosság; az életmű néhány tematikus és formai jellemzője.</p> <p><i>Egy katonaének</i> (kompozíció, értékrend).</p> <p>Legalább további két mű értelmezése (szerelmi tematika, pl. Júlia-vers / Célia-vers; istenes tematika, zsoltárparafrázis vagy könyörgésvers, pl. <i>Adj már csendességet</i>).</p> <p>Megformáltság, szerkezet (pl. aranymetszés, hárompillérű kompozíció).</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megismeri az alkotó költői portréját és magatartását (az életmű 3-4 darabja nyomán); – tudatosítja az életmű megközelítési problémáit (kötetkompozíció; kéziratos énekeskönyv; különféle felfogások: kompozíció, tematika); – megkülönbözteti a dallamvers és szövegvers fogalmát; – tud ritmizálni ütemhangsúlyos formákat, felismeri a Balassi-strófát; 	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a 16. század kulturális élete Magyarországon.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> a reneszánsz kultúra Magyarországon; az aranymetszés.</p>	

	– elemzési minimuma: <i>Egy katonaének</i> és még egy-két mű.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kötetkompozíció, dallamvers, szövegvers, ütemhangsúlyos verselés, rímelhelyezkedés, Balassi-strófa.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – késő reneszánsz, barokk, klasszicizmus (16-17. század)		Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Reneszánsz, humanizmus, reformáció.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A reneszánsz, barokk, klasszicista életeszmény mai tanulságai. A kronológiai tájékozottság, a fogalmi műveltség, a történeti érzék továbbfejlesztése (pl. művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat, irányzatok egymás mellett élése); képesség a reneszánsz és a barokk/klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeinek azonosítására, megnevezésére.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
A reneszánsz kései szakasza (manierizmus). Szemelvény a korszakból: Cervantes: <i>Don Quijote</i> (részlet). Barokk és klasszicizmus a 17. században (háttér, tematika, stílus- és formajegyek). Szemelvényrészletek az irányzatokról, szerzőkről, művekről.	A tanuló – ismeri a fogalomhasználati problémákat (művelődéstörténeti korszak, korstílus, stílusirányzat); – tisztában van irányzatok egymás mellett élésével; – meg tudja különböztetni a reneszánsz, barokk, klasszicizmus alapvető formai és stílusjegyeit, ismeri ezek esztétikai háttérét; – műismereti minimuma: Cervantes: <i>Don Quijote</i> (részlet).	<i>Vizuális kultúra; Ének-zene:</i> az irányzatokhoz kapcsolódó, jellemző alkotások formajegyei (minden művészeti ágból).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Barokk, klasszicizmus; korstílus, stílusirányzat.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16-17. században és Shakespeare		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A drámai műnem. A tragédia műfaja, alapfogalmai. Drámai szövegek olvasása, elemzése, előadása, egy dráma ismerete.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A végzettség és az egyéni felelős cselekvés dilemmája. A szeretetteljes kapcsolat próbái. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai. A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése. A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése); az angol reneszánsz színház és dráma jellemzői, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása, a dráma létformájának, a dramaturgiai jellemzőknek a megértése drámajátékkal. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének		

	megbeszélése. Reflektálás Shakespeare drámaírói életművének, művészetének mai hatására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az angol színház a 16-17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása).</p> <p>Shakespeare egy drámája (<i>Hamlet</i> / esetleg <i>Rómeó és Júlia</i> vagy más, választott mű).</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismer néhány Shakespeare-témát, szállóigét; – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; – megérti a befogadói elvárások (korabeli közönség) és a dramaturgia összefüggését; – részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; – felismeri a dráma másik létformáját (aktuális színházi előadások, rendezői értelmezések hatásával); értékeli az újrafordítások, filmes feldolgozások szerepét; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); – műismereti minimuma: egy Shakespeare-dráma elemző feldolgozása és memoriter: egy monológ/részlete; – alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 	<p><i>Vizuális kultúra; Ének-zene; Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> illusztrációk, zenei és filmes feldolgozások Shakespeare-művekből.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> színháztörténet, színházművészet, színpadi hatás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem, blank verse.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Barokk és klasszicizmus a 17. században. Ars poetica. Drámatörténeti és drámaelméleti ismeretek. Komikum és tragikum. Lehetséges: <i>Fösvény</i> vagy más Molière-mű ismerete.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya. A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése. A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése pl. drámajátékban való részvétel révén. Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése. Színházlátogatás, illetve színházi előadás élményének megbeszélése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A klasszicizmus elvárásai. Tragédia és komédia. A francia színház a 17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Molière: <i>Tartuffe</i> (vagy más műve). A komikum megjelenési formái.</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – felismeri a klasszicista normatív esztétika sajátosságait (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggését; – megérti a komikum műfajformáló minőségét és változatait (helyzet- és jellemkomikum); – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; – részt vesz egy jelenet kidolgozásában és előadásában; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét); – műismereti minimuma: egy Molière-mű elemző feldolgozása és memoriter: egy részlet; – alkalmassá válik az adott műről szóló vélemények kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 	<p><i>Dráma és tánc:</i> színház történet, a színpadi kísérő zene, a koreográfia.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Felvonás, jelenet, díszlet, jelmez, szerzői utasítás, hármasság, mértéktartás, helyzetkomikum, jellemkomikum, nyelvi komikum, jellemtípus, bizalmas, rezonőr.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Látásmód – Zrínyi Miklós: <i>Szigeti veszedelem</i></p>	<p>Órakeret 6 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Barokk, eposz, eposzi konvenciók (kellékek).</p>	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése. A hazához való kötődés erősítése, a Zrínyi által képviselt értékek elfogadása. Tájékozottság a stíluskorszakokban, a stílus-és formaérzék fejlesztése: a barokk formajegyeinek, a világgép és műfajok, poétikai/retorikai megoldások összefüggéseinek megismertetése (az irodalmi művekben és más művészeti ágakban). A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Az olvasott művek befogadásának, megértésének támogatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Magyar barokk irodalom. Szemelvény: Pázmány Péter értekező prózájából (hitvita, prédikáció). Zrínyi Miklós: <i>Szigeti veszedelem</i> (részletek); a barokk eposz (szerkezet; koncepció; embereszmény/a főhős mint Krisztus katonája; értékrend).	A tanuló – felismeri a barokk formajegyeit az irodalmi művekben és más művészeti ágakban is, összhangban az irodalommal; – megismeri világgép és műfajok, poétikai / retorikai megoldások összefüggését; – tisztában van az eposzi kellékek hagyományozódásával, az antik és barokk eposzok különbségével (koncepció, szerkezet, értékrend, embereszmény); – műismereti minimuma: Zrínyi Miklós: <i>Szigeti veszedelem</i> (részlete).	<i>Vizuális kultúra; Énekzene:</i> a barokk formajegyei a festészetben, építészetben, a zenében. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Schulhof Izsák beszámolója Buda visszavívásáról (Budai krónika).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Barokk eposz, eposzi konvenciók a barokkban, erkölcsi érték, heroizmus, körmondat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai irodalom a 18. században	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Felvilágosodás, klasszicizmus, regény, regényműfaji változatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különböző világlátású művek megjelenített témáinak, élethelyzeteknek elhelyezése többféle értelmezési kontextusban; az erkölcsi és esztétikai ítélőképesség fejlesztése. A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák. A szabadság eszményének különböző megközelítései. Összehasonlítás és megkülönböztetés: az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáinak megkülönböztetése, összefüggések megvilágítása. Szemelvények, művek értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus (érzékenység), rokokó.	A tanuló – megkülönbözteti az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáit;	<i>Vizuális kultúra; Énekzene:</i> klasszicizmus, rokokó más művészeti ágakban; megzenésített irodalmi

<p>Művek, szemelvények az angol, francia és német irodalomból, pl. Defoe, Swift, Jane Austen; Voltaire, Rousseau; Goethe, Schiller különféle műfajú alkotásaiból.</p> <p>A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – megismeri a bölcséleti háttér és a stílusirányzat, műfaj, tematika néhány összefüggését, az egyes irányzatok jellemző tendenciáit, irodalmi műfajait, máig ható kérdésfeltevéseit az európai irodalmakból vett egyes szemelvények alapján; – választható beszámolót készíthet olvasmányélménye vagy látott színházi élménye alapján (pl. Defoe, Jane Austen, Schiller művei); – műismereti minimuma: Swift, Voltaire, Goethe egy-egy művének/ műve részletének ismerete. 	<p>művek (pl. Goethe, Schiller alkotásai).</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Filozófia; Etika:</i> a felvilágosodás korának bölcselete; értekezések a kor szerzőitől.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó, valóság és fikció, elbeszélői nézőpont, kalandregény, robinzonád, fejlődésregény, énrégény, levélregény, tézisregény, ellenutópia, szatíra (szatirikus hangnem).</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel		Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Barokk és felvilágosodás. Anakreón és Horatius életművének néhány jellemzője. Csokonai Vitéz Mihály: <i>A Reményhez</i>		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése. Az egyén és közösség problémáinak európai és hazai dimenziói: polgárosodás, parlamentiesség.</p> <p>Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése.</p> <p>A magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatainak; Kazinczy tevékenységének; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének, néhány sajátosságának megismertetése; a nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása.</p> <p>Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése, összefüggésben Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével.</p>		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt (a kuruc költészethez kapcsolódó irodalmi formák; Mikes Kelemen: <i>Törökországi levelek</i> részlete).</p> <p>A felvilágosodás korának</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri a magyar nyelv ügyében született legfontosabb programok, értekezések gondolatait; Kazinczy tevékenységét; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének néhány 	<p><i>Vizuális kultúra;</i> <i>éneke-zene:</i> stílusirányzatok egymásmellettiége a 18. században.</p> <p><i>Földrajz:</i> a témakörhöz, az</p>	

<p>irodalma. Művelődési programok. Bessenyei György értekező prózai művének részlete (pl. <i>Magyarság</i>). Alkotói csoportok, irodalmi központok, sajátos életutak (pl. Batsányi János, Kármán József). Kazinczy Ferenc irodalomszervező tevékenysége és írói munkássága (legalább egy epigrammája).</p> <p>Csokonai Vitéz Mihály portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége <i>A Reményhez, A tihanyi Ekhóhoz</i> és még legalább egy mű (pl. <i>Az estve, Tartózkodó kérelem, A Magánosság</i>) alapján.</p> <p>Berzsenyi Dániel portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében. <i>A közelítő tél, A magyarokhoz I.</i> és legalább még egy mű (pl. <i>Levéltöredék barátnémhoz, Osztályrészem</i>) értelmezése. Csokonai és Berzsenyi hatása, továbbélése a későbbi magyar költészetben.</p>	<p>sajátosságát;</p> <ul style="list-style-type: none"> – tudatosítja a nyelvújítási mozgalom jelentőségét; – tisztában van Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; felismer jellemző stílusirányzatokat, műfajokat, verstípusokat és versformákat; – műismereti minimuma: Mikes Kelemen: <i>Törökországi levelek</i> (részlet), Kazinczy Ferenc egy epigrammája; Bessenyei György egy értekező prózai részlete; Csokonai Vitéz Mihály: <i>A Reményhez; A tihanyi Ekhóhoz</i> és egy mű; Berzsenyi Dániel: <i>A közelítő tél, A magyarokhoz I.</i> és egy mű; – Csokonai és Berzsenyi kapcsán alkalmassá válik legalább három-négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 	<p>alkotókhoz kapcsolódó topológia.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nyelvújítás, irodalmi élet, művelődési program, értekezés, szentencia, szimultán ritmus, bölcséleti óda, elégiko-óda, elégia, dal, episztola, létösszegzés, időszembesítő verstípus.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika, romantika és realizmus)</p>	<p>Órakeret 12 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Romantika, a romantikus korstílus néhány alapvető jellemzője.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A nemzeti és az európai identitás erősítése. Eszmény és valóság viszonyának értelmezése. Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése. A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatásának megértése. Felkészítés a stiláris és hangnemi összetettségre, az ironia és a groteszk befogadására. Információgyűjtés- és feldolgozás, szövegalkotás, értelmező képességek: házi olvasmány önálló feldolgozása, beszámoló készítése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>A romantika irodalmának jellemzői (esztétikai elvek,</p>	<p>A tanuló – felismeri az életművek</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári</i></p>

<p>művészi szabadság, stílus- és formajegyek; ironikus látásmód, groteszk minőség). Új műfajok, formák (pl. történelmi regény, bűnügyi történet, drámai költemény, verses regény). Társadalmi típusok (felesleges és karrierista hősök, hivatalnokok) megjelenése a romantikával egyidejű, realista szemléletű művekben.</p> <p>Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból, pl. Byron, Shelley, Keats; Poe; Victor Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin vagy mások alkotásaiból; illetve Balzac, Stendhal, Gogol műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p>	<p>egymásmellettségét az 1830-as években (klasszika, romantika, realizmus tendenciái, l. Goethe/Hugo/Stendhal, Balzac) és a romantika korstílus-jellegét, jelentőségét; a romantika és a kritikus, realista szemlélet együttthatását;</p> <ul style="list-style-type: none"> – megismeri az irodalmi liberalizmus szerepét és hatását az esztétikára (új műfaji változatok; stiláris és hangnemi összetettség, irónia és groteszk); – műismerete: Shelley, Keats, Poe, V. Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin, illetve Balzac, Stendhal, Gogol egy-egy művének/műve részletének ismerete; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; – beszámolót/könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak műveiből; – alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére. 	<p><i>ismeretek; Vizuális kultúra; Ének-zene:</i> a romantika művészete.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> a romantika, romantikus mai médiaértelmezése.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Műfajkeveredés, hangnemi kevertség, groteszk, irónia, bűnügyi történet, történelmi regény, verses regény, regényciklus, analitikus regény.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Színház- és drámatörténet – Katona József: <i>Bánk bán</i> Órakeret 6 óra</p>	
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Klasszicizmus és romantika. Tragédia, drámai szerkezet. A tragikus hős összeomlása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Élet-válaszutak a különböző helyzetekben. A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése. A „nemzeti dráma” mint közös ismeret. A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése. Felkészítés a <i>Bánk bán</i> olvasására, befogadására, értelmezésére (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”).</p>	

Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Katona József: <i>Bánk bán</i> – sok szempontú műértelmezés. Pl. – magánéleti és közéleti konfliktus, alapkérdések; – a szereplők körei, Bánk összeomlása; a címszereplő megítélésének változatai; – felépítés, szerkezeti megoldások (az V. felvonás szerepe).	A tanuló – ismeri a magyar színház történetének néhány sajátosságát (az állandó magyar színház hiányát, törekvéseket a létrehozására); – képes elemezni nemzeti tragédiánk sajátosságait (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, megoldás); – megismer néhány álláspontot a műértelmezéshez; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékeli az adott interpretációt; – műismereti minimuma: a tragédia (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből; – alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	<i>Ének-zene:</i> operafeldolgozás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, drámai nyelv, klasszicizmus és romantika.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	Romantika; néhány népdal; ismeretek Kölcseyről, Vörösmartyról. Kölcsey Ferenc: <i>Hymnus</i> , <i>Huszt</i> ; Vörösmarty Mihály: <i>Szózat</i>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi háttérének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti sorsproblémák megértése és értékelése. A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése. Kölcsey- és Vörösmarty-művek befogadásának, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése, elfogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Magyar irodalmi élet a 19.	A tanuló	<i>Vizuális kultúra;</i>

<p>század első felében; orgánumok, folyóiratok, alkotói csoportok. A reformkori nemzeti romantika. A népiesség programjai.</p> <p>Kölcsey Ferenc alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors. <i>Hymnus</i> és még egy lírai alkotása (pl. <i>Elfojtódás; Vanitatum vanitas; Zrínyi dala; Zrínyi második éneke</i>).</p> <p>Értekező prózája (pl. <i>Nemzeti hagyományok</i>, vagy a <i>Parainesis</i> részlete, esetleg mindkettő).</p> <p>Vörösmarty Mihály portréja. Romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában a <i>Szózat; Előszó</i> és még egy-két lírai alkotás (pl. <i>Késő vágy; Gondolatok a könyvtárban; Az emberek, A vén cigány</i>) alapján, illetve a <i>Csongor és Tünde</i> értelmezésével (pl. alapkérdések, értékszerkezet, motívumok, műfaji sajátosságok: mesejáték, drámai költemény).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri a magyar irodalom néhány sajátosságát a 19. század első felében; – felismeri a reformkor-nemzeti romantika-népiesség fogalmak tartalmát, szerepét és jelentőségét; – tisztában van Kölcsey és Vörösmarty életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Kölcsey: <i>Hymnus, Huszt</i> és még egy lírai mű, egy értekező prózai részlet; Vörösmarty: <i>Szózat, Előszó</i> és még egy-két lírai mű, valamint a <i>Csongor és Tünde</i>; memoriterek; – Kölcsey és Vörösmarty kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 	<p><i>Ének-zene:</i> a magyar romantika más művészeti ágakban.</p> <p><i>Földrajz:</i> az alkotókhoz kapcsolódó topológia.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a reformkori művelődés és társadalmi élet.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Irodalmi élet, népköltészet, népdalgyűjtés; nemzeti himnusz, értekezés, intelem, értékszembeesítő és időszembeesítő verstípus, rapszódia, romantikus irónia, drámai költemény.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Petőfi Sándor		Órakeret 12 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Romantika, népiesség, népdal, dal, helyzetdal, elbeszélő költemény, életkép, episztola, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Petőfi életútjáról, műveiről. <i>Anyám tyúkja; Füstbe ment terv; János vitéz; Az Alföld; Nemzeti dal</i> és más lírai alkotások.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A lírai beszédmód változatainak értelmezése; Petőfi jellemző témáinak, műfajainak, poétikai megoldásainak, versformáinak megkülönböztetése, jellemző hangnemeinek (pl. humor és irónia) befogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Felkészítés önálló műértelmezés megfogalmazására. Petőfi műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.</p>		
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p>Petőfi Sándor életműve. Pályaszakaszok (életérzések,</p>	<p>A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói</p>	<p><i>Hon és népismeret:</i> Petőfi emlékhelyek.</p>	

<p>költői magatartás) és jellemző alkotások. A népi szemléletmód hatása; romantika és népiesség.</p> <p>Témák (pl. szerelem, táj, ars poetica), versciklusok; lírai műfajok és líratípusok (pl. dalok, helyzetdalok, ódák, elégiák, rapszódia; tájlíra, forradalmi látomásvers) és versformák változatossága; <i>A puszta, télen; A XIX. század költői; Európa csendes, újra csendes...</i>; <i>Szeptember végén</i>, és még legalább három-négy lírai alkotás elemző feldolgozása.</p> <p>Verses epika (pl. <i>A helység kalapácsa</i> mint eposzparódia, vagy <i>Az apostol, esetleg mindkettő</i>).</p> <p>Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.</p>	<p>korszakait; Petőfi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét;</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van a romantikus korstílus és a népiesség stílustendenciájának együtthatásával; – műelemzések során megismeri Petőfi jellemző témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit; megkülönbözteti jellemző hangnemeit (pl. humor és irónia); – képes önálló műértelmezés megfogalmazására; – műismereti minimuma: <i>Az Alföld; Nemzeti dal ; János vitéz; A puszta, télen; A XIX. század költői; Európa csendes, újra csendes...</i>; <i>Szeptember végén</i> és még három-négy mű és memoriterek; – képessé válik Petőfi életművének bemutatására (legalább tíz-tizenkét lírai és egy-két verses epikai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	<p><i>Földrajz:</i> Petőfi életútjának topológiája.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> <i>Ének-zene:</i> a romantika művészete, Petőfi művek feldolgozásai (hangoskönyv, színház, rajzfilm, dal).</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Népiesség, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, látomásköltészet, ars poetica, komikus eposz, költői szerep, váteszköltő.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Látásmód – Jókai Mór</p>	<p>Órakeret 8 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Romantika, romantikus ábrázolásmód, romantika és népiesség, heroizmus és humor, regényműfaji változatok, történelmi regény, anekdota, anekdotikusság. <i>A kőszívű ember fiai</i> vagy más regénye.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A Jókai-regényekben fölmutatott erkölcsi, egyéni és nemzeti-közösségi problémakörök felismerése. Értékek és szerepek konfliktusai. Jókai művének/műveinek ismeretében, azok olvasására építve beszélgetés, vita a korabeli és a mai olvasóközönség befogadói elvárásainak különbségéről, a különbség megértése. A befogadói horizont tágítása: Jókai alkotásmódjának jellemzői, a romantikus ábrázolásmód sajátosságai és a romantikus regény jellemző műfaji változatai. Felkészítés egy regény sokoldalú megközelítésére, önálló</p>	

véleménykifejtésre. A történetmondás képességének fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Jókai alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében; regényírói művészetének sajátosságai a romantikus prózaepika jegyében.</p> <p>Jókai Mór: <i>Az arany ember</i> (esetleg más regényének) elemző értelmezése sok szempontú megközelítéssel, pl. a romantika megjelenési formái; műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák; hangnemi és motivikus összetettség. Problematika (az adott műhöz pl. természet és civilizáció, bűn és büntetés, kettős jellem).</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van a korabeli és a mai olvasóközönség befogadói elvárásainak különbségével; – ismeri Jókai helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; – felismeri a romantikus ábrázolásmód sajátosságait és a romantikus regény jellemző műfaji változatait; – képes egy regény sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére; – műismereti minimuma: egy regénye: <i>Az arany ember</i> (vagy más, pl. <i>Egy magyar nábob</i>, <i>Fekete gyémántok</i>); – egy regényelemzés kapcsán képes önálló szóbeli tétel keretében egy elemzési feladat kifejtő megoldására. <p><i>Hon és népismeret; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra; ének-zene:</i> a romantika művészete.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Jókai-művek filmes feldolgozásai.</p> <p><i>Földrajz:</i> a regény(ek) topológiája.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történelmi regény, vallomásregény, epizód, leírás, utópia, humor, anekdota.

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit. Képes a beszédhelyzetnek, témának, célnak, közönségnek megfelelő szóbeli és írásbeli megnyilatkozásra.</p> <p>Képes szöveghű, értelmező felolvasásra, olvasható, rendezett írásra.</p> <p>Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle, nyomtatott vagy elektronikus információhordozók használatát is. Képes arra, hogy önállóan eligazodjon az információk világában; értelmesen tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket.</p> <p>Bizonyítja különféle szövegek megértését a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni. Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, e képesség alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat.</p> <p>Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra</p>
--	--

	<p>ezek gyakori műfajaiban. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, egyszerűbb értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányával, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit.</p> <p>Ismeri a magyar nyelv rendszerét, képes a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, helyesírási jelenségek önálló fölismerésére, a tanult tudatos alkalmazására.</p> <p>Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecsereben, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására.</p> <p>Képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, az olvasott, feldolgozott művekről.</p> <p>Be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait.</p> <p>Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatására, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszer, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére.</p> <p>Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással.</p>
--	--

11–12. évfolyam

A magyar nyelvi képzés célja a szövegelemzési jártasság fokozatos bővítése a tanult szövegtani, jelentéstani, stilisztikai, retorikai ismeretekkel; a kritikai érzék továbbfejlesztése különféle műfajú és témájú és megjelenésű (például multimédiás-digitális, audiovizuális) szövegek értelmezésében, szerkezeti és stiláris minőségének értékelésében, saját szövegek alkotásában.

A tevékenységek iránya kiterjed a nyelvi norma és a társadalmi igény összefüggéseinek vizsgálatára, a saját nyelvhasználat kontrollja; a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvváltozatok szókincsének, elem- és szabálykészletének tudatos használata. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része a helyesírási ismeretek kibővítése. A tanulási képesség továbbfejlesztése, az önálló adatgyűjtés módszereinek kiegészítése a könyvtári katalógusok, bibliográfiák használata mellett a számítógépes adatbázisokkal, az internet kínálta lehetőségekkel.

A nyelvi képzés életszerű, gyakorlati tudásösszetevője a kommunikációs zavarok felfedezése, értelmezése, kezelési módok keresése.

A nyelvi magatartás és az általános nyelvi kultúra részeként cél a retorikai tudás növelése, ennek keretében néhány klasszikus és mai szónoki beszéd, értekezés műfaji jellemzőinek megfigyelése (szerkesztésmód, nyelvi kifejezésmód, retorikai eszközök használata); az érvelés technikájának megismerése és alkalmazása: érvek, ellenérvek felsorakoztatása. Mind a problémamegoldó gondolkodást, mind a kreativitást növeli, ha a tanuló ismeri a deduktív vagy induktív érvelést, a cáfolat módszereit; képes szónoklatnak, alkalmi beszédnek vagy ezek egyes részleteinek önálló kidolgozására. Retorikai tudását megfelelően képes használni a tanulásban és a társadalmi nyilvánosságban.

Elvárt a kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között, továbbá a legfontosabb nyelvemlékeink (A *Tihanyi apátság alapítólevele*, *Halotti beszéd*, *Ómagyar Mária-siralom*) megismerése.

A nyelvi tanulmányok eredményeképpen a tanuló képes hosszabb felkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtésre és válogatásra többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítésére.

A nyelvtörténeti és leíró nyelvtani ismeretek birtokában kész felelős magatartásra a magyar nyelv értékeinek őrzésében. A magyar nyelv rendszeréről, a beszédnek a társadalomban és az egyén életében betöltött szerepéről tanultak áttekintésével felkészül az érettségire és a továbbtanulásra.

Az irodalomtanítás alapvető célja irodalmi művek olvasása, értelmezése, megvitatása. A műveltségépítés szempontja a hagyományos műnemi és műfaji keretek átalakulásának, megszűnésének megfigyelése, megnevezése és értelmezése: új regénytípusok és regényszerkezetek, a tárgyias líra, az összetett hangneműség, a groteszk és az irónia szerepének megértése.

Az irodalmi olvasmányok jellegéből következően fejlesztési cél a magyar és az európai hagyományok és a modernség együtthatásának, egyedi megjelenési formáinak észrevétele, megnevezése az életművekben, az egyes alkotásokban; stílusirányzatok jellemző, esetleg mozgalmoszerű vonásainak bemutatása néhány irodalmi és képzőművészeti alkotásban; a tárgyalt korszak stílusirányzati sokszínűségének megismerése, az egyes irányzatok egymás mellett éléséből néhány következtetés megfogalmazása.

Az irodalomértést elmélyítő, az önkifejezést, a gondolkodást támogató tevékenység művek összehasonlítása adott tematikai, poétikai szempont követésével szóban és írásban; nagyepikai és drámai művek szóbeli és írásbeli (például prezentáció) bemutatása különböző nézőpontból, illetve különféle címzetteknek, önálló műelemzés készítése közösen fel nem dolgozott kispikái és lírai alkotásról többféle elemzési szempont alkalmazásával. Mind az érvelő képességet, mind a szociális kompetenciák, mind az erkölcsi gondolkodás fejlesztését támogatja a jellemző hőtípusok, jellegzetes élethelyzetek, konfliktushelyzetek (például szerelem, megbocsátás, felnőtté válás, bűn, bűnhődés, hazugság, kiszolgáltatottság), személyiségdilemmák felfogása, értelmezése, megvitatása.

Az ítélőképesség, az erkölcsi, esztétikai és történeti érzék fejlesztését célozza néhány szerző és mű utóéletének, hatásának megfigyelése az irodalmi hagyományban, a kortárs irodalomban, más művészeti ágakban.

Alapvető irodalomszemlélet az irodalmi művek egymásra utaltságának megértése és ennek példaként az irodalmi szövegek összekapcsolódását bizonyító szövegek gyűjtése, megfigyelése, a rájátszás, az evokáció, intertextualitás, reflexió példáinak elemzése, végül annak néhány példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány. E témakörbe tartozó tevékenység műfaji, poétikai fogalmak változó jelentésének megfigyelése, bizonyítása, a szépirodalom nyelvének megváltozását jelző jelenségek megfigyelése. Az önálló ismeretszerzés elengedhetetlen feltétele a rendszeres könyvtárhasználat (ide értve az internet adta lehetőségeket is), azaz az ismeretterjesztő (például műelemző, művelődéstörténeti, művészettörténeti, nyelvészeti) irodalom – audiovizuális, digitális források – alkotó felhasználása feljegyzés, beszámoló, értekezés, kiselőadás, hozzászólás, prezentáció formájában. E tevékenység része a hosszabb felkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtés és válogatás többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítése.

Az önálló tájékozódás igényével is összefügg a nyitottság a jelenkori irodalmi szövegek befogadásában, megértésében a szokatlan szerkezetű, nyelvhasználatú művek, a

magyar és az európai szöveghagyományt újraíró, újraértelmező művek befogadása iránt. E témakörben is kívánatos a tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban, például antológiákban, az irodalmi ismeretterjesztés (könyvajánlás, könyvismertetés) műfajaiban, a televíziós, a filmes adaptáció néhány kérdésében.

Cél az irodalom határterületeihez tartozó modern kori alkotások feldolgozása, egy-két tipikus írott, digitális és filmes-audiovizuális műfaj megismerése. A kortárs irodalmi élethez tartozik az irodalom megjelenéseinek kutatása, felismerése más közegekben (például filmen, rajzfilmen, televízióban, képregényben, hangzó közegben – például hangoskönyv, rádiójáték, megzenésített vers –, digitális közegben – például internetes közlés, multimédiás kiadás –); az adaptáció, a műfajcsere jelensége, jellegzetes megoldásai a posztmodern, kortárs magas művészeti és szórakoztató művekben. Fontos feladat a szórakoztató irodalom hatásának, vonzerejének és csapdáinak értelmezése (például tipikus műfajainak, helyzeteinek, motívumainak bemutatása, kultuszalkotások megismerése).

A továbbtanulásra való felkészülésként feladattá tehető egyéni „kutatómunka” alapján nagyobb lélegzetű dolgozat megírása, prezentáció készítése a könyvtárhasználat, digitális források alkalmazása, szakszerű anyaggyűjtés, rendezés, kidolgozás, forrásjelölés tudásanyagának hasznosításával; tematikus tájékozódás nyomtatott és elektronikus ismeretterjesztő információforrásokban (például irodalmi adatbázisok, CD-ROM, magyar elektronikus könyvtár), irodalmi és más kérdések megvitatásához információk kiválasztása és újrendezése.

A szűkebb régióhoz, településhez, a hazához való kötődés érzését erősíti a tájékozódás a régió, a település kulturális, irodalmi hagyományaiban a helyi kultúrák közvetítő intézmények körében.

Magyar nyelv

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Gyakorlott, tudatos szóbeli kommunikáció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A különböző kommunikációs színtereknek és helyzeteknek megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata. Az egyes helyzetek által megkívánt formák megsértésének dekódolása, a szándék felismerése, megfelelő kezelése.</p> <p>A kommunikációs zavarok felismerésére és feloldására néhány taktika elsajátítása.</p> <p>A manipulációs szándékok felismerése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Tájékozottság különféle beszédhelyzetek megítélésében; megfelelő stílus és magatartás megtalálása ismeretlen kommunikációs helyzetben is.</p> <p>Kommunikációs zavarok felfedezése, elhárítása.</p> <p>A mindennapi társalgásban, a nyilvános kommunikációs színtereken, valamint az internetes felületeken előforduló manipulációs szándékok, hibás következtetések felismerése.</p> <p>A reklámok, internetes felületek verbális és nem verbális közlési szándékának felismerése.</p>	<p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> reklám, meggyőzés, manipuláció.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> képi közlés.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> szituációk, dialógusok értelmezése.</p>	
Kulcsfogalmak/	Kommunikációs zavar. Manipuláció.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Retorika	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs funkciók ismerete, alkalmazása. Érvelő szövegek értelmezése és alkotása. Stilisztikai és jelentéstani ismeretek. Kulturált véleménynyilvánítás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A klasszikus retorika alapfogalmainak megismertetése, ezek alkalmazása a tanulók életével, mindennapjaival összefüggő nyilvános megszólalásokban. A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése. Önálló beszéd megírásához, annak a hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása.</p> <p>A szónok tulajdonságai, feladatai.</p> <p>A szónoki beszéd kommunikációs funkciói.</p> <p>A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig.</p> <p>Az érv felépítése.</p> <p>Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése.</p> <p>Az érvelési hibák.</p> <p>A cáfolat módszerei.</p> <p>A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése.</p> <p>A hatásos előadasmód eszközei.</p> <p>Az előadás szemléltetésének módjai: bemutatás, prezentáció stb.</p> <p>A hatásos meggyőzés és véleménynyilvánítás nyelvi (mondat- és szövegfonetikai eszközök) és nem nyelvi kifejezésbeli eszközei a különféle szövegműfajokban, az audiovizuális és multimédiás közlés különböző formáiban.</p> <p>A hivatalos felszólalás, hozzászólás gyakorlása különböző helyzetekben.</p> <p>Monologikus szöveg (előadás, beszéd) és memoriter kifejező tolmácsolása.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> antik szónokok, neves magyar szónoklatok (pl. Kölcsey, Kossuth, Deák). Közéleti megnyilatkozások retorikája.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> a meggyőzés, befolyásolás, a hatás eszközei.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> a színpadi beszéd retorikai elemei, klasszikus monológok értelmezése.</p> <p><i>Matematika:</i> bizonyítás, érvelés, cáfolat.</p> <p><i>Filozófia:</i> Érvelési szerkezetek tudatosítása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Retorika, szónok, szónoklat, beszéd fajta (bemutató, tanácsadó, törvényszéki), alkalmi beszéd, meggyőző szövegműfaj (vita, ajánlás). Szónoklat, bevezetés (az érdeklődés felkeltése, a jóindulat megnyerése, témamegjelölés), elbeszélés, érv, cáfolat, befejezés (összefoglalás,	

	kitekintés). Érv, tétel, bizonyítás, összekötőelem. Érvelés, indukció, dedukció.
--	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Általános nyelvészeti ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Kommunikáció, jelentéstan.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: általános, összefoglaló ismeretek a nyelvről, a nyelv és az ember viszonyáról.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az ember mint nyelvhasználó lény; a nyelv, a kommunikáció és az ember elválaszthatatlan egysége. A nyelv mint jelrendszer, a nyelv mint a gondolkodás része. A nyelvek egyező és eltérő tulajdonságai, nyelvtipológia, főbb nyelvtípusok és jellemzőik (az anyanyelvhez és más, tanult, ismert nyelvek jellemző tulajdonságainak összehasonlító megfigyelése). Nyelvi identitás. Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelvek, jelnyelvek.		<i>Idegen nyelvek:</i> nyelvtípus, kommunikáció, nyelvi tolerancia. <i>Vizuális kultúra:</i> a vizuális nyelv összetevői.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló). Korlátozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Pragmatikai ismeretek	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Szövegtani, jelentéstani és stilisztikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nyelv működésének, a nyelvhasználatnak a megfigyelése különböző kontextusokban, különböző cél elérésére. Annak megtapasztalása, hogy az emberek hogyan képesek a nyelvi szöveg által közvetített jelentésen túl is hatni, befolyásolni partnerüket, hogyan képesek megnyilatkozásaikkal akár cselekvéseket is végrehajtani. A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése: a magyar nyelv leggyakoribb udvariassági formái használati körének, nyelvi formáinak megfigyelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A nyelvhasználat, a beszélgetés, a társalgás főbb összetevőinek a különféle beszédaktusok szerepének, megnyilvánulási formáinak megfigyelése, az együttműködési elvek tudatos használata, illetve megsértésük következményeinek megtapasztalása. A társalgásban előforduló néhány jellemző deixis forma szerepe. Az udvariassági formák használata.		<i>Idegen nyelvek:</i> idegen nyelvi kommunikáció, udvariassági formák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Megnyilatkozás. Társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás. Beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció). Deixis. Együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, mód, kapcsolódási).	

Tematikai egység/	Szövegalkotás	Órakeret
-------------------	---------------	----------

Fejlesztési cél	7 óra	
Előzetes tudás	<p>A kommunikációs céloknak megfelelő papíralapú és elektronikus szövegalkotás.</p> <p>A papíralapú és számítógépes jegyzetelés technikájának, módjainak ismerete.</p> <p>Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stílus eszközök alkalmazása.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése.</p> <p>A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Lényegre törő, világos felépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel).</p> <p>Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével.</p> <p>Az érvelő esszé szerkezete.</p>		<p><i>Informatika:</i> szövegszerkesztési, könyvtárhasználati, információkeresési ismeretek.</p> <p><i>Filozófia:</i> A globális világ kihívásaira kínált erkölcsfilozófiai válaszok megfogalmazása.</p>
Kulcsfogalmak/fogalmak	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	Nyelv és társadalom	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	A személyes és a tömegkommunikációval kapcsolatos ismeretek, nyelvi tudatosság, egyéni nyelvhasználat, stílusrétegek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete.</p> <p>A vitakészség, a meggyőző érvelés fejlesztése: ismeret és véleményalkotás a nyelvtervezés néhány alapvető kérdéséről (nyelvvédelem és nyelvművelés).</p> <p>Nyelvi tudatosság növelése: a saját és a közvetlen környezet nyelvhasználatának azonos és eltérő vonásainak, valamint nyelvjárási szövegek jellemzőinek megfigyelése.</p> <p>Rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: a tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom nyelvhasználatra gyakorolt hatásának megfigyelése, érvek, adatok értelmezése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Fejlődési irányok, változások a mai magyar nyelvben. Nyelvi sokszínűség, nyelvi tolerancia. Nyelvünk helyzete a határon túl. Hazánkban élő nemzetiségek nyelvhasználatára. A nyelvi tervezés elvei és feladatai.</p>		<p><i>Történelem,</i> <i>társadalmi és állampolgári ismeretek:</i></p>

<p>A nyelvművelés fogalma, kérdései, feladata, színterei; a nyelvi norma.</p> <p>A nyelvváltozatok rendszere, a vízszintes és függőleges tagolódásuk. A köznyelv jellemzői, használati területe.</p> <p>A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókincese.</p> <p>A szleng és az argó fogalma, kialakulásuk, jellemző előfordulásuk, funkciójuk.</p> <p>A nyelv területi tagolódása: a leggyakoribb nyelvjárásaink jellemzői, területi megjelenésük, a regionális köznyelv jellemzői.</p> <p>A határon túli magyar nyelvhasználat főbb adatai, tendenciái, a kétnyelvűség, kettősnyelvűség, kevert nyelvűség kérdései.</p> <p>A nyelvváltozatot bemutató nyomtatott és elektronikus források (pl. szótárak, kézikönyvek, adatbázisok, honlapok) tanulmányozása.</p> <p>A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra.</p>	<p>történelmi nemzetiségek, bevándorló magyarság, szórványmagyarság kialakulásának történelmi, társadalmi okai, tendenciái.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> az információs társadalom, mediatiszt nyelvhasználat.</p> <p><i>Földrajz:</i> a magyar nyelvhasználat területi tagolódása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nyelvi tervezés, nyelvpolitika, nyelvművelés, nyelvtörvény, norma.</p> <p>Nyelvváltozat.</p> <p>Vízszintes és függőleges tagolódás (standard köznyelv, társalgási nyelv, irodalmi nyelv, dialektus, szociolektus).</p> <p>Nyelvjárás, regionális köznyelv, tájszó.</p> <p>Csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv.</p> <p>Szleng, argó.</p> <p>Kettősnyelvűség, kétnyelvűség, kevert nyelvűség.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelvtörténet	Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete, néhány alapvető kérdése, a történetiség fogalma, a nyelv területi tagolódása, nyelvjárások.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése.</p> <p>Kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között. A magyar nyelv történeti korszakairól szerzett tudás összekapcsolása az irodalomtörténeti és történelmi tanulmányokkal.</p> <p>A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: a magyar nyelv eredetéről kialakított elméletek ismeretében elhatárolódás a tudománytalan nyelvrokonítástól, de nyitottság az újabb tudományos kutatások irányában.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p> <p>Változás és állandóság a nyelvben. Nyelvtípusok és nyelvcsaládok, a magyar nyelv jellemzői. A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bizonyítékai, története, kutatói. A nyelvrokonság bizonyítékainak tudományos eszközei.</p> <p>A nyelvtörténeti kutatások forrásai: kéziratos és nyomtatott</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a magyar nép vándorlásának</p>	

<p>nyelvmemlékek. A magyar nyelv történetének főbb korszakai, a legfontosabb nyelvmemlékeink (<i>A tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd, Ómagyar Mária-siralom</i>) megismerése. Nyelvtörténeti-nyelvtudományi kézikönyvek (pl. A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára – TESZ) megismerése, használata. Az összehasonlító nyelvtudomány módszerei. A szókincs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái. A nyelvújítás története, hatása, értékelése, ortológus-neológus vita főbb állomásai és szereplői, a magyar nyelv sztenderdizációja. A mai nyelvállapot néhány jellemzője.</p>		<p>története, nyelvmemlékek, kódexek.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nyelvtípus, nyelvcsalád. Uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság. Ósmagyar, ómagyar, középmagyar kor, újmagyar kor, újabb magyar kor. Nyelvmemlék (szórványemlék, vendégszöveg, kódex, ősnymtatvány). Ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó. Nyelvújítás, ortológus, neológus. Szinkrón és diakrón nyelvszemlélet.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Ismeretek a nyelvről	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	A tanult anyanyelvi ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerező képesség, önálló tanulás fejlesztése: az érettségi témaköreinek és a követelményeknek megfelelő tételvázlatok összeállítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A tanult nyelvészeti, kommunikációs, szövegértési és szövegalkotási, nyelvi ismeretek rendszerező áttekintése.		<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; Etika; Filozófia; Idegen nyelvek:</i> a nyelvről, a nyelvhasználatról szerzett ismeretek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, beszéd, kommunikáció, szöveg, nyelvi szint, retorika, stílus, jelentés, nyelv és társadalom, magyar nyelv, nyelvtörténet, nyelvi változás.	

Irodalom

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Arany János	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A bűn és bűnhődés erkölcsi kérdései. Romantika, népiesség, elbeszélő költemény, életkép, episztola, ballada, ütemhangsúlyos és időmértékes verselési formák, felező tizenkettes versforma. Ismeretek Arany életútjáról, műveiről; kapcsolat Petőfivel. Arany: <i>A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör.</i>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	Az Arany-életműben felvetett erkölcsi, magatartásbeli kérdések felvetése és értelmezése. A lírai beszédmód változatainak értelmezése;	

céljai	korszakjellemző beszédmódok néhány jellegzetes alkotásának összevetése, az életmű főbb alkotói korszakainak, Arany költői szerepének, költészete jellegének megismertetése. Műelemzés, értelmezés: Arany jellemző lírai témái, műfajai, poétikai megoldásai, versformái és néhány verses epikai alkotása. Felkészítés lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására, a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Arany János életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartások) és jellemző alkotások. A romantika utáni költőszereplehetőségek és lírai tendenciák.</p> <p>Jellemző lírai tematika (pl. ars poeticák), hangnemek, műfajok (pl. elégiko-óda, elégia) és szerkesztésmód, verstípusok (pl. idő- és értékszembesítés, létösszegzés) a nagykőrösi és a kései költészetben (<i>Letésem a lantot</i>, <i>Epilogus</i> és legalább még két-három lírai alkotás).</p> <p>A ballada műfaji sajátosságai; tematikus és szerkesztésmódbeli különbségek a két balladakorszak alkotásaiban (<i>A walesi bárdok</i> és még legalább egy-két ballada). <i>A Toldi estéje</i> elemző bemutatása.</p> <p>Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Arany költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – műelemzések során megismeri Arany jellemző lírai témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit és néhány verses epikai alkotását; – megismeri a lírikus és epikus költőszerep szembeállítását, változó megítélését; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; a <i>Toldi</i> és a <i>Toldi estéje</i> néhány szempontú összevetésére; – műismereti minimuma: <i>A walesi bárdok</i>, <i>Rege a csodaszarvasról</i>, <i>Toldi</i>, <i>Családi kör</i>, további egy-két ballada; <i>Toldi estéje</i>; <i>Letésem a lantot</i>, <i>Epilogus</i> és még két-három lírai alkotás (memoriterek is); – képessé válik Arany életművének bemutatására (legalább öt-hat lírai alkotás, két-három ballada és a <i>Toldi</i> és a <i>Toldi estéje</i> alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	<p><i>Informatika:</i> könyvtári és internetes tájékozódás.</p> <p><i>Etika:</i> bűn, bűnhődés, testvérféltékenység.</p>
Kulcsfogalmak/	Elbeszélő költemény és verses regény, ballada, ütemhangsúlyos- és	

fogalmak	időmértékes formák (és együtthatásuk), verstípusok (idő- és értékszembesítés, létösszegzés).
-----------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – Madách Imre: <i>Az ember tragédiája</i>	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A magyar színház történetének néhány sajátossága. Alapvető drámai műfajok és formák. A romantika műfaji kevertsége.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az emberi létezés alapkérdéseinek értelmezése. Annak belátása, hogy a küzdés és a ráhagyatkozó hit egymás erősítői az ember életében. Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcséleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte). Műértelmezés többféle megközelítésből.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Madách Imre: <i>Az ember tragédiája</i> – sok szempontú műértelmezés.</p> <p>A drámai költemény műfajának következménye a szervezetre és hősökre.</p> <p>Felépítés (cselekmény-szerkezet: keret- és történeti színek, személyiségközpontúan / lírai szerkezet: tematikus, szétválás-sorozat).</p> <p>Problematika, történelemszemlélet, bölcséleti háttér (szabadelvűség és pozitívizmus).</p> <p>Az idő, tér, anyag szerepe az emberiség és különböző szellemi irányok történetében.</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megismeri a drámai költemény műfaji változatának jellemzőit (filozófiai, bölcséleti tartalmak), sajátos drámai hőseit; többféle világfelfogás egyidejű létezését; - értelmezi a művet (lehetőleg többféle megközelítésből); – megismerkedik néhány műértelmezéssel, állásponttal; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt és a mű színpadra állításának lehetőségeit; – műismereti minimuma: a <i>Tragédia</i> (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből, valamint szállóigévé vált sorok; – alkalmassá válik a mű értelmezéseinek kritikus befogására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 	<p><i>Etika; Filozófia:</i> filozófiai irányzatok a 19. században.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> színházművészet, a mű színrevitele különböző felfogásokban.</p> <p><i>Informatika, könyvtár:</i> tájékozódás a <i>Tragédia</i> hazai és nemzetközi színházi előadásairól, fordításairól, adaptációiról.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámai költemény, lírai dráma, bölcséleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitívizmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. század második fele)		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Romantika és realizmus, hőstípusok (pl. karrierista hős, a felesleges ember, a hivatalnok), regényciklus, analitikus regény; impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió; a műfordítások szerepe.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és származás hatása a hősök karakterére. Különböző világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek értelmezése, a megjelenített erkölcsi, világképi és esztétikai problémák mérlegelése és értékelése. Az epikában a romantika és realizmus együtthatásának, folytonosságának felismertetése, a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőinek értelmezése. Felkészítés világirodalmi alkotások önálló értelmezésére, stílusirányzatok jellemzői jegyeinek felkutatására.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>A realista és naturalista epika jellemzői (esztétikai elvek, tematika, látásmód, stílus- és formajegyek) a 19. század közepétől; a prózaepika újításai (nézőpontok, síkváltások, időszerkezet, polifónia; új műfaji változatok) a kis- és nagyepikában.</p> <p>Impresszionizmus, szimbolizmus és a lírai műnem megújítása (pl. a személyiség, a lírai közvetlenség háttérbe szorulása, a látomás felszabadítása, objektivizálódás).</p> <p>Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból (pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Zola, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Verlaine, Rimbaud, Rilke, Whitman) műveiből. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – felismeri a romantika és realizmus együtthatását, folytonosságát az epikában; értelmezi a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőit; – megismeri az impresszionista és (pre)szimbolista európai líra néhány sajátosságát; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; néhány lírai alkotás értelmezésére; – beszámolót/könyvajánlót készíthet egyéni olvasmányélménye alapján a korszak szerzőinek műveiből; – műismeret: néhány mű/részlet pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Rimbaud, Rilke, Whitman műveiből; – alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére. 	<p><i>Vizuális kultúra; Ének-zene:</i> impresszionizmus, szimbolizmus más művészeti ágakban.</p>	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus; eszmeregény, polifonikus regény, tolsztojizmus, regényciklus, l'art pour l'art, tiszta költészet, kötetkompozíció, hangulatlíra, prózavers, szabad vers, objektív líra, tárgyvers.
------------------------------------	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – az európai dráma és színház a 19. század második felében	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az európai dráma és színház néhány megelőző nagy korszaka (antikvitás, középkor, reneszánsz, klasszicizmus) és szerzője (Szophoklész, Shakespeare, Molière). A drámai műnem alapfogalmai (drámai szerkezet, jellem, nyelv). Arisztotelészi dramaturgia.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A személyiség tisztelete. A megjelenített élethelyzetek, konfliktusok értő és felelős megítélése, például az élethazugság témakörének morális vonatkozásai különböző művekben. A férfi-női társadalmi szerepek megértése. A romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciájának megvitatása, két jelentős szerző egy-egy alkotásának, figyelembevételével, újításaik, dramaturgiai sajátosságaik bemutatása. A művekről, színházi előadásokról alkotott álláspontok értelmezése. Dramatikus játékok.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az európai dráma és színház a 19. század második felében – a korszak drámairodalmának újdonságai és két drámai alkotás, két szerző dramaturgiája. Egy drámai mű elemzése a 19. század második feléből (pl. Ibsen: <i>Babaszoba/Nóra</i> vagy <i>A vadkacsa</i> – az ibseni dramaturgia sajátosságai, pl. az analitikus szerkesztésmód felújítása, középponti szimbólumok alkalmazása, reformátorok és rezonőrök, hangnemkeveredés stb.; a szerző problémafelvetése, pl. házassági válság, élethazugság). Egy Csehov-mű elemző bemutatása (pl. <i>Ványa bácsi, Három nővér</i>). A csehovi dramaturgia sajátosságai (pl. a drámaiság fogalmi változása; drámaiatlan/lírai dráma; főszereplő-, konfliktusok és cselekmény-nélküliség;	A tanuló – megismeri a romantika utáni drámatörténet néhány jellemző tendenciáját; – elemzi két jelentős szerző egy-egy alkotását, újításaik figyelembevételével, bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; – megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékelik az adott interpretációt; – lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; – műismereti minimuma: egy dráma a 19. század második feléből és Csehov egy drámája; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére.	<i>Dráma és tánc:</i> színháztörténet. <i>Etika:</i> a szerzői problémafelvetések etikai szempontú megvitatása, értékelése.

csoportképek/cselekvés-képtelenség; párhuzamos monológok/fedett dialógusok, ironikus látásmód); új műfaji változatok, új játéktípus.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámaiatlan dráma, analitikus drámai szerkezet, párhuzamos monológ, élethazugság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Mikszáth Kálmán egy novellája, esetleg egy (kis)regénye (pl. <i>Szent Péter esernyője</i>), novellaelemzések.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Néhány alapvető emberi léthelyzet megismerése (élet és halál, család, férfi–nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés). Az elbeszélő és állásfoglalásának viszonya az elbeszélő művekben.</p> <p>Annak belátása, hogy a régióhoz kötődés egyetemes emberi kérdések felvetését is jelentheti.</p> <p>A 19. század második fele magyar irodalmának áttekintő megismertetése: sajátosságok, néhány jellemző tendencia. (Petőfi és a népiesség továbbhatása, a líra alakulása, a századvég novellisztikájának néhány darabja).</p> <p>Mikszáth alkotói portréjának közvetítése, alkotásmódjának jellemzői, a novellaelemző készség fejlesztése, a mikszáthi történetészvívés megfigyelése, egy regény sok szempontú megközelítése.</p>		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>A 19. század második felének magyar irodalmából néhány szerző és mű(részlet) ismerete. Vajda János alkotói helyzete, költészetének jellemzői (legalább. egy műve, pl. <i>Húsz év múlva, A vaáli erdőben, Az üstökös</i>).</p> <p>A századvég és századelő novellisztikája (műelemzési lehetőségek, pl. Gozsdu, Petelei, Gárdonyi, Tömörkény, Bródy Sándor műveiből).</p> <p>Mikszáth alkotásainak jellemzői, témák, motívumok és műfaji változatok az életművében; írásművészetének sajátosságai, stíluszintézise.</p> <p><i>A jó palócok</i> novelláinak világa (legalább két mű elemzése).</p> <p>Egy Mikszáth-regény (pl. <i>Beszterce ostroma, A Noszty fiú</i></p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van a 19. század második fele magyar irodalmának sajátosságaival, ismeri a korszak néhány jellemző tendenciáját; – megismeri a Petőfi és Ady közti, Arannyal részben párhuzamos líra helyzetét; Vajda és az Ady fellépése előtti költők (pl. Reviczky, Komjáthy) szerepét; – a századvég novellisztikájának néhány darabját értelmezve fejleszti novellaelemzési készségét; – ismeri Mikszáth helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; képes egy regényének sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és 	<p><i>Etika:</i> Mikszáth műveiben felvetett erkölcsi kérdések megvitatása, pl. a kapcsolatok világa, törvény és lelkiismeret.</p> <p><i>Filozófia:</i> a létre vonatkozó kérdések, etika, erkölcsfilozófia.</p> <p><i>Földrajz:</i> a földrajzi tér regionális szerveződése, a Mikszáth-regény(ek) topológiája.</p>	

<p><i>esete...</i>) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszélés-technika, nézőpont, közlésformák, hangnemek; problematika (pl. megkésetttség, dzsentriábrázolás).</p>	<p>adott szempontú, önálló novellaértelmezésre; lehetőséget kap beszámoló / könyvajánló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján;</p> <ul style="list-style-type: none"> – műismereti minimuma: Vajda János egy műve; Mikszáth egy regénye (házi olvasmány) és két novellája; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangulatlíra, filozófiai dal, anekdotikusság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyar irodalom – a Nyugat és első nemzedéke		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A klasszikus modernség néhány irányzata és alkotója, a századvég magyar irodalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az európai és magyar irodalmi hagyományok és modernség irányainak összevetése, konfliktusai. A kozmopolitizmus és patriotizmus kérdésselvetései. Annak felismerése, hogy a magyar kultúra sokszínű törekvések együttese. Érvelő bemutatás: a <i>Nyugat</i> jelentősége a magyar kultúrtörténetben; a korban megismert stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjének azonosítása. Értse egy folyóirat felépítését, tudjon benne tájékozódni.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>A <i>Nyugat</i> mint folyóirat és mozgalom; szerkesztési elvek, szerkesztők, kritikusok, nemzedékek; célkitűzések; filozófiai és stílusirányzatok hatása, megismertetése.</p> <p>Juhász Gyula költészetének sajátosságai (pl. impresszionizmus, nosztalgia, emlékezés, legalább egy műve, pl. <i>Tiszai csönd</i>, <i>Milyen volt</i>; életképszerűség, leíró jelleg, pl. <i>Tápai lagzi</i>).</p> <p>Tóth Árpád lírájának jellemzői; tematikája, hangnemei, formái (magányélmény, elégikusság,</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – felismeri a <i>Nyugat</i> jelentőségét a magyar kultúrtörténetben; alkalmazza a nemzedék-korszakolást későbbi tanulmányai során; – tudja a korban megismert stílusirányzatok, filozófiai, lélektani iskolák (Freud, Bergson) néhány jellemzőjét; – műismereti minimuma: Juhász Gyula egy műve, Tóth Árpád egy-két műve. 	<p><i>Vizuális kultúra; ének-zene:</i> impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió más művészeti ágakban.</p> <p><i>Filozófia:</i> életfilozófiák, időproblémák.</p>	

<p>impreszionizmus stb., legalább egy-két műve, pl. <i>Hajnali szerenád</i>, <i>Esti sugárkoszorú</i>, <i>Elégia egy rekettyebokorhoz</i>, <i>Lélektől lélekig</i>, <i>Jó éjszakát!</i>).</p> <p>Egy folyóirat (időszaki kiadvány) periodicitása, felépítése, folyóiratcikkek visszakeresése, hivatkozása.</p> <p>Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Impreszionizmus, szimbolizmus, szecesszió.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Ady Endre		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A <i>Nyugat</i> ; stílusirányzatok a századelőn.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Annak megértése, hogy a kulturális hagyományhoz, a nemzethez kötődés, a sorsvállalás sokféle hangon és módon jelentkezhet. A hazaszeretet és haladás kérdései.</p> <p>Ady költészetének befogadása: főbb alkotói korszakai, költői szerepe, költészetének jellege. Műelemzések, összpontosítva Ady jellemző kötetekre, szerkesztési módszereire, lírai témáira, poétikai megoldásaira. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.</p> <p>Önálló, több szempontú műértelmezések megfogalmazása a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésével is.</p>		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>Ady Endre életműve.</p> <p>Kötet- és cikluskompozíció; költői szerepvállalás, az innováció szándéka.</p> <p>Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód; a versritmus megújítása.</p> <p>Meghatározó korszakok (pl. költői indulás, világháború), kötetek (pl. <i>Új versek</i>, <i>A halottak élén</i>), témák, motívumok (pl. magyarság, istenes, létharc, látomásszerű tájvers, ars poetica; élet-halál, hajó, ugar) alapján jellemző alkotásainak</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Ady helyét, költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a 20. század eleji magyar irodalom sajátosságaival és a megújítás szándékával; – műelemzések során megismeri Ady jellemző köteteit, szerkesztési módszereit, lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló 	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> társadalmi modernizáció, városiasodás, a modern újságírás.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Ady-illusztrációk.</p> <p><i>Földrajz:</i> Ady-emlékhelyek topológiája.</p> <p><i>Informatika:</i> tájékozódás a <i>Nyugat</i></p>	

<p>értelmezése <i>A Sion-hegy alatt</i>; <i>Góg és Magóg fia vagyok én...</i>; <i>Kocsi-út az éjszakában</i> és még 4-5 mű (memoriterek is), pl. <i>Párisban járt az Ősz</i>; <i>A magyar ugaron</i>; <i>Harc a Nagyúrral</i>; <i>Hunn, új legenda</i>; <i>Bujdosó kuruc rigmusa</i>; <i>Az eltévedt lovas</i>; <i>Emlékezés egy nyár-éjszakára</i> stb., esetleg egy-egy részlet publicisztikájából is). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.</p>	<p>versértelmezések megfogalmazására;</p> <ul style="list-style-type: none"> – műismereti minimuma: <i>A Sion-hegy alatt</i>; <i>Góg és Magóg fia vagyok én...</i>; <i>Kocsi-út az éjszakában</i> és még négy-öt mű; – képessé válik az Ady-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább tíz lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	<p>digitalizált változatában.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód, tagoló vers, kötetkompozíció, ciklikus szerkesztés.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portré – Móricz Zsigmond		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Realista és naturalista epika, Móricz egy műve, pl. <i>Hét krajcár</i> vagy <i>Légy jó mindhalálig/Pillangó/Árvácska</i> .		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Móricz helyének, látásmódjának, kérdésfeltevéseinek, alkotásmódja jellemzőinek megismerése, alkotásainak több szempontú megközelítése; felkészítés önálló novellaelemzések megfogalmazására, megvitatására. A megjelenített létformák morális és társadalmi kérdései.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>Móricz alkotásainak jellemzői, írásművészetének sajátosságai; naturalista és realista ábrázolásmódja.</p> <p>Tárgykörök, témák (pl. paraszti, dzsentrizmus; szegénység) és műfaji változatok (novella, elbeszélés, történeti példázat, idill-típusú regény stb.). Novelláinak világa (legalább két mű elemzése, pl. <i>Tragédia</i>, <i>Szegény emberek</i>, <i>Barbárok</i>). Egy Móricz-regény (pl. <i>Úri muri</i>, <i>Rokonok</i>, <i>Sárarany</i>, <i>Az Isten háta mögött</i>) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet,</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri Móricz helyét a magyar epika történetében (<i>Nyugat</i>; népi írók mozgalma, <i>Kelet Népe</i>); alkotásmódjának jellemzőit; – képes néhány alkotásának sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műértelmezésre (novellaelemzések megfogalmazására); – lehetőséget kap beszámoló/könyvjárló készítésére egyéni olvasmányélménye alapján; – műismereti minimuma: Móricz egy regénye (házi 	<p><i>Mozgóképkultúra</i> és <i>médiaismeret</i>: Móricz-művek filmes, televíziós adaptációi (pl. <i>Pillangó</i>, <i>Égi madár</i>, <i>Rokonok</i>, <i>Barbárok</i>, <i>Árvácska</i>).</p>	

jellemábrázolás, elbeszélés-technika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika (pl. vívódó hősök, dzsentri-ábrázolás).	<p>olvasmány) és egy novellája;</p> <ul style="list-style-type: none"> – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására; egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realista és naturalista ábrázolásmód, népi írók mozgalma.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – avantgárd irányzatok; a magyar avantgárd	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Stílusirányzatok a századfordulón.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Modernség és hagyomány kérdésfelvetései a magyar avantgárd irodalomban. A 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttének, a csoportok, programok szándékainak, esztétikai elveinek, poétikai megoldásainak feltárása. Dokumentumok megvitatása a magyar avantgárd sajátos helyzetéről, Kassák szerepéről.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Világirodalom – avantgárd irányzatok.</p> <p>Formabontás és formaépítés (közös tendenciák a stílusirányzatokban).</p> <p>Futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus: néhány szemelvény az egyes irányzatok dokumentumaiból, illetve néhány irodalmi alkotás (pl. Marinetti, Majakovszkij; Trakl, G. Benn; Apollinaire, Éluard műveiből).</p> <p>A jellemzően nem irodalmi irányzatok (kubizmus, konstruktivizmus, dada, stb.) néhány célkitűzése, formajegye.</p> <p>A magyar avantgárd sajátosságai, az aktivizmus programja; Kassák Lajos szerepe (egy-két művének ismerete, pl. <i>Mesteremberek</i>; <i>A ló meghal...</i>).</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megismeri a 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttét, a csoportok, programok szándékait, esztétikai elveit, poétikai megoldásait; – a magyar avantgárd sajátos helyzetét, Kassák szerepét. 	<p><i>Vizuális kultúra;</i></p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i></p> <p>az avantgárd a képzőművészetekben (futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus, dada); az expresszionista és szürrealista filmművészet.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd, futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, aktivizmus, szabad vers, szimultanizmus, önműködő írás, képvers.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Kosztolányi Dezső	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Kosztolányi egy novellája és lírai alkotása(i), memoriterek.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok szellemi hátterének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. A személyiség, az egyediség tisztelete, a közös emberi sorsból fakadó szolidaritás.</p> <p>Kosztolányi jellegzetes lírai témáira, poétikai megoldásaira összpontosító műelemzések. Kis- és nagyepikájából néhány jelentős darab értelmezése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Kosztolányi Dezső életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák; világkép, művészetfelfogás (homo aestheticus); stílusirányzatok (pl. impresszionizmus, expresszionizmus); viszonya az anyanyelvhez.</p> <p>Jellemző lírai tematika; hangnemek, műfajok, versciklusok (pl. <i>A szegény kisgyermek panaszai</i>); <i>Számadás</i>-kötet; kis- és nagyszerkezetek; ars poeticák; legalább 4 lírai alkotás, köztük: <i>Hajnali részegség</i>, <i>Halotti beszéd</i>.</p> <p>Novellák (pl. <i>A kulcs</i>, <i>Fürdés</i> stb.) és novellaciklusok (Esti Kornél-novellák).</p> <p>Egy Kosztolányi-regény (pl. <i>Édes Anna</i>, <i>Pacsirta</i>) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika.</p> <p>Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Kosztolányi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a <i>Nyugat</i> első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Kosztolányi jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait; kis- és nagyepikájának néhány jelentős darabját; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: Kosztolányi egy regénye és két novellája; lírai alkotásai, <i>Hajnali részegség</i>, <i>Halotti beszéd</i> és még egy-két műve (memoriter is); – képessé válik a Kosztolányi-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 4 lírai alkotás, egy regény, két novella alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> urbanizáció, kulturális élet, sajtó.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Kosztolányi-művek filmes feldolgozásai.</p> <p><i>Etika; Filozófia:</i> filozófiai, lélektani irányzatok, pl. a freudizmus és hatása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Versciklus, novellaciklus, példázat, lélektan.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Karinthy Frigyes: <i>Tanár úr kérem</i> , részlet; karcolat, paródia; esetleg: <i>Ezeregyéjszaka</i> és Szindbád alakja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nosztalgia és humor szerepe a műalkotásban és az ember önértelmezésében. Az alkotói életútra összpontosító bemutatás: Karinthy és Krúdy helye a korszakban; alkotás- és látásmódjuk jellemzői. Önálló tájékozódás, műválasztás, műértelmezések, összehasonlító elemzések.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Karinthy kispikájának jellemzői választott novella (pl. <i>A cirkusz; Találkozás egy fiatalemberrel; Barabbás</i>) és a <i>Tanár úr kérem</i> karcolatgyűjtemény darabjai alapján. Humorfelfogása (humoreszkjei). Irodalmi karikatúrák (néhány, már megismert szerző /mű és paródiája) az <i>Így írtok ti</i> szemelvényei alapján. Krúdy Gyula írói világa, egyéni hangja legalább egy Szindbád-novella alapján (pl. <i>Negyedik út, Ötödik út</i>); anekdotikusság, az idő és az emlékezés formaalkotó szerepe. A Krúdy-művek atmoszférájának, témáinak, alakjainak, motívumainak megidézése (stílusimitációk, pl. Márai Sándor: <i>Szindbád hazamegy</i> ; Huszárík Zoltán: <i>Szindbád</i>).	A tanuló – kijelöli Karinthy és Krúdy helyét a korszakban (újságírás; <i>Nyugat</i> , illetve csoporthoz nem tartozás); ismeri alkotás- és látásmódjuk jellemzőit; – képes néhány alkotás értelmezésére, műelemzések kritikus befogadására, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műmegközelítésre (pl. novellaelemzések megfogalmazására); – képessé válik összehasonlító elemzésekre (párnovellák, pl. <i>A jó tanuló felel/A rossz tanuló felel</i> ; ellentétesek, pl. <i>Magyar dolgozat/Röhög az egész osztály</i>); mű és paródiája összevetésére); novellaciklus és film összehasonlító elemzésére; – műismeret: Karinthy (választható valamely műve); Krúdy egy novellája.	<i>Mozgóképkultúra és médiaismeret</i> : Huszárík Zoltán <i>Szindbádja</i> . Karinthy műveinek filmes adaptációi, műveinek előadó-művészeti példái. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek</i> : urbanizáció, városi élet Budapesten.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Humor, paródia, karcolat, novellaciklus, hasonmásalak, nosztalgia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – Babits Mihály	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A <i>Nyugat</i> mint folyóirat és mozgalom.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A lét erkölcsi aspektusai a háború, világégés idején. Betegség és prófétai küldetés értelmezési lehetőségei. A vívódó, az örök értékeket védő, a magyarság sorsát egyetemes horizontba helyező művek megismerése. Babits főbb alkotói korszakainak, helyének, szerepének megismertetése, műértelmezések: jellemző témák, hangnemek, motívumok, poétikai megoldások feltárása. A jelentéstulajdonítás során kapcsolatkeresés az	

	európai és a magyar irodalom nagy hagyományaival, kódjaival. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Babits Mihály életműve. Pályaszakaszok, kötetek, költői magatartásformák (pl. pályakezdés; világháborúk ideje; kései költészet); életérzések, világkép, értékrend, művészetfelfogás (homo moralis); a bölcséleti, filozófiai érdeklődés hatásai. Magyarság és európaiság.</p> <p>Szerepe a <i>Nyugat</i> mozgalmában; irodalmi kapcsolata; esszé- és irodalomtörténet-írói, műfordító tevékenysége.</p> <p>Stílusirányzati sokszínűsége (pl. impresszionizmus, szecesszió, szimbolizmus); klasszicizálás, antikizálás; hagyomány és modernség egysége.</p> <p>Jellemző lírai tematika, költői magatartás (békevers, pl. <i>Húsvét előtt</i>; a próféta szerep elutasítása vagy vállalása, pl. <i>Mint különös hírmondó</i>); versszerkezetek, hangnemek, formák, motívumok gazdagsága (pl. <i>Esti kérdés, Ősz és tavasz között</i>); ars poeticus alkotások (pl. <i>A lírikus epilógja</i>; <i>Cigány a siralomházban</i>; <i>Csak posta voltál</i>).</p> <p>A választott művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek (pl. gyászdal, tárgyias költészet, ditirambus, könyörgésvers). <i>A Jónás könyve</i>, mint az ószövetségi példázat parafrázisa. Jónás és az Úr magatartása. Nyelvhasználati és hangnemi összetettség.</p> <p>Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Babits helyét, szerepét a magyar irodalom és a <i>Nyugat</i> történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a <i>Nyugat</i> első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Babits jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait és a <i>Jónás könyvét</i>; – képes Babits-művek önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: <i>Esti kérdés, Ősz és tavasz között</i> és még egy-két műve (memoriter is) és a <i>Jónás könyve</i>; – képessé válik a Babits-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább négy lírai alkotás); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	<p><i>Vizuális kultúra</i>: Babits- portrék.</p> <p><i>Informatika</i>: adattárak internetes közlések (pl. a <i>Nyugat</i>), hanganyagok.</p> <p><i>Etika; Filozófia</i>: filozófiai, etikai irányzatok és hatásuk.</p>

evokáció, az intertextualitás néhány példája.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bergsoni időszemlélet, ditirambus, próféta, küldetésstudat, rájátszás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Életmű – József Attila		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	József Attila: <i>Altató; Betlehemi királyok; Mama</i> ; művek az 5–8. évfolyamról.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az esztétikai élmény hatása az önismeretre, a világismeretre. Igény és képesség az ízlés önálló fejlesztésére. Egyén és közösség viszonyrendszerének ellentmondásossága. Annak felismerése, hogy a társadalmi-szociális elkötelezettség és az egyéni lét értelmezése egyszerre van jelen az életműben. Az életmű főbb alkotói korszakainak többféle megközelítésmódot alkalmazó megismertetése. József Attila helye, szerepe a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellege. A komplex képek elemzése révén (is) a kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Műelemzések: jellemző lírai témák, stílusirányzati jellemzők, poétikai megoldások feltárása. Felkészítés önálló versértelmezések megfogalmazására, vélemények, interpretációk befogadására.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
József Attila életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák (pl. <i>Tiszta szívvel; Tudod, hogy nincs bocsánat</i>); világkép, költészetfelfogás (pl. <i>Ars poetica; Thomas Mann üdvözlése</i>). Stílusirányzatok (pl. expresszionizmus, szürrealizmus, <i>Medáliák</i>) és stílustendenciák (pl. újnépesség) hatása. Jellemző lírai tematika (pl. <i>Külvárosi éj; Óda; Nem emel föl</i>); gondolati költészet 1932-1934 között (pl. <i>Téli éjszaka, Reménytelenül; A város peremén</i>); kései költészet (közéleti, pl. <i>Levegőt; A Dunánál; Hazám; szerelmi, pl. Nagyon fáj</i> ; tragikus önsors versek, pl. <i>Karóval jöttél; Talán eltűnök hirtelen...</i>). Versszerkezetek, verstípusok, hangnemek, formák, témák, motívumok (pl. gyermek, éjszaka, külváros, bűntudat) gazdagsága. Komplex költői képek	A tanuló – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; József Attila helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – műelemzések során megismeri József Attila jellemző lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: <i>Külvárosi éj; Óda; Tudod, hogy nincs bocsánat</i> és még négy-öt műve (memoriter is); – képessé válik az életmű jellemzőinek bemutatására (legalább tizenkét lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-	<i>Informatika:</i> könyvtári és internetes tájékozódás József Attila dokumentumokról. <i>Ének-zene:</i> megzenésített költemények. <i>Etika; Filozófia:</i> korabeli irányzatok és hatásuk; filozófiai kérdésfelvetések.	

(sík váltások). Hatása a későbbi költészetre (pl. Pilinszky, Nagy László). A választott művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek (pl. freudizmus, agitatív vers, szegényember-vers, szonettkoszorú). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Komplex kép, síkváltás, szabad vers, létösszegzés, időszembesítés, önmegszólítás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Világirodalom – epikai és lírai törekvések a 20. században és a kortárs irodalomban	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Avantgárd irányzatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Valóság és fikció, a büntelenség és bűnösség, létbe vetettség filozófiai kérdéseinek értelmezése A 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciájának megismertetése. Művek, műrészletek feldolgozása, alkotói nézőpontok, látásmódok, témák, történeti, kulturális kontextusok megvitatása. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Epikus művek (szemelvények, részletek a kis- és nagyepikából) pl. Kafka (pl. <i>Az átváltozás</i>); Thomas Mann (pl. <i>Tonio Kröger</i> / <i>Mario és a varázsló</i> ; Bulgakov: <i>A Mester és Margarita</i> ; Camus (pl.: <i>Közöny</i>); Orwell (pl. <i>Állatfarm</i> / 1984); Faulkner, Hemingway, Hrabal, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból és kortárs művekből. A választott szerzők jellemző tematikája, kérdésfelvetése; formanyelvi, szóhasználati sajátosságai. Művek és adaptációik összevetése. Lírai alkotások (szemelvények, részletek). Legalább egy lírikus látásmódja egy-két művének elemző	A tanuló – megismeri a 20. századi irodalom néhány meghatározó tendenciáját; – ismer néhány jellemző, jelentős 20. századi epikus művet, részletet (pl. Bulgakov, Camus, Faulkner, Hemingway, Hrabal, Kafka, Thomas Mann, Orwell, I. B. Singer, Szolzsenyicin alkotásaiból) és kortárs szerzők epikai és lírai alkotásait; – ismeri egy kiemelkedő lírikus portréját, egy-két művét (pl. T. S. Eliot); – képes önálló műértelmezések megfogalmazására; – lehetőséget kap saját olvasmányélményeinek előadására (műbemutató /	<i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> filmes feldolgozások, pl. Kafka, Orwell, Hrabal műveiből.

megközelítésével (pl. T. S. Eliot). A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek (pl. intellektuális költészet, mitologizálás, mitoszregény, dokumentumirodalom, parabola, egzisztencializmus).	ajánlás).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Neoavantgárd, posztmodern, családrégény, objektív líra, vezérmotívum, montázstechnika, abszurd.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Színház- és drámatörténet – a 20. századi és a kortárs drámairodalom néhány törekvése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Csehov és még egy 19. század végi szerző dramaturgiája.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A színházi hatásrendszer befogadása; a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok háttérének megértése. Annak megélése, hogy a művekben megjelenített konfliktusok átélése, megértése segítséget ad a saját életproblémák felismerésében, értelmezésében. A színház és a dráma alakulása, jellegzetes tendenciák. A drámai történetmondás sajátosságai. Színház és dráma kapcsolata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A 20. századi, vagy a kortárs drámairodalom (esetleg mindkettő) egy-két jellemző tendenciája (pl. az epikus dráma, abszurd dráma, egzisztencialista dráma, groteszk színház, amerikai drámairodalom köréből).</p> <p>Szemelvények, részletek drámai művekből, pl. Brecht (pl. <i>Koldusopera/Kurácsi mama</i>; Beckett: <i>Godot-ra várva</i>); Ionesco: <i>A kopasz énekesnő</i>; Dürrenmatt (pl. <i>Az öreg hölgy látogatása/A fizikusok</i>); egy szerző, mű középpontba állítása.</p> <p>A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek (pl. epikus színház, elidegenítő effektusok, song, tézisdráma, abszurd dráma, példázatoság, groteszk komédia, paradoxon).</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megismeri a 20. századi, vagy kortárs dráma (esetleg mindkettő) és színház néhány jellemző tendenciáját; – elemez egy-két jelentős 20. századi vagy kortárs alkotást, újításainak (vagy a hagyomány és újítás kettősségének) figyelembevételével; bemutatja dramaturgiájuk sajátosságait; – megismer néhány álláspontot a művek értelmezéséhez; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételét), és közös elemzéssel értékeli az adott interpretációt; – lehetőség szerint kidolgoznak egy-egy jelenetet az elemzett művekből; – alkalmassá válik a művek értelmezéseinek kritikus befogadására. 	<p><i>Dráma és tánc:</i> színháztörténet, színházművészet.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Epikus színház, abszurd dráma.
--------------------------------	--------------------------------

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portré – Radnóti Miklós		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Radnóti egy-két műve, köztük: <i>Nem tudhatom</i> (memoriter is). Klasszicizálás, antikvitas; idill, tragikum; az ekloga műfajának története.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A költői és prófétai hivatás a világháború küszöbén és a II. világháború alatt. A zsidóüldözések okozta kulturális veszteség befogadása, megértése. Költői magatartásformák, jellemző műfajok, témák több szempontú megközelítése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Versszervező elvek felismerése és értelmezése. Az esztétikai érzék, a formaérzék fejlesztése.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
Radnóti Miklós portréja. Életút és életmű egysége (haláltudat, munkaszolgálat, lágervers; idill és tragikum). A kor jellemzői (pl. <i>Töredék</i>), Radnóti tragédiája és költői magatartásformái (jóság, tiltakozás, lázadás, emlékezés, emberség, hazaszeretet, pl. <i>Nem tudhatom</i> , hitvesi költészet, pl. <i>Tétova óda</i> , <i>Levél a hitveshez</i>). Jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében; műveinek formai és stiláris sajátosságai (avantgárd, szabad vers, klasszicizálás stb.). Eklogaciklusa (a <i>Hetedik ecloga</i> és legalább még egy mű alapján, pl. <i>Negyedik ecloga</i>). A <i>Tajtékos ég</i> és a bori notesz (pl. <i>Erőltetett menet</i> , <i>Razglednicák</i>). Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.	A tanuló – tisztában van Radnóti életművének jellegével; a költő helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; Vergilius rá tett hatásával; – felismeri jellemző műfajait, versformáit; – műismereti minimuma: <i>Nem tudhatom</i> , <i>Hetedik ecloga</i> és még két műve; – Radnóti kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásának és a műveiről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> munkaszolgálat, munkatábor. <i>Földrajz:</i> emlékhelyek, Radnóti életének, sorsának topológiája.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kulturális veszteség, eklogaciklus, idill és tragikum, razglednica.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza	Órakeret 15 óra
--	--	----------------------------

Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom néhány jelentős szerzőjének már megismert életműve vagy portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az erkölcs, egyén és közösség viszonyának kérdései lírai és prózai alkotásokban.</p> <p>A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.</p> <p>Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Szabó Lőrinc költészetének jellege, pl. a Lóci-versek, <i>Az Egy álmai</i>; a <i>Semmiért egészen</i> és versciklusainak (pl. a <i>Tücsökzene</i>) néhány darabja alapján.</p> <p>Weöres Sándor költészetének tematikus és formai változatossága (pl. a <i>Rongyszőnyeg</i>; <i>Magyar etüdök</i> alapján); gondolati költészete; szerepversei, stílusutánezatai (pl. a <i>Psyché</i> szemelvényei).</p> <p>Pilinszky János világlátásának tükröződése költészetében; alkotásmódjának, poétikai megoldásainak, motívumainak sajátosságai (a <i>Harmadnapon</i> és még egy műve alapján, pl. <i>Négyesoros</i>, <i>Francia fogoly</i>, <i>Harbach 1944</i>, <i>Apokrif</i> stb.).</p> <p>Márai Sándor életműve néhány epikus szemelvény alapján (pl. <i>Egy polgár vallomásai</i>; <i>A gyertyák csonkig égnek</i>; <i>Napló</i>); esszészlet (pl. <i>Füves könyv</i>) és lírai alkotás (<i>Halotti beszéd</i>) alapján; az emigráns léthelyzet hatása.</p> <p>Ady Endre publicisztikájából részlet (pl. <i>Ismeretlen Korvin-kódex margójára</i>, Kosztolányi Dezső esszészlet (pl. <i>Ábécé a fordításról és ferdítésről</i>), Illyés</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimum: Szabó Lőrinc egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve; Pilinszky János <i>Harmadnapon</i> és még egy műve; – választhat: Márai Sándor egy-két alkotása; Ottlik Géza egyik műve; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 	<p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret</i>: Bódy Gábor: <i>Psyché</i>.</p> <p><i>Informatika</i>: adattárak, honlapok, önálló tájékozódás pl. a Márai-és az Ottlik-kultuszról.</p>

<p>Gyula esszéészlet (pl. <i>Hajszálgyökerek</i>)</p> <p>Ottlik Géza: <i>Iskola a határon</i> - sok szempontú regényértelmezés.</p> <p>A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p> <p>Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szerepvess, stílusutánpzás, négyesoros.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László, Füst Milán	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Képesség lírai, epikai művek, drámák értelmezésére, önálló feldolgozására.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, az identitáskeresés, a szociális és etnikai dilemmák azonosítására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására.</p> <p>Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg. Szerzők több szempontú bemutatása, életművük jellege, szerepük a magyar irodalomban. Téma, hangnem, beszédhelyzet és műfaj összefüggéseinek megfogalmazása néhány jellegzetes példán. Egy-egy mű korabeli és mai hatása (pl. <i>Egy mondat a zsarnokságról</i>; egyperces novellák).</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Illyés Gyula lírájának sajátosságai az <i>Egy mondat a zsarnokságról</i> és más műve alapján (pl. <i>Bartók, Koszorú</i>); az irodalmi szociográfia műfaja, I. <i>Puszták népe</i> (vagy részletek).</p> <p>Németh László egy regénye (pl. <i>Iszony</i>) vagy egy drámája (pl. <i>II. József; A két Bolyai</i>).</p> <p>Nagy László költői világa, alkotásmódja (pl. népiesség, hosszúénekek, montázstechnika,</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Illyés Gyula egy műve; – továbbá választhat: Németh László egy műve; Örkény István néhány műve; Nagy László egy-két műve; esszéészlet Illyés Gyula, 	<p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i> Örkény műveinek filmes adaptációi.</p> <p><i>Informatika:</i> internetes közlés, adattárak –önálló tájékozódás.</p>

<p>képrendszer, portrévers, képvers) egy-két műve alapján (pl. <i>Himnusz minden időben, Ki viszi át a szerelmet; József Attila!; Menyegző</i>).</p> <p>Az archaikus és modern Füst Milán költészetében, egy két mű alapján; vagy egy kisregény vagy a Feleségem története című regény értelmezése.</p> <p>Örkény István groteszk látásmódja néhány egyperces novella, vagy a <i>Tóték</i> (esetleg mindkettő) alapján. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p>	<p>Németh László műveiből;</p> <ul style="list-style-type: none"> – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népi írók mozgalma, irodalmi szociográfia, hosszúének, portrévers, képvers, groteszk látásmód, egyperces novella.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Művelődéstörténeti, irodalomtörténeti tájékozódás – Portrék, látásmódok a 20. század magyar irodalmából (választható szerzők, művek)	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom jellemzői (életművek, portrék, látásmódok).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. A magyar irodalom sokféleségének, határokon átnyúló egységének megbecsülése. Művelődéstörténeti és irodalomtörténeti tájékozódás, irányzatok, csoportok, szerzők sajátosságai. A 20. század különböző korszakainak kulturális, irodalmi törekvései. Különböző típusú, terjedelmű és műfajú epikai, lírai művek, továbbá esszék elemzése, értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Választás alapján művek, szemelvények 20. századi: <ul style="list-style-type: none"> – szépprózai alkotásokból, pl. Gion Nándor, Mészöly Miklós, Nyirő József (pl. <i>Úz Bence, Kopjafák</i>), Szabó Magda (pl. <i>Abigél</i>), Sánta Ferenc (pl. <i>Sokan voltunk</i>), Sütő András műveiből; – lírikusok munkásságából, pl. Áprily Lajos, Dsida Jenő, Nemes Nagy Ágnes, Orbán Ottó, Sinka István, Szilágyi 	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van a választott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – megismeri a század irodalmának néhány törekvését, sajátosságát (nemzeti konzervatív irodalom, népi írók mozgalma, határon túli 	<i>Informatika:</i> internetes közlés, irodalmi adattárak és honlapok.

<p>Domokos egy-két műve;</p> <ul style="list-style-type: none"> – értekező prózai művekből, esszékből, pl. Nemes Nagy Ágnes, Szerb Antal és mások műveiből, például Szabó Dezső Adyról írt esszéiből. – Művelődés- és irodalomtörténeti tájékozódás: a nemzeti konzervatív irodalom, a népi írók mozgalma, a határon túli és emigráns irodalom. – A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek. 	<p>magyar és emigráns irodalom);</p> <ul style="list-style-type: none"> – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Művelődéstörténet, irodalomtörténet, nézőpont, nézőpontváltás, nemzeti konzervatív irodalom, parabola, intertextualitás; költői attitűd, költői szerep; Kárpát-medencei, erdélyi irodalom; emigráns irodalom; „ötágú síp”.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)</p>	<p>Órakeret 10 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A 20. és 21. századi magyar irodalom tendenciái.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak a belátása, hogy a kortárs törekvések megismerése segíti a körülöttünk levő világ megértését. Kortárs irodalom: a tájékozottság növelése, az eligazodás támogatása; a fogalmi műveltség bővítése. Kortárs alkotások értelmezése, a művekről szóló vélemények, elemzések mérlegelése. A kortárs irodalmi élet több szempontú bemutatása. Kertész Imre <i>Sorstalanság</i> című regényének feldolgozása. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Szemelvények a kortárs szépprózai alkotásokból, lírai művekből, esszéirodalomból.</p> <p>A kortárs dráma és színház világa (egy választott mű elemzése).</p> <p>Irodalmi díjak és díjazottak (a Nobel-díjas: Kertész Imre <i>Sorstalanság</i> című regénye). Kortárs irodalmi élet. A választott szerzőkhöz,</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van a kortárs irodalomból választott szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével; – megismeri a kortárs irodalom néhány törekvését, sajátosságát, a posztmodern, digitális irodalom, hangoskönyv fogalmát; – választhat műelemzést/műajánlást 	<p><i>Dráma és tánc:</i> a kortárs színház irányzatai, példái.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.</p> <p><i>Informatika:</i></p>

<p>művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p> <p>Tájékozódás az irodalmi és könyvtári adatbázisok, blogok, kritikai folyóiratok, internetes folyóiratok között.</p> <p>Önálló olvasmányválasztás szempontjai, indoklása, értékelése, mások szempontjainak értelmezése.</p>	<p>egyéni olvasmányélményei alapján;</p> <ul style="list-style-type: none"> – értelmez egy kortárs drámai alkotást (lehetőleg megtekinti színházban/felvételről); – információkat szerez a kortárs irodalmi életről (könyvünnepek, sikerkönyvek); irodalmi díjakról (pl. Kertész Imre Nobel-díjas <i>Sorstalanság</i> című regényéről); – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	<p>a digitális közlés példái.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Kortárs nyilvánosság, nyomtatott és internetes folyóiratok, hangoskönyv, digitális közlés.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Regionális kultúra		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A választott tárgyhoz kapcsolódó irodalmi ismeretek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Azonosulás a szűkebb-tágabb tájegység történeti és jelenkori értékeivel, a regionális kötődés erősítése. Irodalmi emlékhelyek, nemzeti identitás. Eligazodás, tudás- és tapasztalatszerzés a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományairól, irodalmi emlékhelyeiről.		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>A régió, tájegység, település, kerület, iskola kulturális, irodalmi, múltbeli és jelen hagyományai (pl. kisebbségi, nemzetiségi irodalom, folklór, múzeum, színház stb.); az ide kötődő, ehhez kapcsolódó szerző(k) irodalmi műve(i). Irodalmi emlékhelyek (szülőház, emlékszoba, kiállítás, múzeum, temető, színház stb.). A választott tárgyhoz kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van a tájegység/település/kerület/iskola stb. kulturális, irodalmi hagyományaival, ismer irodalmi emlékhelyeket; – a tematika kapcsán alkalmassá válik egy szóbeli értettségi témakör kifejtésére. 	<p><i>Vizuális kultúra; Hon és népismeret; Földrajz; Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> régió, tájegység, történelmi emlékezet, emlékhely, hagyomány.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> civil társadalom, a lokális kulturális szerveződések jelentősége.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Régió, regionalitás, hagyomány, kisebbség, nemzetiség, folklór, az irodalom „földrajza”, interkulturalitás, kulturális emlékezet.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az irodalom határterületei		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet. Szórakoztató irodalom, slágerszöveg.		
A témakör nevelési-fejlesztési céljai	<p>Igény és képesség erősítése az ízlés önálló, tudatos fejlesztésére. Az esztétikai és művészeti tudatosság alakítása, fejlesztése. Az irodalmiság változó fogalmának áttekintése, példákkal. Több szempontot érintő megbeszélés az ízlésről, annak kontextusairól, alakulásáról. A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye. Az érvelő képesség, a retorikai tudás továbbfejlesztése. Példával való bizonyítása, hogy az irodalom egyrészt folyamatos, másrészt történetileg változó hagyomány.</p>		
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok	
<p>A szórakoztató irodalom típusai, hatáskeltő eszközei és sajátos műfajainak jellemzői (pl. fantasy-irodalom, detektívregény, sci-fi, lektűr; dalszöveg).</p> <p>Az irodalom filmen; filmes feldolgozások.</p> <p>Film- és könyvsikerek, divatjelenségek.</p> <p>Az irodalmi ismeretterjesztés főbb nyomtatott és elektronikus műfajai.</p> <p>A választott témához kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p>	<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van az irodalmiság változó fogalmával; – megérti az ízlés kontextuális függőségét; – alakul igénye és képessége az ízlés önálló fejlesztésére; – fejlődik médiatudatossága, esztétikai és művészeti tudatossága; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmány-élményei/filmélményei alapján; – a tárgykör kapcsán alkalmassá válik a jelenségekről/művekről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére. 	<p><i>Vizuális kultúra:</i> kortárs művészet.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> filmes feldolgozások, mediatizált kultúra.</p> <p><i>Ének-zene:</i> a zene fogyasztásának jelenségei, zenei szubkultúrák.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> a kulturális fogyasztás társadalmi jellemzői; értékviták.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ízlés, értelmezés, szórakoztatás, populáris kultúra, kultusz, divat, irodalmi ismeretterjesztés, digitális kultúra, (<i>filmes</i>) adaptáció.		

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat.</p> <p>Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Az értő, kritikus befogadásra is alapozva képes önálló szövegalkotásra néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai háttérű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával.</p> <p>Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl.</p>
---	---

	<p>informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel.</p> <p>Bizonyítja szövegelemzési, szövegértelmezési jártasságát a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásával; a szépirodalmi szövegek mellett képes szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldolgozására, értelmezésére is. Bizonyítja különféle szövegek megértését, a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel.</p> <p>A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél). Képes olvasható, rendezett írásra.</p> <p>Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, értekezés (kisértekezés) készítésére az olvasmányaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat.</p> <p>Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló felismerését, a tanultak tudatos alkalmazását.</p> <p>Átfogó ismerettel bír a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása.</p> <p>Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat.</p> <p>Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére.</p> <p>Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására, következtetések megfogalmazására. Részt vesz elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját véleményével. Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására.</p> <p>Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban.</p> <p>Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról.</p> <p>Meggyőzően be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait.</p> <p>Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyyszerű ismertetésére.</p> <p>Be tud mutatni műveket, alkotókat a magyar és világirodalom</p>
--	--

	<p>korszakaiból, továbbá a kortárs irodalomból.</p> <p>Képes művek közötti kapcsolatok, témák, felismerése és értékelése, az evokáció, az intertextualitás példáinak bemutatására. Képes különböző korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére.</p> <p>Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására, kifejező szövegmondásra.</p>
--	--

IDEGEN NYELV

Az idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös Európai Referenciakerettel (a továbbiakban: KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A kommunikatív nyelvi kompetencia szorosan összefonódik az általános kompetenciákkal, vagyis a világról szerzett ismeretekkel, a gyakorlati készségekkel és jártasságokkal, valamint a motivációval, amelyek mindenfajta tevékenységhez, így a nyelvi tevékenységekhez is szükségesek.

A korszerű idegennyelv-oktatás a nyelvhasználó valós szükségleteire épül, ezért tevékenységközpontú. Olyan helyzetekre készíti fel a tanulókat, amelyek már most vagy a későbbiek során várhatóan fontos szerepet játszanak életükben. A nyelvtanulási folyamat középpontjában a cselekvő tanulók állnak, akik az idegen nyelv segítségével kommunikatív feladatokat oldanak meg. A feladatok megoldása során receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységeket végeznek. Mivel a valóságban a legtöbb megoldandó feladat több készség együttes alkalmazását teszi szükségessé, ezért ezeket integráltan kell tanítani.

A mindennapi nyelvhasználatban, ezért a nyelvtanulásban is fontos szerepet játszanak a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiák. A recepció során a nyelvhasználó, illetve a nyelvtanuló észleli az írott vagy hallott szöveget azonosítja mint számára lényegeset, felfogja mint nyelvi egységet, és összefüggésében értelmezi. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban létrehozza a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanulóknak meg kell ismerniük, és használniuk kell azokat a nyelvi eszközöket, amelyekből és amelyekkel helyesen megformált, értelmes mondanivaló alakítható ki. Tisztában kell lenniük a mondanivaló szerveződésének, szerkesztésének elveivel, hogy koherens nyelvi egységgé formálhassák közlendőjüket. Ismerniük kell azokat az eszközöket és forgatókönyveket, amelyekkel sikeresen megoldhatók a különféle kommunikációs helyzetek. Tisztában kell lenniük az egész nyelvi érintkezést átszövő szabályokkal, amelyek a nemek, korosztályok, társadalmi csoportok között különböző alkalmakkor szabályozzák az érintkezést. Ide tartoznak a nyelvi udvariassági szabályok, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használatának szabályai is.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy az olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelvű kommunikáció során meghatározó a nyelvekkel, a nyelvtanulással, az idegen nyelveket beszélő emberekkel és a más kultúrákkal kapcsolatos pozitív attitűd, ami magában foglalja a kulturális sokféleség tiszteletben tartását és a nyelvek, kultúrák közötti kommunikáció iránti nyitottságot.

A nyelvtanulás tartalmára vonatkozóan a Nat hangsúlyozza a tantárgyközi integráció fontosságát. Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint hogy újabb nyelveket sajátítsanak el.

A szakgimnáziumokban a fentieknek megfelelő általános nyelvtanításon túl a tanulók a képzési irányuknak és nyelvi szintjüknek megfelelő szakmai tartalmakkal is megismerkednek a célnyelven. A szakmai nyelv integrálása már a kezdetektől erősítheti a tanulók motivációját, és hozzájárulhat ahhoz, hogy nyelvtudásuk és szaktudásuk kölcsönösen erősítse egymást, így sikeresebbé váljanak a pályafutásuk során.

A Nat bizonyos képzési szakaszokra meghatározza a minden tanuló számára kötelező minimumszinteket, emellett kitér az emelt szintű képzésben részesülő tanulókkal szemben támasztott követelményekre is. A közműveltségi elemeket a tantárgy egyedi jellemzői miatt a Nat-ban azok a nyelvi szintek és kompetenciák testesítik meg, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt KER határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust. A Nat által az egyes képzési szakaszokra minimumként meghatározott nyelvi szintek a következők:

	4. évfolyam, minimumszint	8. évfolyam, minimumszint	12. évfolyam, minimumszint
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A2	B1
Második idegen nyelv	–	–	A2

Az elérendő célokat és nyelvi szinteket a kerettanterv kétéves képzési szakaszokra bontva határozza meg. Ez alól csupán az általános iskola 4. évfolyama kivétel, mert ezen az évfolyamon kezdődik a kötelező idegennyelv-oktatás, így a képzési szakasz csak egy tanévet ölel fel.

	4. évfolyam	6. évfolyam	8. évfolyam	10. évfolyam	12. évfolyam
Első idegen nyelv	KER-szintben nem megadható	A1	A2	B1 mínusz	B1/B2
Második idegen nyelv	-	-	-	A1	A2

Az idegen nyelvi kerettanterv a KER-ben leírt készségek alapján határozza meg a nyelvtanulás fejlesztési egységeit, ezek a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd és az íráskészség. A KER-ben meghatározott nyelvi szintek és kompetenciák azonban nem mechanikusan, hanem a tanulók életkori sajátosságainak tükrében értelmezve kerültek be a kerettantervbe.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a Nat-ban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, a szövegértelmezés, a szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme átvihető az idegen nyelv tanulásába és fordítva, az idegen nyelv tanulása során elsajátított kompetenciák hasznosak az anyanyelvi kommunikáció területén. A két terület erősítheti egymást, olyannyira, hogy megfelelő módszerek alkalmazása esetén az is lehet sikeres nyelvtanuló és nyelvhasználó, akinek hiányosak az anyanyelvi ismeretei, sőt az idegen nyelv tanulása segíthet abban, hogy tudatosabbá váljon az anyanyelv használata.

Az önálló tanulás képességének kialakításában hasznos segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Míg korábban csak az írott és a hallott szöveg megértésének fejlesztését támogatta az internet, ma már számos lehetőség kínálkozik a produktív nyelvhasználatra is. Az ingyen elérhető autentikus hanganyagok és videók, képek, szótárak, interaktív feladatok mellett az írott és a szóbeli csevegés, a fórumozás és a blogolás is élményszerű nyelvtanulásra ad alkalmat. Az önálló tanulás képességének folyamatos fejlesztéséhez azonban szükség van a tanulásról magáról való beszélgetésre, a tanulási stratégiák kialakításában való segítségnyújtásra, az önértékelés és a társértékelés alkalmainak megteremtésére is. A szakgimnáziumokban a szakmai nyelvi tartalmak integrálása is segíthet az önálló nyelvtanulóvá válásban.

A nyelvtanítás sikerében fontos szerepet játszik a nyelvtanulók ismereteinek, érdeklődésének, igényeinek, nyelvi és nem nyelvi készségeinek bekapcsolása a tanulási folyamatba. A nyelvtanulás ugyanakkor a témák sokfélesége miatt, valamint azért, mert minden más tantárgynál több lehetőséget nyújt a beszélgetésre, kiválóan alkalmas a személyiség kibontakozásának támogatására. A siker másik kulcsa a folyamatos pozitív megerősítés, a tanulók önmagukhoz mért fejlődésének elismerése.

A táblázatokban megjelenő *fejlesztési egységek* (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) a valóságban nem különíthetők el egymástól; a hatékony nyelvtanítás feltétele, hogy a különböző készségek fejlesztése mindig integráltan történjen, úgy, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett.

Külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket, ebben található a más tantárgyakkal való kapcsolódási pontok. Az együttműködés a tanulócsoporthoz más tantárgyakat tanító tanárokkal elevebbé, aktuálisabbá és érdekesebbé teszi a nyelvtanulást, mert lehetőséget nyújt a témák, témakörök természetes, életszerű összekapcsolására.

A 9–10. és a 11–12. évfolyam számára közös témalista készült, melyet a középiskolák általános képzésének sokfélesége indokol (tagozatok, fakultációk, szakmacsoportok). Az ajánlott témák feldolgozásának sorrendjét, elmélyítésük, bővítésük idejét az adott intézmény helyi tantervével összhangban célszerű meghatározni. Az ajánlott témakörök listája kitekintést tartalmaz a célnyelvi kultúrákra, ily módon biztosítja az interkulturális kompetenciák fejlesztését. Szem előtt kell tartani azt is, hogy az idegen nyelvek tanulásának célja egyre inkább az, hogy egy közvetítő nyelv birtokába jussunk, így az is fontos feladat, hogy tanulmányaik során a célnyelvi országok mellett más kultúrákat is megismerjenek és elfogadjanak a tanulók, és olyan kommunikációs helyzeteket is ki tudjanak próbálni, amelyekben a kommunikációs partnernek sem anyanyelve a célnyelv.

A táblázatok *Fejlesztési célok* rovata a nyelvtanítás aktuális életkori szakaszára vonatkozó, az adott kompetenciával kapcsolatos fejlesztés céljait sorolja fel. *A fejlesztés tartalma* elnevezésű cella olyan tevékenységeket tartalmaz, amelyek segítségével az adott nyelvi fejlesztés megvalósítható, így ezek követelményként is felfoghatók. A nyelvtanulási és nyelvhasználati stratégiák szervesen beépültek a tartalomba.

A kerettanterv a kétéves fejlesztési ciklusok végén a fejlesztési egységek céljaiból és tartalmából kiindulva határozza meg *a fejlesztés várható eredményét*, kapcsolódva a szakasz végére előírt KER-szinthez.

9–10. évfolyam

Az élő idegen nyelvek tanításába a tantárgy jellegéből adódóan minden egyéb kulcskompetencia és a Nat-ban megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A 10. évfolyam végére a tanulók idegen nyelvi tudása lehetővé teszi, hogy a körülöttük lévő világról idegen nyelven is szerezzenek információt, és ezzel a lehetőséggel már tudatosan éljenek. A különböző célok és tartalmak idegen nyelvi fejlesztésében segítenek eligazodni a témakörök táblázatában megadott kapcsolódási pontok. Jó, ha a helyi idegen nyelvi tanterv kitér a szakgimnázium képzési irányának megfelelő kapcsolódási pontokra is. Ebben a képzési szakaszban a Nat *fejlesztési területei és nevelési céljai* a tanulók életéhez és környezetéhez kapcsolódó témák feldolgozásával valósíthatók meg. Tudatosítani kell a tanulóknak, hogy az idegen nyelv *kulcskompetencia*, amely segítséget nyújt a magánéletben és a tanulásban, később, a szakmai pályafutás során, az eligazodásban és a boldogulásban.

A Nat alapján a középiskolában biztosítani kell, hogy a tanulók folytathassák általános iskolában megkezdett nyelvi tanulmányaikat. Az új iskolába sok helyről érkező tanulók tudása azonban minden bizonnyal heterogén. Így – bár a középiskolai kerettanterv az 5–8. osztály kerettantervére épül – szükség van egy nyelvi szintfelmérésen alapuló, szintre hozó szakasz beépítésére is.

A szakgimnázium 10. évfolyamának végére a tanulóknak el kell jutniuk az európai hatfokú skála harmadik szintjére, azaz a B1 tudásszintre, de minimum az A2/B1 szint határára, azaz a B1 mínusz szintre. Ez biztosítja, hogy megfelelő fejlődés valósuljon meg az általános iskolai tanulmányok után eltelt két év alatt, ugyanakkor lehetőséget ad a felzárkózásra és a nyelvi csoportok közös, de szükség szerint differenciált haladására és az egyéni szükségletek figyelembe vételére. Megfelelő alapul szolgál emellett ahhoz, hogy a továbbiakban minden tanuló eljusson a középiskolai tanulmányok végén minimumként előírt B1 szintre. Szakközépiskolában a tanulóknak egy idegen nyelvet kell tanulniuk, de megfelelő feltételek mellett be lehet vezetni a második idegen nyelv oktatását is.¹

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tartalmak, tárgyak célnyelvi feldolgozására és a kommunikációs és információs technológiák használatára. A szakgimnáziumokban a tanulók idegen nyelven is ismerkednek az intézmény profiljának megfelelő szakmai tartalommal. Ennek két alapvető módja lehet: a tanulók a nyelvi órákon dolgoznak fel egyszerű szakmai tartalmakat, illetve a szakmai órákon is megjelenhet a célnyelv. A nyelvórákon a szakiránynak megfelelő, egyszerű szakmai tartalmak megjelenhetnek például a felhasznált szövegekben, a szókincs fejlesztésében és a témakörök feldolgozása során, valamint egyes kommunikációs helyzetek is adaptálhatók szakmai szituációkra. Mind a nyelvtanár, mind a szakmai tanárok segíthetnek abban, hogy az érdeklődő tanulók megtalálják a tanult szakiránnyal kapcsolatos, nyelvi szintjüknek megfelelő tartalmakat, forrásokat. Tudatosítani kell a nyelvórai és az iskolán kívüli általános és szaknyelvi jellegű nyelvtanulás lehetőségeit, hogy ez is segítse a tanulókat az önálló nyelvtanulóvá válás útján.

Ebben a nyelvtanítási szakaszban is fontosak a korosztályi sajátosságok. A tanárnak figyelembe kell vennie, hogy a legtöbb tanuló az önkeresés időszakát éli, kritikus önmagával szemben, erősek a kortárs csoport hatásai. Ugyanakkor építhet a tanár a tanulók nyelvi kreativitására, problémamegoldó és kritikai gondolkodására is. A nyelvoktatás sikerében meghatározóak a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a

¹ A második idegen nyelv tanítása helyi tantervének kidolgozásához az iskolák felhasználhatják a gimnáziumok számára készült második idegen nyelvi kerettantervet.

tanulók számára is átlátható értékelés. A választott szakma idegen nyelvi feldolgozása minden nyelvi szinten lehetséges. Az új, a szakmában közvetlenül használható nyelvi tartalom is vonzóbbá teheti a tanulók számára a nyelvtanulást.

Készségek és fejlesztésük

Az előzetes tudás azokat a készségeket határozza meg, amelyekkel minden tanuló rendelkezik a bemeneti szinten.

A fejlesztés várt eredményei címszó alatt megtalálható mind a célstandard, mind a minimumstandard leírása.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló már megérti az alapszókinccset és bizonyos nyelvi fordulatokat, ha közvetlen, személyes témákról van szó. Megérti a rövid, világos és egyszerű üzenetek és közlések lényegét.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet a rendszeresen előforduló, számára ismerős témákról; képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit két beszélő esetén; képes megérteni a legfontosabb információkat képekkel támogatott hangzó anyagokban, amelyek az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A fejlesztés tartalma	
<p>Az egyszerű, mindennapi társalgásban elhangzó álláspontok lényegének megértése. Az ismerős témájú, egyszerűen és világosan megfogalmazott, rövid, köznyelvi stílusú beszéd vagy előadás főbb pontjainak megértése. Egyszerű műszaki információk megértése. Részletes, összetett útbaigazítás követése. Telefonbeszélgetésekben elhangzó alapvető információk megértése. Az ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok, egyszerű nyelvezetű hangfelvételek lényegének megértése. A hangzó szövegben az okot, magyarázatot, következményt vagy ellentétet előrejelző szavak felismerése. Szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtema esetén az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a szövegösszefüggésből, a várható vagy megjósolt információk keresése, szükség esetén összefoglalás, visszakérdezés; ismétlés, magyarázat kérése. <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai irányoknak megfelelő tartalommal is:</i> közlemények, beszámolók, párbeszéd, instrukciók, üzenetek, útbaigazítás, hírek a televízióban és a rádióban, rövid interjúk, reklámok, dalok, videók.</p>	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerű és begyakorolt feladatok során kommunikál az iskolával, otthonnal és szabadidővel kapcsolatos témákról. Rövid beszélgetésekben vesz részt, kérdez és válaszol kiszámítható, mindennapi helyzetekben. Egyszerű gondolatokat és információkat cserél ismerős témákról.

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb nyelvi helyzetében spontán módon boldogulni; képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani, érzelmeit kifejezni érdeklődési körébe tartozó témákkal kapcsolatban; ismeri a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket, és egyre kevesebb zökkenővel alkalmazza ezeket; stílusában, regiszterhasználatában képes alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén – időnként szavak, fordulatok ismétlését vagy magyarázatát kérve. Érzelmeik egyszerű kifejezése és reagálás mások érzelmeire (pl. tetszés, nemtetszés, meglepetés, boldogság, szomorúság, érdeklődés és közömbösség). Mindennapi problémák felvetése, megvitatása, választási lehetőségek összevetése (pl. mit csináljanak, hova menjenek, melyiket válasszam stb.). Érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, véleménycsere. Történetek követése, véleménynyilvánítás és érdeklődés további részletekről. Úti előkészületek és utazás során felmerülő feladatok megoldása (pl. közlekedési információk beszerzése, szállásfoglalás, programegyeztetés, reakciók kifejezése). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése kevésbé begyakorolt helyzetekben is (pl. boltban, postán, bankban). Egyszerű utasítások adása, követése és kérése, udvarias kérés. Egyszerű, tényyszerű információ megszerzése és továbbadása. Felkészülésen alapuló interjú, az információk ellenőrzése, megerősítése – időnként segítség igénybevételével. Előre elkészített kérdőív alapján strukturált interjú készítése. Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel a célnyelven. Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása. A beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, a félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata. A kommunikációs eszközök széles körének rugalmas alkalmazása. A fontosabb udvariassági szabályok, szokások ismerete és alkalmazása. A mindennapi témák (például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események) megbeszéléséhez elegendő szókincs rugalmas alkalmazása, körülírás. Az elemi szókincs viszonylag magabiztos és általában helyes alkalmazása. Az idegen nyelvi normának megfelelő, az anyanyelvi hatások kiküszöbölésére törekvő nyelvhasználat ismerős kontextusokban. A szövegszervezés eszközeinek egyre tudatosabb használata. A gondolatok, problémák viszonylag pontos kifejezése. Érthető, egyre kevesebb félreértésre okot adó kiejtés, intonáció. Részvétel a szóbeliség jegyeit viselő digitális kommunikációban: fórum, chat, Skype. <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is.</i> Személyes és telefonos társalgás, megbeszélés; tranzakciós és informális párbeszéd, utasítások, interjúk, viták.</p>	

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló egyszerűen beszél önmagáról, a családjáról, más emberekről, lakóhelyéről, tanulmányairól, iskolájáról.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes arra, hogy begyakorolt szerkezetekkel a szintnek megfelelő témakörökben kifejezze magát; tud érthetően, a folyamatoshoz közelítően beszélni; képes mondanivalójának nyelvtani és szókincsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására; képes arra, hogy egy gondolat vagy probléma lényegét megközelítő pontossággal kifejtse.
A fejlesztés tartalma	
<p>Az érdeklődési körnek megfelelő témák lényegének folyamatoshoz közelítő kifejtése a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Elbeszélések vagy leírások lényegének folyamatoshoz közelítő összefoglalása a gondolatok többnyire lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Egyszerű élménybeszámoló az érzések és reakciók vázlatos bemutatásával.</p> <p>Valóságos vagy elképzelt események részleteinek egyszerű bemutatása.</p> <p>Könyv vagy film cselekményének vázlatos összefoglalása.</p> <p>Történet elmondása.</p> <p>Vélemény, tervek és cselekedetek rövid és egyszerű magyarázata.</p> <p>Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témáról.</p> <p>Részvétel előre elkészített, ismerős témájú csoportos előadásban.</p> <p>A begyakorolt nyelvi eszközök megbízható használata, ezek átrendezése, bővítése ismerős helyzetekben a mondanivaló kifejezésére.</p> <p>Alapvető eszközök használata a közlés bevezetésére, kifejtésére és lezárására.</p> <p>Önellenzés és önkorrekción, például a kommunikáció megszakadása esetén más stratégia alkalmazásával a mondanivaló újratekése.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai irányának megfelelő tartalommal is:</i> leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érvelés, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, mondókák, rapszövegek.</p>	

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A2, azaz a tanuló képes többféle szövegfajtát olvasni, tudja, hogy a szövegfajták sajátosságainak ismerete segít a szöveg megértésében. Megtalálja az adott helyzetben fontos konkrét információkat egyszerű, ismerős témákról szóló mindennapi szövegekben.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegeket; Képes felismerni az érvelések fő gondolatmenetét.
A fejlesztés tartalma	
<p>Az adott helyzetben fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, esetleg kismértékben szerkesztett, világos tartalmú és szerkezetű, hétköznapi nyelven írott szövegekben.</p> <p>Az adott feladat megoldásához szükséges információk kiszűrése hosszabb szövegekből is.</p> <p>Az érvelés gondolatmenetének felismerése, a lényeges következtetések felismerése világosan</p>	

írt érvelő szövegekben.
 Érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése a köznyelven írt szövegekben.
 Mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek, e-mailek megértése.
 Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.
 Az egyszerű szövegfajták szövegfelépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.
 A mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése.
 Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.
 A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfűzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek, dalszövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A2, azaz a tanuló összefüggő mondatokat ír olyan témákról, amelyek közvetlen szükségletekre, élményekre, eseményekre és konkrét információkra vonatkoznak. Ismerős témákról gondolatait írásban egyszerű kötőszavakkal összekapcsolt mondatokban fejezi ki. Néhány műfajban egyszerű és rövid, tényközlő szövegeket ír minta alapján az őt érdeklő, ismert témákról.</p>
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A tanuló képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról; tud írásban beszámolni eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; képes írásbeli interakciót elkezdni, fenntartani és befejezni; tud jegyzetet készíteni olvasott és hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötletéről; minták alapján képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p>	
<p>Egyszerű szöveg írása a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témákról, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Beszámoló írása élményekről, eseményekről (pl. utazás). Egyszerűbb cselekvéssor, történet leírása összefüggő szövegben. Érzések, gondolatok és reakciók rövid leírása; rövid vélemény írása indoklással. Egyszerű információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése; online ügyintézés. Életrajz írása. Lényegre koncentráló leírás készítése. Tényszerű információk összefoglalása. Egyszerű, világos köznyelvet használó előadás fő pontjainak lejegyzése; saját ötletéhez jegyzet</p>	

készítése.
 Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.
 Egyszerű, tagolt írásmű létrehozása: bevezetés, kifejtés, lezárás.
 Egyszerű írásbeli műfajok alapvető szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula); a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság alkalmazása.
 Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rapszöveg, rigmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása).
 Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltése.
 Kész szövegekből hasznos fordulatok kiemelése és alkalmazása.
 Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak megjelenítése a fogalmazásban.
 A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diaszor).
 A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.
 A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai iránynak megfelelő tartalommal is: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszter szövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diaszor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek, versek; rap-ek; rigmusok; dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Ajánlott témakörök a 9–12. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
<p><i>Személyes vonatkozások, család</i> A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Etika:</i> önismeret, ember az időben – gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öregkor, családi élet.</p>
<p><i>Ember és társadalom</i> Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat, munkaruházat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők). Konfliktusok és kezelésük. Munkahelyi konfliktusok. Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Etika:</i> társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.</p>
<p><i>Környezetünk</i></p>	<p><i>Történelem, társadalmi</i></p>

<p>Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása).</p> <p>A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek.</p> <p>A városi és a vidéki élet összehasonlítása.</p> <p>Növények és állatok a környezetünkben.</p> <p>Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért?</p> <p>Környezetvédelem a képzési iránynak megfelelő szakmákban.</p> <p>Időjárás, éghajlat.</p> <p>Globális kihívások.</p>	<p><i>és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret:</i> lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.</p> <p><i>Földrajz:</i> településtípusok; globális problémák, fenntarthatóság, környezettudatosság, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.</p>
<p><i>Az iskola</i></p> <p>Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat).</p> <p>Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka.</p> <p>Az ismeretszerzés különböző módjai.</p> <p>A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, például a választott szakmában.</p> <p>Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban.</p> <p>Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei.</p> <p>Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi, állampolgári ismeretek:</i> a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikai, élethosszig tartó tanulás.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.</p>
<p><i>A munka világa</i></p> <p>Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat.</p> <p>A képzési iránynak megfelelő szakmák, a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások.</p> <p>Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás.</p> <p>Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.</p>	<p><i>Szakmai tárgyak:</i> a tárgyak jellegének megfelelően.</p>
<p><i>Életmód</i></p> <p>Napirend, időbeosztás.</p> <p>Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás).</p> <p>Életünk és a stressz.</p> <p>Étkezési szokások a családban.</p> <p>Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély.</p>

<p>Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és a célnyelvi országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testedzés hatása a szervezetre.</p>
<p><i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Földrajz:</i> más népek kultúrái.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete.</p> <p><i>Informatika:</i> e-könyvek, médiatudatosság.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> táncok, népi játékok, a sport és az olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői.</p> <p><i>Ének-zene:</i> népzene, klasszikus zene, popzene.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> a szituáció alapelemei, beszédre készítés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészi alkotások leírása, értelmezése.</p>
<p><i>Utazás, turizmus</i> A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi kultúrák.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.</p>

<p><i>Tudomány és technika</i> Népszerű tudományok, ismeretterjesztés, szaktudományok. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben és a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika:</i> tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.</p> <p><i>Informatika:</i> kapcsolattartás számítógépen keresztül, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.</p>
<p><i>Gazdaság és pénzügyek</i> Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. A képzési iránynak megfelelő szakmák gazdasági vonatkozásai. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.</p>
<p><i>A szakiránynak megfelelő speciális témakörök.*</i> <i>Szakmai terminológia, szakmai ismeretek, alapfogalmak.</i> <i>A szakma fejlődésének trendjei.</i> <i>Marketing, menedzsment.</i> <i>Reklamáció.</i> <i>Munkahelyi konfliktusok.</i> <i>Stb.</i></p>	<p><i>Szakmai tárgyak:</i> a tárgyak jellegének megfelelően.</p>

*A szakiránynak megfelelő részletes tematikát az intézmények helyi tanterve tartalmazza.

<p>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</p>	<p>Önálló nyelvhasználó, küszöbszint (B1 nyelvi szint, de minimum B1 mínusz) A tanuló képes főbb vonalaiban megérteni a köznyelvi beszédet a rendszeresen előforduló, számára ismerős témákról. A mindennapi élet legtöbb helyzetében boldogul, gondolatokat cserél, véleményt mond, érzelmeit kifejezi, stílusában alkalmazkodik a</p>
---	---

	<p>kommunikációs helyzethez.</p> <p>A tanuló képes (begyakorolt szerkezetekkel) érthetően, folyamatoshoz közelítően beszélni. Az átadott információ lényegét megközelítő tartalmi pontossággal fejti ki.</p> <p>Megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő, autentikus vagy kismértékben szerkesztett szövegekben az általános vagy részinformációkat.</p> <p>A tanuló több műfajban is képes egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban már kezdenek megjelenni műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.</p>
--	---

11–12. évfolyam

Az élő idegen nyelv jellegéből adódóan, a nyelvoktatásba – tartalmát és céljait tekintve – minden egyéb kulcskompetencia és a Nat-ban megfogalmazott nevelési cél beépíthető. A szakgimnáziumi tanulmányok végére a tanulók kellő tapasztalattal és tudással rendelkeznek ahhoz, hogy a körülöttük lévő világot tágabb kontextusban is értelmezni tudják, nyelvi ismereteiknek köszönhetően pedig széleskörű információszerzésre és viszonyításra képesek. A szakgimnáziumi évekre egységesen meghatározott témakörökhöz megadott szempontok segítenek eligazodni abban, hogyan valósíthatók meg az idegen nyelvek oktatása során a Nat-ban meghatározott fejlesztési célok, és hogyan fejleszthetők a kulcskompetenciák a nyelvtanítás során. Emellett a helyi idegen nyelvi tantervnek célszerű kitérnie a szakgimnázium képzési irányának megfelelő kapcsolódási pontokra. Ennek megvalósítását segíti, ha a nyelvtanárok élő kapcsolatot alakítanak ki a szakmai tanárokkal. A nevelési célok közül ezen a szinten is kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik általános és szakmai nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

Egy idegen nyelvből a szakgimnázium 12. évfolyamának végére az európai hatfokú skála (KER) negyedik szintjére, azaz a B2 szintre jutnak el a tanulók, de minimum a B1 nyelvi szintre. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít a tanulókat érdeklő tantárgyi és szakmai tartalmak célnyelvi feldolgozására. A szakgimnáziumokban tudatosítani kell a tanulóknak azt, hogy a nyelvismeret segít választott képzési irányuk, szakmájuk jobb megismerésében. A nyelvórák, illetve a szakmai tárgyak keretein belül érdemes lehetőséget biztosítani arra, hogy a tanulók megtalálják a szakmai érdeklődésüknek megfelelő célnyelvi tartalmakat az iskolában és azon túl is. Ezek az évfolyamokon már összetettebben, magasabb szinten dolgozható fel idegen nyelven a választott képzési irány szakmai tartalma. Ez a közvetlenül használható nyelvi tartalom vonzóbbá teheti a nyelvtudás fejlesztését és a nyelvtanulás folytatását az iskola befejezése után is.

A 12. évfolyam a tanulók számára a továbbtanulás vagy a munka világába történő kilépés előtti utolsó tanév. A nyelvoktatásban is hangsúlyt kell kapnia az ezekre történő felkészítésnek, a szükséges készségek fejlesztésének. A tanulók jövőjét érintő fontos

döntésekben a nyelvtanár sokat segíthet, például a feldolgozott témák megfelelő kiválasztásával, az ok-okozati viszonyokat, követelményeket feltáró feladatokkal.

Készségek és fejlesztésük

Az előzetes tudás azokat a készségeket határozza meg, amelyekkel minden tanuló rendelkezik a bemeneti szinten.

A fejlesztés várt eredményei címszó alatt megtalálható mind a célstandard, mind a minimumstandard leírása.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról, képes megérteni egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveit több beszélő esetén is, képes megérteni fontos információkat azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek, képes az érettségi vizsga követelményeiben meghatározott szövegek általános vagy részinformációinak megértésére.
A fejlesztés tartalma	
<p>A köznyelvi beszéd főbb fordulatainak megértése rendszeresen előforduló, ismerős témák esetén.</p> <p>A hallott szöveg gondolatmenetének követése, egyes tényszerű részinformációk megértése, amennyiben a beszéd világos és kiejtése ismerős. Mindennapi társalgásban a világos beszéd követése szükség esetén visszakerdezések segítségével.</p> <p>Ismerős témájú, lényegre törő előadás vagy beszéd követése.</p> <p>Egyszerű műszaki információ megértése, részletes útbaigazítások követése.</p> <p>Telefonbeszélgetésben a lényeges információk megértése.</p> <p>Ismerős témákról szóló rádiós és televíziós hírműsorok és egyszerűbb hangfelvételek megértése.</p> <p>Egyszerű nyelvezetű film követése, amelyben a cselekményt nagyrészt a vizuális eszközök és az események közvetítik.</p> <p>A köznyelvi szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A szövegértési stratégiák alkalmazása, például ismerős beszédtema esetén az időnként előforduló ismeretlen szavak jelentésének kitalálása a szövegösszefüggésből, és a mondat jelentésének kikövetkeztetése.</p> <p>Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai irányoknak megfelelő tartalommal is:</i> hosszabb használati utasítások, közlemények, párbeszéd, instrukciók, előadások, beszédek, viták, interjúk, dalok, visszaemlékezések, rögzített telefonos szövegek, reklámok, tévé- és rádióműsorok, filmelőzetesek, filmek.</p>	

Fejlesztési egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	<p>B1 mínusz, azaz a tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével.</p> <p>Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról; boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben.</p> <p>Stílusában, regiszterhasználatában legtöbbször alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.</p>
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A tanuló képes a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is önállóan boldogulni, képes gondolatokat cserélni, véleményt mondani és érvelni érdeklődési körébe tartozó és általános témákról is, ismeri és biztonsággal alkalmazza a leggyakoribb kommunikációs forgatókönyveket, stílusában, regiszterhasználatában tud alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez, az érettségi részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben képes kommunikáció kezdeményezésére, viszonylag zökkenőmentes fenntartására és lezárására vizuális és verbális segédanyagok alapján.</p>
A fejlesztés tartalma	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül.</p> <p>Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm.</p> <p>Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása.</p> <p>A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire.</p> <p>Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban (például zene, film, könyvek).</p> <p>Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.</p> <p>Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.</p> <p>Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>Utazások során felmerülő feladatok (például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során).</p> <p>Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).</p> <p>Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.</p> <p>Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).</p> <p>Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadás (pl. tünetek megadása orvosnál).</p> <p>Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.</p> <p>Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.</p> <p>Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban történő használatával.</p> <p>Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.</p>	

A mindennapi témák (például család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események) megtárgyalásához elegendő szókinccs és annak általában helyes alkalmazása.
 Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.
 A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.
 Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.
 A szóbeli interaktív vizsgálathoz szükséges kommunikációs stratégiák.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai irányoknak megfelelő tartalommal is: társalgások, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló már változatosabban és részletesebben be tudja mutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes a szintnek megfelelő szókinccs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben a folyamatos önkifejezésre, tud érthetően és folyamatosan beszélni, képes mondanivalójának tudatos nyelvtani és szókinccsbeli megtervezésére és szükség szerinti módosítására, képes egy gondolat vagy probléma lényegét pontosan kifejezni, képes az érettségi vizsga részletes követelményeiben megadott témakörökben és kommunikációs helyzetekben önálló megnyilatkozásra, témakifejtésre (gondolatok, vélemény) vizuális és verbális segédanyagok alapján.
A fejlesztés tartalma	
<p>Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával. Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával. Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása. Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása. Álmodások, remények és ambíciók, történetek elmondása. Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata. Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról. Előre elkészített, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról. Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása. Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén. Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat. A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben. A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és az önkorrekció, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés. <i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai irányoknak megfelelő tartalommal is:</i> leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális</p>	

segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, az érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szöveggörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegeket, képes ilyen szövegekben a gondolatmenetet megérteni, követi az írott véleményt, érvelést, képes ezekből a lényeges részinformációkat kiszűrni, képes az érettségi vizsga követelményeiben leírt szövegek fontos általános vagy részinformációinak megértésére.
A fejlesztés tartalma	
<p>A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven írott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban.</p> <p>A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is.</p> <p>A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben.</p> <p>A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben.</p> <p>A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni.</p> <p>Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.</p> <p>Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján.</p> <p>Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.</p> <p>Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai irányynak megfelelő tartalommal is:</i></p> <p>utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, egyszerű irodalmi szövegek.</p>	
Fejlesztési egység	Írás
Előzetes tudás	B1 mínusz, azaz a tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról.

	<p>Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről. Írásbeli interakciót kezdeményez, fenntart és befejez. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A tanuló képes részletesebb, összefüggő és tagolt szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról, írásban be tud számolni eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről, valamint véleményét alá tudja támasztani, képes hatékony írásbeli interakciót folytatni, tud jegyzetet készíteni olvasott vagy hallott, érdeklődési köréhez tartozó szövegből, illetve saját ötleteiről, képes több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegeket létrehozni a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával; jártasságot szerez a középszintű érettségi íráskészséget mérő feladatainak megoldásában és az értékelésükre használt kritériumok alkalmazásában.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p>	
<p>Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása (pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak). Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, illetve problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rígmus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és megtöltésük aktuális tartalmakkal. Kész szövegekből a hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Írányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyílazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép, diasor).</p>	

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások, akár a választott szakmai irányoknak megfelelő tartalommal is: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások; üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internetes profilok; tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mail-ek; személyes információt, tényt, illetve tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók; egyszerű ügyintéző levelek/e-mail-ek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); diasor; egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, mesék; rövid jellemzések; rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapok, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.

Ajánlott témakörök

A 9–12. évfolyamokra az egységes témakörlista a 9–10. évfolyam végén található.

<p>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</p>	<p>Önálló nyelvhasználó, középszint (B2 nyelvi szint, de minimum B1 plusz nyelvi szint). A tanuló képes megérteni az összetettebb konkrét vagy elvont témájú szövegek fő gondolatmenetét, beleértve a szakterületének megfelelő szakmai beszélgetéseket is. A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben. A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek a műfaji sajátosságok és stílusjegyek. A tanuló nyelvtudása megfelel az érettségi vizsga szintjének és követelményeinek.</p>
---	--

Érettségi utáni szakképzés

13. évfolyam (4+1)

A szakgimnáziumok 12. évfolyamát befejező és az érettségi vizsgákat eredményesen teljesítő tanulók a 13. szakképző évfolyamon folytathatják tanulmányaikat, amelynek befejeztével szakirányú emeltszintű szakképesítést (OKJ 54) szerezhettek. A 9–12. évfolyamon a szakgimnáziumi tanulók eljutnak a KER hatfokú skálájának negyedik, B2-es szintjére, de minimum a B1-es szintre. A 13. évfolyamon az idegen nyelvi tanulmányok elsődleges fejlesztési célkitűzése az idegen nyelvű szakmai kommunikáció elsajátítása, amely magába foglalja a szakiránynak megfelelő terminológiát, valamint az idegen nyelvi alapkészségek továbbfejlesztését, hogy a tanulók képessé váljanak a magabiztos, idegen nyelvi kommunikációra a képzési iránynak megfelelő szakmaterületen is.

Az idegen nyelv tanulásának ebben a szakaszában is fontos a kommunikációs és információs technológiák ésszerű és kritikus alkalmazása, valamint a differenciált, egyénre szabott tanulás lehetőségének a biztosítása. A pedagógusoknak továbbra is építeniük kell a korosztályi sajátosságokra (autonómia, önkeresés, önkritikusság, a kortárs csoport hatásai stb.), a nyelvi kreativitás, a problémamegoldó és a kritikai gondolkodás erősítése mellett. A nyelvoktatás sikerét meghatározzák a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés.

Készségek és fejlesztésük

Az előzetes tudás azokat a készségeket határozza meg, amelyekkel minden tanuló rendelkezik a bemeneti szinten.

A fejlesztés várt eredményei címszó alatt megtalálható mind a célstandard, mind a minimumstandard leírása.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló már megérti a lényeges információkat, amelyek olyan ismert témákhoz kapcsolódnak, mint pl. a munka, az iskola, a szabadidő; ki tudja szűrni a fontos információkat a média aktuális eseményeiből vagy az érdeklődési körének megfelelő témákból.
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a köznapi és a szakmai életben elhangzó hosszú beszédeket, ha normális beszédtempóban, erős akcentus nélkül beszélnek; megért konkrét és elvont témájú üzeneteket, amelyek a mindennapi magán- és szakmai élet, illetve a tanulmányi munka során előfordulhatnak; követi az összetettebb érvelést, amennyiben a téma

	<p>viszonylag ismerős, és a beszéd menete jól követhető;</p> <p>viszonylag könnyedén követi az anyanyelvi beszélők közötti társalgást.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p> <p>A mindennapi, magán és szakirányú társalgásban, valamint a tanulás során elhangzó összetett álláspontok lényegének megértése.</p> <p>A normális beszédtempójú és erős akcentus nélküli köznyelvi és a szakiránynak megfelelő beszéd és a tanulmányokkal kapcsolatos előadás főbb pontjainak megértése.</p> <p>Konkrét és elvont témájú, a mindennapi és a szakmai munka során előforduló standard dialektusú bejelentések és üzenetek megértése.</p> <p>A mindennapi élethez, illetve a szakmához kapcsolódó konkrét és elvont témájú hanganyagok megértése standard dialektus esetén.</p> <p>Részletes, összetett érvelés megértése ismerős téma esetén.</p> <p>Anyanyelvű beszélők közötti társalgás viszonylag könnyed követése.</p> <p>A beszélő hangulatának, hangszínének, nézeteinek és attitűdjeinek megértése.</p> <p>A szövegértési stratégiák alkalmazása, például szöveghallgatáskor a főbb pontok keresése.</p> <p>A megértés ellenőrzése kontextuális jelek segítségével.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások:</i> közlemények, párbeszéd, üzenetek, bejelentések (pályaudvaron, repülőtéren stb.), televíziós és rádiós hírek, beszélgetőműsorok, színdarabok, dokumentumfilmek, hangfelvételek, rögzített telefonos szövegek (pl. üzenetrögzítő, információs szolgálatok), telefonbeszélgetések, tanulmányokkal kapcsolatos előadások, prezentációk, beszélgetések, riportok, élő interjúk, filmek, anyanyelvűek közti társalgás.</p>	

Fejlesztési cél	Szóbeli interakció
<p>Előzetes tudás</p>	<p>B1, azaz a tanuló elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely külföldi utazás során adódik; előkészület nélkül részt tud venni a személyes jellegű vagy érdeklődési körének megfelelő, ismert vagy mindennapi témáról folytatott társalgásban (pl. család, szabadidő, munka, utazás, aktuális események stb.).</p>
<p>A tematikai egység nevelési-</p>	<p>A tanuló képes általános és tanulmányokkal</p>

<p>fejlesztési céljai</p>	<p>kapcsolatos témák széles körében folyékonyan, helyesen és hatékonyan használni a nyelvet; pontosan fejezi ki gondolatait, véleményét és érveit, valamint az érzelmek különböző fokozatait; hatékonyan részt vesz a mindennapi és a tanulás során előforduló vitahelyzetekben; stílusában, regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p> <p>Társalgásban való részvétel mindennapi, tanulmányi és szakirányú témák körében.</p> <p>Érzelmek különböző fokozatainak árnyalt kifejezése, események, élmények személyes jelentőségének kifejezése.</p> <p>Gondolatok, problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, alternatív javaslatok értékelése mindennapi, általános és szakmai érdeklődésre számot tartó témák esetén.</p> <p>A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való aktív részvétel, információcsere, nézetek kifejtése, indoklása, rákérdezés mások nézeteire, reagálás azokra.</p> <p>Elbeszélés, újságcikk, szakirányú előadás, szakmai eszmecsere összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.</p> <p>Vitákban saját érvek pontos, meggyőző indoklása, bizonyítása példákkal.</p> <p>A partner érveinek felismerése, elfogadása vagy meggyőző cáfolata, ellenérvek pontos megfogalmazása, indoklása és példákkal való bizonyítása.</p> <p>Közös munka során a részletes utasítások megbízható megértése, megbeszélése, a partner véleményének kikérése.</p> <p>Szolgáltatások kapcsán felmerülő nézeteltérések, valamint a munkahelyi konfliktusok megvitatása és hatékony megoldása.</p> <p>Összetett információ és tanács megértése és cseréje.</p> <p>Több forrásból származó információk és érvek összegzése, bemutatása, megvitatása.</p> <p>Hatékony részvétel szakmai eszmecsereben, interjúban, folyamatos kezdeményezés, gondolatok kifejtése, tapasztalatokról való beszámolás, saját kérdések megfogalmazása.</p> <p>Anyanyelvű beszélők között zajló élénk eszmecsere megértése és bekapcsolódás a beszélgetésbe.</p> <p>Ismerős és általános témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása, egymás kölcsönös megértésének elősegítése.</p> <p>Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése,</p>	

félreérthető megfogalmazások javítása, körülírás, szinonimák használata.

A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása.

A kommunikációs távolság felmérése, az általános udvariassági szabályok ismerete és alkalmazása.

Állítások és közbeszólások kommentálása, ezáltal az eszmecsere kibontakozásának elősegítése.

Ismerős témában a beszélgetés menetének terelése, a megértés megerősítése, mások bevonása a beszélgetésbe.

Természetes, jó nyelvhelyességgel történő kommunikáció a körülményeknek megfelelő stílusban.

Mondanivaló helyzethez és körülményekhez igazítása, gondolatok közötti viszonyok pontos, hatékony jelzése.

A legtöbb általános témában jó szókinccs, rugalmas használat, lexikai pontosság.

Állandósult szókapcsolatok használata azért, hogy időt nyerjen és megtartsa a szót, amíg megfogalmazza mondanivalóját.

Viszonylag magas szintű grammatikai biztonság, értelemzavaró hibák nélkül.

Meglehetősen egyenletes beszédtempó, esetleg időnkénti habozással.

Tiszta, természetes kiejtés és hanglejtés.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: személyes és telefonos társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciós és informális párbeszéd, utasítás, interjú, vita, szerep eljátszása, dokumentum- vagy a szakmához kapcsolódó ismeretterjesztő film összefoglalása.

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
<p align="center">Előzetes tudás</p>	<p>B1, azaz a tanuló már el tudja mesélni egyszerű mondatokkal magánéletéhez és a szakirányhoz kapcsolódó tapasztalatait, céljait;</p> <p>röviden meg tudja magyarázni és indokolni a véleményét;</p> <p>el tud mondani eseményeket, történeteket, tartalmat,</p>

	és ezekről véleményt tud nyilvánítani.
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	<p>A tanuló képes világos, szisztematikusan kifejtett leírást és bemutatást adni, előadást tartani érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó témák széles skálájában;</p> <p>megfelelően kiemeli a fontos gondolatokat, és példákkal, érvekkel támasztja alá mondanivalóját;</p> <p>megtervezi, hogy mit és milyen eszközökkel mondjon, valamint figyelembe veszi a hallgatóságra tett hatását;</p> <p>tudjon természetes módon eltérni egy előre elkészített szövegtől.</p>
A fejlesztés tartalma	<p>Szisztematikusan kifejtett előadás bemutatása, a fontos gondolatok kiemelése.</p> <p>Érvek sorba rendezése, főbb pontok megfelelő kiemelése és a gondolatok alátámasztása példákkal, érvekkel.</p> <p>Tényszerű és szakmai szövegek összefoglalása, megjegyzések hozzáfűzése.</p> <p>Világos, folyékony, rögtönzött, a hallgatóság számára egyértelmű bejelentések kifejezése a legtöbb általános és szakmai témában.</p> <p>A különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése.</p> <p>Ellentétes nézetek és a főbb gondolatok megvitatása.</p> <p>Kivonatok készítése olyan hírműsorokból, interjúkból vagy dokumentumfilmekből, amelyek véleményeket, érveket és eszmecserét tartalmaznak.</p> <p>Mondanivaló megtervezése, beszéd eszközeinek kiválasztása.</p> <p>Ismerős szituációkban folyékony és könnyed nyelvhasználat.</p> <p>Hallgatóságra tett hatás figyelembevétele.</p> <p>Aktuális témával kapcsolatos nézőpontok elmagyarázása.</p> <p>Szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok, valamint botlások és hibák kompenzálása és kijavítása körülírással és átfogalmazással.</p> <p>Természetes eltérés az előre elkészített szövegtől, reagálás a hallgatóság által felvetett szempontokra, a prezentációt követő kérdések megválaszolása.</p>

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadások, prezentációk (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, párbeszéd és társalgás, nyilvános viták és eszmecsere, telefonbeszélgetés, szerep eljátszása, versek, rapszövegek, filmek, színdarabok tartalmának bemutatása.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	<p>B1, azaz a tanuló képes a főként standard nyelven megírt, tevékenységéhez, tanulásához, szakirányához kapcsolódó szövegek megértésére;</p> <p>magán- és egyszerű hivatalos levélben megérti az információk, események, érzelmek és kívánságok leírását.</p>
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A tanuló képes az érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó szövegeket elolvasni és megérteni;</p> <p>hosszú és összetett szövegeket gyorsan átolvass, megtalálja a lényeges részleteket;</p> <p>önállóan olvas, olvasási stílusát és sebességét változtatja a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően;</p> <p>bonyolultabb és hosszabb szövegekben is megérti az író álláspontját, nézőpontját.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p> <p>Az érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó levelezés, hírek, cikkek elolvasása és a lényeg megértése.</p> <p>Érdeklődésével és tanulmányaival kapcsolatos hosszú, összetett utasítások, feltételek és figyelmeztetések megértése.</p> <p>A szakirányához kapcsolatos cikkek megértése (esetenként szótár használatával).</p> <p>Az önálló olvasás fejlesztése, olvasási stílus és sebesség változtatása a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően.</p>	

A megfelelő források szelektív használata.

Témák széles körében hírek, cikkek és beszámolók tartalmának és fontosságának gyors meghatározása és annak eldöntése, hogy érdemes-e a szöveget alaposabban is tanulmányozni.

Az író álláspontjának, nézőpontjának megértése napjaink problémáival foglalkozó cikkekben és beszámolókbán.

Széles körű szókincs kialakítása.

Ismeretlen kifejezések, fordulatok kezelése, a jelentés szöveggörnyezetből, szövegösszefüggésből való kikövetkeztetésével.

Online és hagyományos, egy- és kétnyelvű szótárak használata.

Kortárs irodalmi prózai szövegek megértése.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: utasítások, instrukciók (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), tájékoztató táblák, utcai és filmfeliratok, játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes honlapok, internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, tantárgyakkal kapcsolatos szövegek, cikkek, publicisztikai írások, szakiránnyal kapcsolatos forrásirodalom, beszámolók, elbeszélő szövegek, modern szépirodalmi szövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló tud egyszerű, folyamatos szöveget alkotni ismerős, érdeklődési köréhez, szakirányához kapcsolódó témákról; be tud számolni élményeiről és benyomásairól.
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A tanuló képes világos, részletes szövegeket írni érdeklődési körével és tanulmányaival kapcsolatos számos témakörben és műfajban; érveit, gondolatait és véleményét kifejti elvont témákról is; képes feljegyezni tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzeneteket;

	követi az adott műfaj hagyományait.
<p>A fejlesztés tartalma</p> <p>Világos, részletes szövegek írása mindennapi és szakmai témakörökben.</p> <p>Több forrásból származó adatok és érvek összegzése és értékelése, a fontos gondolatok érthető közlése.</p> <p>Tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzenetek, információt közlő feljegyzések/üzenetek írása a mindennapi életében szerepet játszó embereknek.</p> <p>Hírek, nézetek hatékony kifejtése, reagálás mások nézeteire.</p> <p>Általános és szakmai témákban esszé, beszámoló, riport, film-, könyv-, színdarab-ismertető írása.</p> <p>A különböző érzelmi fokozatok kifejezése és az események és élmények személyes jelentőségének kiemelése levelezésben.</p> <p>Megjegyzések megfogalmazása a levelezőpartner híreivel és nézeteivel kapcsolatban.</p> <p>Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés, pl. vers, elbeszélés, történet írása, illetve átírása.</p> <p>Értékelés készítése gondolatokról és problémamegoldásokról.</p> <p>Részletes leírás készítése valóságos vagy képzelt eseményekről és élményekről.</p> <p>Érvelés rendezett kifejtése egy bizonyos nézőpont mellett vagy ellen, a különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése.</p> <p>A lényeges pontok és alátámasztó gondolatok hangsúlyozása, a több forrásból származó információk és érvek szintetizálása.</p> <p>A gondolatok közötti kapcsolat világos, összefüggő jelölése, az adott műfaj hagyományainak követése.</p> <p>Levelek, cikkek, beszámolók, történetek világos, a szöveg jól definiált tartalmú bekezdésekre tagolása, bekezdések szerkesztése, szövegszerkesztés: bevezetés, kifejtés, lezárás.</p> <p>Kötőszavak, kifejezések hatékony használata a szöveg logikájának megvilágítására és a könnyebb megértés támogatására.</p> <p>Saját írásmű tudatos ellenőrzése, javítása; a félreértést okozó hibák helyesbítése.</p> <p>A szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok kompenzálása körülírással és</p>	

átfogalmazással.

A mondanivaló alátámasztása vizuális eszközökkel (pl. rajz, ábra, diagram, térkép).

Az írásmű stílusának magabiztos megválasztása, a formális, neutrális és informális stílus stíluselemeinek alkalmazása.

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, képaláírások, emlékeztetők írása, jegyzetek készítése, diktált üzenetek leírása, SMS-ek/MMS-ek, ügyintézésrel kapcsolatos vagy személyes információt tartalmazó levelezés postai levélben, faxon, elektronikusan (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás), tetszést/nem tetszést kifejező üzenetek, elektronikus informális műfajok, pl. blog, fórum, bejegyzések közösségi oldalakon stb., megállapodások, szerződések, közlemények szövegének egyeztetése, cikkek írása magazinok, újságok és hírlevelek számára, cselekvéssort tartalmazó instrukciók, történetek, elbeszélések, mesék, jellemzések, leírások, jegyzetek, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák, poszterek készítése.

Ajánlott témakörök a 13. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
<i>Személyes vonatkozások, család</i> A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.	<i>Etika:</i> önismeret, ember az időben – gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öregkor, családi élet.
<i>Ember és társadalom</i> Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Munkatársak. A fiatal felnőttek világa: kapcsolat a kortársakkal, munkatársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság, munkavállalás. Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat, munkaruházat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők). Konfliktusok és kezelésük. Munkahelyi konfliktusok. Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban.	<i>Etika:</i> társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezszi, zsebpénz.

<p><i>Környezetünk</i> Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért? Környezeti, ökológiai problémák, környezetvédelem a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Időjárás, éghajlat. Globális kihívások.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret:</i> lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.</p> <p><i>Földrajz:</i> településtípusok; globális problémák, fenntarthatóság, környezettudatosság, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.</p>
<p><i>Az iskola</i> Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, például a választott szakmában. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek;</i> a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.</p>
<p><i>A munka világa</i> Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat. A képzési iránynak megfelelő szakmák, a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.</p>	<p><i>Szakmai tárgyak:</i> a tárgyak jellegének megfelelően.</p>
<p><i>Életmód</i> Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsősegély.</p>

<p>Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és a célnyelvi országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).</p>	<p>Földrajz: biotermékek. <i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testedzés hatása a szervezetre.</p>
<p><i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Földrajz:</i> más népek kultúrái.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete.</p> <p><i>Informatika:</i> e-könyvek, médiatudatosság.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> táncok, népi játékok, a sport és az olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői.</p> <p><i>Ének-zene:</i> népzene, klasszikus zene, popzene.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> a szituáció alapelemei, beszédre késztetés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészi alkotások leírása, értelmezése.</p>
<p><i>Utazás, turizmus</i> A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi kultúrák.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.</p>

<p><i>Tudomány és technika</i> Népszerű tudományok, ismeretterjesztés, szaktudományok. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben és a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika:</i> tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.</p> <p><i>Informatika:</i> számítógépen keresztül történő kapcsolattartás, információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.</p>
<p><i>Gazdaság és pénzügyek</i> Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. A képzési iránynak megfelelő szakmák gazdasági vonatkozásai. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.</p>
<p>A szakiránynak megfelelő speciális témakörök.* Szakmai terminológia, szakmai ismeretek, alapfogalmak. A szakma fejlődésének trendjei. Marketing, menedzsment. Reklamáció. Munkahelyi konfliktusok kezelése. Stb.</p>	<p><i>Szakmai tárgyak:</i> a tárgyak jellegének megfelelően.</p>

*A szakiránynak megfelelő részletes tematikát az intézmények helyi tantervei tartalmazzák.

<p>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</p>	<p>Önálló nyelvhasználó: középszint (B2 nyelvi szint) A tanuló képes megérteni az összetettebb konkrét vagy elvont témájú általános és szakmai szövegek fő gondolatmenetét. A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a</p>
---	--

	<p>mindennapi magán- és munkahelyi élet váratlan helyzeteiben is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzetekhez.</p> <p>A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével a különböző általános és szakmai témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, stílusa megfelelő.</p> <p>A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez, szakmájához kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.</p> <p>A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket megfogalmazni ismert, hétköznapi és szakmai témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek a műfaji sajátosságok és stílusjegyek.</p> <p>A tanuló nyelvtudása megfelel a középfokú nyelvvizsgák szintjének és követelményeinek.</p>
--	--

Érettségi utáni szakképzés

13–14. évfolyam (4+2)

A gimnáziumok 12. évfolyamát befejező és az érettségi vizsgákon eredményesen teljesítő tanulók is bekapcsolódhatnak a szakképzésbe. A képzés két éves (4+2). A tanulók a szakirányú tanulmányaik befejeztével emeltszintű szakképesítést (OKJ 54) szerezhettek. A 13–14. évfolyamon az idegen nyelvi tanulmányok elsődleges fejlesztési célkitűzése az idegen nyelvű szakmai kommunikáció elsajátítása, amely magába foglalja a szakiránynak megfelelő terminológiát, valamint az idegen nyelvi alapkészségek továbbfejlesztését, hogy a tanulók képessé váljanak a magabiztos, B2-es idegen nyelvi kommunikációra a képzési iránynak megfelelő szakmaterületen.

Az idegen nyelv tanulásának ebben a szakaszában is fontos a kommunikációs és információs technológiák ésszerű és kritikus alkalmazása, valamint a differenciált, egyénre szabott tanulás lehetőségének a biztosítása. A pedagógusoknak továbbra is építeniük kell a korosztályi sajátosságokra (autonómia, önkeresés, önkritikusság, a kortárs csoport hatásai stb.), a nyelvi kreativitás, a problémamegoldó és a kritikai gondolkodás erősítése mellett. A nyelvoktatás sikerét meghatározzák a motivációt felkeltő és fenntartó órai tevékenységek, a változatos interakciós formák, a nyelvi órák elfogadó légköre, a pozitív visszajelzések, a konstruktív támogatás és a tanulók számára is átlátható értékelés.

Készségek és fejlesztésük

Az előzetes tudás azokat a készségeket határozza meg, amelyekkel minden tanuló rendelkezik a bemeneti szinten.

A fejlesztés várt eredményei címszó alatt megtalálható mind a célstandard, mind a minimumstandard leírása.

Fejlesztési egység	Hallott szöveg értése
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló már megért lényeges információkat, amelyek olyan ismert témákhoz kapcsolódnak, mint pl. a munka, az iskola, a szabadidő; ki tudja szűrni a fontos információkat a média aktuális eseményeiről vagy az érdeklődési körének megfelelő témákról.
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A tanuló képes megérteni a köznapi, a mindennapi szakmai és tanulmányi életben elhangzó hosszú beszédeket, ha normális beszédtempóban, erős akcentus nélkül beszélnek; megért konkrét és elvont témájú üzeneteket, amelyek a mindennapi magán és szakmai élet, illetve a tanulmányi munka során előfordulhatnak; követi az összetettebb érvelést, amennyiben a téma

	<p>viszonylag ismerős, és a beszéd menete jól követhető;</p> <p>viszonylag könnyedén követi az anyanyelvi beszélők közötti társalgást.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p> <p>A mindennapi magán és szakirányú társalgásban, valamint a tanulás során elhangzó összetett álláspontok lényegének megértése.</p> <p>A normális beszédtempójú és erős akcentus nélküli köznyelvi és a szakiránynak megfelelő beszéd és a tanulmányokkal kapcsolatos előadás főbb pontjainak megértése.</p> <p>Konkrét és elvont témájú, a mindennapi és a szakmai munka során előforduló standard dialektusú bejelentések és üzenetek megértése.</p> <p>A mindennapi élethez, illetve a szakmához kapcsolódó konkrét és elvont témájú hanganyagok megértése standard dialektus esetén.</p> <p>Részletes, összetett érvelés megértése ismerős téma esetén.</p> <p>Anyanyelvű beszélők közötti társalgás viszonylag könnyed követése.</p> <p>A beszélő hangulatának, hangszínének, nézeteinek és attitűdjeinek megértése.</p> <p>A szövegértési stratégiák alkalmazása, például szöveghallgatáskor a főbb pontok keresése.</p> <p>A megértés ellenőrzése kontextuális jelek segítségével.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások:</i> közlemények, párbeszéd, üzenetek, bejelentések (pályaudvaron, repülőtéren stb.), televíziós és rádiós hírek, beszélgetőműsorok, színdarabok, dokumentumfilmek, hangfelvételek, rögzített telefonos szövegek (pl. üzenetrögzítő, információs szolgálatok), telefonbeszélgetések, tanulmányokkal kapcsolatos előadások, prezentációk, beszélgetések, riportok, élő interjúk, filmek, anyanyelvűek közti társalgás.</p>	

Fejlesztési cél	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló elboldogul a legtöbb olyan helyzetben, amely külföldi utazás során adódik; előkészület nélkül részt tud venni a személyes jellegű vagy érdeklődési körének megfelelő, ismert vagy mindennapi témáról folytatott társalgásban (pl. család, szabadidő, munka, utazás, aktuális események stb.).
A tematikai egység nevelési-	A tanuló képes általános és tanulmányokkal

<p>fejlesztési céljai</p>	<p>kapcsolatos témák széles körében folyékonyan, helyesen és hatékonyan használni a nyelvet; pontosan fejezi ki gondolatait, véleményét és érveit, valamint az érzelmek különböző fokozatait; hatékonyan részt vesz a mindennapi és a tanulás során előforduló vitahelyzetekben; stílusában, regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p> <p>Társalgásban való részvétel mindennapi, tanulmányi és szakirányú témák körében.</p> <p>Érzelmek különböző fokozatainak árnyalt kifejezése, események, élmények személyes jelentőségének kifejezése.</p> <p>Gondolatok, problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, alternatív javaslatok értékelése mindennapi, általános és szakmai érdeklődésre számot tartó témák esetén.</p> <p>A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való aktív részvétel, információcsere, nézetek kifejtése, indoklása, rákérdezés mások nézeteire, reagálás azokra.</p> <p>Elbeszélés, újságcikk, szakirányú előadás, szakmai eszmecsere összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.</p> <p>Vitákban saját érvek pontos, meggyőző indoklása, bizonyítása példákkal.</p> <p>A partner érveinek felismerése, elfogadása vagy meggyőző cáfolata, ellenérvek pontos megfogalmazása, indoklása és példákkal való bizonyítása.</p> <p>Közös munka során a részletes utasítások megbízható megértése, megbeszélése, a partner véleményének kikérése.</p> <p>Szolgáltatások kapcsán felmerülő nézeteltérések, valamint a munkahelyi konfliktusok megvitatása és hatékony megoldása.</p> <p>Összetett információ és tanács megértése és cseréje.</p> <p>Több forrásból származó információk és érvek összegzése, bemutatása, megvitatása.</p> <p>Hatékony részvétel szakmai eszmecsereben, interjúban, folyamatos kezdeményezés, gondolatok kifejtése, tapasztalatokról való beszámolás, saját kérdések megfogalmazása.</p> <p>Anyanyelvű beszélők között zajló élénk eszmecsere megértése és bekapcsolódás a beszélgetésbe.</p> <p>Ismerős és általános témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, a szó átvétele, átadása, mások bevonása, a beszélgetés lezárása, egymás kölcsönös megértésének elősegítése.</p> <p>Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése,</p>	

<p>félreérthető megfogalmazások javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása.</p> <p>A kommunikációs távolság felmérése, az általános udvariassági szabályok ismerete és alkalmazása.</p> <p>Állítások és közbeszólások kommentálása, ezáltal az eszmecsere kibontakozásának elősegítése.</p> <p>Ismerős témában a beszélgetés menetének terelése, a megértés megerősítése, mások bevonása a beszélgetésbe.</p> <p>Természetes, jó nyelvhelyességgel való kommunikáció a körülményeknek megfelelő stílusban.</p> <p>Mondanivaló helyzethez és körülményekhez igazítása, gondolatok közötti viszonyok pontos hatékony jelzése.</p> <p>A legtöbb általános témában jó szókinccs, rugalmas használat, lexikai pontosság.</p> <p>Állandósult szókapcsolatok használata azért, hogy időt nyerjen és megtartsa a szót, amíg megfogalmazza mondanivalóját.</p> <p>Viszonylag magas szintű grammatikai biztonság, értelemzavaró hibák nélkül.</p> <p>Meglehetősen egyenletes beszédtempó, időnkénti habozással.</p> <p>Tiszta, természetes kiejtés és hanglejtés.</p> <p><i>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: személyes és telefonos társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciós és informális párbeszéd, utasítás, interjú, vita, szerep eljátszása, dokumentum- vagy a szakmához kapcsolódó ismeretterjesztő film összefoglalása.</i></p>
--

Fejlesztési egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	<p>B1, azaz a tanuló már el tudja mesélni egyszerű mondatokkal magánéletéhez és a szakirányhoz kapcsolódó tapasztalatait, céljait;</p> <p>röviden meg tudja magyarázni és indokolni a véleményét;</p> <p>el tud mondani eseményeket, történeteket, tartalmat, és</p>

	véleményt tud nyilvánítani ezekről.
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	<p>A tanuló képes világos, szisztematikusan kifejtett leírást és bemutatást adni, előadást tartani érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó témák széles skálájában;</p> <p>megfelelően kiemeli a fontos gondolatokat, és példákkal, érvekkel támasztja alá mondanivalóját;</p> <p>megtervezi, hogy mit és milyen eszközökkel mondjon, valamint figyelembe veszi a hallgatóságra tett hatását;</p> <p>legyen természetes módon eltérni egy előre elkészített szövegtől.</p>
A fejlesztés tartalma	
<p>Szisztematikusan kifejtett előadás bemutatása, a fontos gondolatok kiemelése.</p> <p>Érvek sorba rendezése, főbb pontok megfelelő kiemelése és a gondolatok alátámasztása példákkal, érvekkel.</p> <p>Tényszerű és szakmai szövegek összefoglalása, megjegyzések hozzáfűzése.</p> <p>Világos, folyékony, rögtönzött, a hallgatóság számára egyértelmű bejelentések kifejezése a legtöbb általános és szakmai témában.</p> <p>A különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése.</p> <p>Ellentétes nézetek és a főbb gondolatok megvitatása.</p> <p>Kivonatok készítése olyan hírműsorokból, interjúkból vagy dokumentumfilmekből, amelyek véleményeket, érveket és eszmecserét tartalmaznak.</p> <p>Mondanivaló megtervezése, beszéd eszközeinek kiválasztása.</p> <p>Ismerős szituációkban folyékony és könnyed nyelvhasználat.</p> <p>Hallgatóságra tett hatás figyelembevétele.</p> <p>Aktuális témával kapcsolatos nézőpontok elmagyarázása.</p> <p>Szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok, valamint botlások és hibák kompenzálása és kijavítása körülírással és átfogalmazással.</p> <p>Természetes eltérés az előre elkészített szövegtől, reagálás a hallgatóság által felvetett szempontokra, a prezentációt követő kérdések megválaszolása.</p>	

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: leírások, képleírások, témakifejtés, elbeszélő szöveg, érveléssor, előadások, prezentációk (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, párbeszéd és társalgás, nyilvános viták és eszmecsere, telefonbeszélgetés, szerep eljátszása, versek, rapszövegek, filmek, színdarabok tartalmának bemutatása.

Fejlesztési egység	Olvasott szöveg értéke
Előzetes tudás	<p>B1, azaz a tanuló képes a főként standard nyelven megírt, tevékenységéhez, tanulásához, szakirányához kapcsolódó szövegek megértésére;</p> <p>magán- és egyszerű hivatalos levélben megérti az események, érzelmek és kívánságok leírását.</p>
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A tanuló képes az érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó szövegeket elolvasni és megérteni;</p> <p>hosszú és összetett szövegeket gyorsan átolvas, megtalálja a lényeges részleteket;</p> <p>önállóan olvas, olvasási stílusát és sebességét változtatja a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően;</p> <p>bonyolultabb és hosszabb szövegekben is megérti az író álláspontját, nézőpontját.</p>
<p>A fejlesztés tartalma</p> <p>Az érdeklődési köréhez és a szakirányához kapcsolódó levelezés, hírek, cikkek elolvasása és a lényeg megértése.</p> <p>Érdeklődésével és tanulmányaival kapcsolatos hosszú, összetett utasítások, feltételek és figyelmeztetések megértése.</p> <p>A szakirányához kapcsolatos cikkek megértése (esetenként szótár használatával).</p> <p>Az önálló olvasás fejlesztése, olvasási stílus és sebesség változtatása a különböző szövegeknek és céloknak megfelelően.</p> <p>A megfelelő források szelektív használata.</p> <p>Témák széles körében hírek, cikkek és beszámolók tartalmának és fontosságának gyors</p>	

meghatározása és annak eldöntése, hogy érdemes-e a szöveget alaposabban is tanulmányozni.

Az író álláspontjának, nézőpontjának megértése napjaink problémáival foglalkozó cikkekben és beszámolókból.

Széles körű szókincs kialakítása.

Ismeretlen kifejezések, fordulatok kezelése, a jelentés szövegkörnyezetből, szövegösszefüggésből való kikövetkeztetésével.

Online és hagyományos, egy- és kétnyelvű szótárak használata.

Kortárs irodalmi prózai szövegek megértése.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: utasítások, instrukciók (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfüzet), tájékoztató táblák, utcai és filmfeliratok, játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes honlapok, internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, tantárgyakkal kapcsolatos szövegek, cikkek, publicisztikai írások, szakiránnyal kapcsolatos forrásirodalom, beszámolók, elbeszélő szövegek, modern szépirodalmi szövegek.

Fejlesztési egység	Íráskészség
Előzetes tudás	B1, azaz a tanuló tud egyszerű, folyamatos szöveget alkotni ismerős, érdeklődési köréhez, szakirányához kapcsolódó témákról; be tud számolni élményeiről és benyomásairól.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanuló képes világos, részletes szövegeket írni érdeklődési körével és tanulmányaival kapcsolatos számos témakörben és műfajban; érveit, gondolatait és véleményét kifejti elvont témákról is; képes feljegyezni tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzeneteket; követi az adott műfaj hagyományait.
A fejlesztés tartalma	
Világos, részletes szövegek írása mindennapi és szakmai témakörökben.	

Több forrásból származó adatok és érvek összegzése és értékelése, a fontos gondolatok érthető közlése.

Tudakozódással és problémák magyarázatával kapcsolatos üzenetek, információt közlő feljegyzések/üzenetek írása a mindennapi életében szerepet játszó embereknek.

Hírek, nézetek hatékony kifejtése, reagálás mások nézeteire.

Általános és szakmai témákban esszé, beszámoló, riport, film-, könyv-, színdarab-ismertető írása.

A különböző érzelmi fokozatok kifejezése és az események és élmények személyes jelentőségének kiemelése levelezésben.

Megjegyzések megfogalmazása a levelezőpartner híreivel és nézeteivel kapcsolatban.

Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés, pl. vers, elbeszélés, történet írása, illetve átírása.

Gondolatokról és problémamegoldásokról értékelés készítése.

Részletes leírás készítése valóságos vagy képzelt eseményekről és élményekről.

Érvelés rendezett kifejtése egy bizonyos nézőpont mellett vagy ellen, a különböző alternatívák előnyeinek és hátrányainak kifejtése.

A lényeges pontok és alátámasztó gondolatok hangsúlyozása, a több forrásból származó információk és érvek szintetizálása.

A gondolatok közötti kapcsolat világos, összefüggő jelölése, az adott műfaj hagyományainak követése.

Levelek, cikkek, beszámolók, történetek világos, a szöveg jól definiált tartalmú bekezdésekre tagolása, bekezdések szerkesztése, szövegszerkesztés: bevezetés, kifejtés, lezárás.

Kötőszavak, kifejezések hatékony használata a szöveg logikájának megvilágítására és a könnyebb megértés támogatására.

Saját írásmű tudatos ellenőrzése, javítása; a félreértést okozó hibák helyesbítése.

A szókincsbeli és szerkezetbeli hiányosságok kompenzálása körülírással és átfogalmazással.

A mondanivaló alátámasztása vizuális eszközökkel (pl. rajz, ábra, diagram, térkép).

Az írásmű stílusának magabiztos megválasztása, a formális, neutrális és informális stílus elemeinek alkalmazása.

A nyelvi szintnek megfelelő, felhasználóbarát online és hagyományos szótárak használata.

A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások: hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív, listák, hagyományos és elektronikus képeslapok, képaláírások, emlékeztetők írása, jegyzetek készítése, diktált üzenetek leírása, SMS-ek/MMS-ek, ügyintézésrel kapcsolatos vagy személyes információt tartalmazó levelezés postai levélben, faxon, elektronikusan (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás), tetszést/nem tetszést kifejező üzenetek, elektronikus informális műfajok, pl. blog, fórum, bejegyzések közösségi oldalakon stb., megállapodások, szerződések, közlemények szövegének egyeztetése, cikkek írása magazinok, újságok és hírlevelek számára, cselekvéssort tartalmazó instrukciók, történetek, elbeszélések, mesék, jellemzések, leírások, jegyzetek, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák, poszterek készítése.

Ajánlott témakörök a 13–14. évfolyamra	
Témák	Kapcsolódási pontok
<p><i>Személyes vonatkozások, család</i> A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Etika:</i> önismeret, ember az időben – gyermekkor, ifjúság, felnőttkor öregkor, családi élet.</p>
<p><i>Ember és társadalom</i> Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Munkatársak. A fiatal felnőttek világa: kapcsolat a kortársakkal, munkatársakkal, felnőttekkel. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság, munkavállalás. Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat, munkaruházat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia (pl. fogyatékkal élők). Konfliktusok és kezelésük. Munkahelyi konfliktusok. Társadalmi szokások nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Etika:</i> társas kapcsolatok, előítélet, tolerancia, bizalom, együttérzés; fogyatékkal élők, szegények és gazdagok.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.</p>
<p><i>Környezetünk</i> Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, fenntarthatóságáért? Környezeti, ökológiai problémák, környezetvédelem a képzési irányoknak megfelelő szakmákban. Időjárás, éghajlat.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; hon- és népismeret:</i> lakóhely és környék hagyományai, az én falum, az én városom.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> élőhely, életközösség, védett természeti érték, változatos élővilág.</p>

<p>Globális kihívások.</p>	<p><i>Földrajz:</i> településtípusok; globális problémák, fenntarthatóság, környezettudatosság, életminőségek különbségei, pl. az éhezés és a szegénység okai; a Föld mozgása, az időjárás tényezői, a Föld szépsége, egyedisége.</p>
<p><i>Az iskola</i> Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, szakmai tárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, például a választott szakmában. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi, állampolgári ismeretek:</i> a tudás fogalmának átalakulása, a tanulás technikái, élethosszig tartó tanulás.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális tudásbázisok, könyvtári információs rendszerek.</p>
<p><i>A munka világa</i> Diákmunka, nyári munkavállalás, szakmai gyakorlat A képzési iránynak megfelelő szakmák, a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek, kihívások. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.</p>	<p><i>Szakmai tárgyak:</i> a tárgyak jellegének megfelelően.</p>
<p><i>Életmód</i> Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (háziorvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és a célnyelvi országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> testrészek, egészséges életmód, a betegségek ismérvei, fogyatékkal élők, betegségmegelőzés, elsőségedly. <i>Földrajz:</i> biotermékek <i>Testnevelés és sport:</i> a rendszeres testedzés hatása a szervezetre.</p>
<p><i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban.</p>	<p><i>Földrajz:</i> más népek kultúrái.</p> <p><i>Magyar nyelv és</i></p>

<p>Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>irodalom:</i> rövid epikai, lírai, drámai művek olvasása, a reklám és a popzene új szóbeli költészete.</p> <p><i>Informatika:</i> e-könyvek, médiatudatosság.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> táncok, népi játékok, a sport és az olimpia története, példaképek szerepe, sportágak jellemzői.</p> <p><i>Ének-zene:</i> népzene, klasszikus zene, popzene.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> a szituáció alapelemei, beszédre készítés, befogadás, értelmezés, különböző kultúrák mítoszai, mondái.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészi alkotások leírása, értelmezése.</p>
<p><i>Utazás, turizmus</i> A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi kultúrák.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a kulturális élet földrajzi alapjai, nyelvek és vallások, egyes meghatározó jellegű országok turisztikai jellemzői.</p>
<p><i>Tudomány és technika</i> Népszerű tudományok, ismeretterjesztés, szaktudományok, A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben és a képzési iránynak megfelelő szakmákban. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; fizika:</i> tudománytörténeti jelentőségű felfedezések, találmányok.</p> <p><i>Informatika:</i> számítógépen keresztül való kapcsolattartás,</p>

	<p>információ keresése, az informatikai eszközöket alkalmazó média megismerése, az elterjedt infokommunikációs eszközök előnyeinek és kockázatainak megismerése, a netikett alapjainak megismerése, élőszóval kísért bemutatók és felhasználható eszközeik.</p>
<p><i>Gazdaság és pénzügyek</i> Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. A képzési iránynak megfelelő szakmák gazdasági vonatkozásai. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a jövedelem szerepe a családban, kiadás, bevétel, megtakarítás, hitel, rezsi, zsebpénz.</p>
<p>A szakiránynak megfelelő speciális témakörök.* Szakmai terminológia, szakmai ismeretek, alapfogalmak. A szakma fejlődésének trendjei. Marketing, menedzsment. Reklamáció. Munkahelyi konfliktusok kezelése. Stb.</p>	<p><i>Szakmai tárgyak:</i> a tárgyak jellegének megfelelően.</p>

*A szakiránynak megfelelő részletes tematikát az intézmények helyi tantervei tartalmazzák.

<p>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</p>	<p>Önálló nyelvhasználó: középszint (B2 nyelvi szint) A tanuló képes megérteni az összetettebb konkrét vagy elvont témájú általános és szakmai szövegek fő gondolatmenetét. A tanuló képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi magán és munkahelyi élet váratlan helyzetekben is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzetekhez. A tanuló ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókinccs és szerkezetek segítségével a különböző általános és szakmai témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, stílusa megfelelő. A tanuló képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez, szakmájához kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben. A tanuló több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő</p>
---	--

	<p>szövegeket megfogalmazni ismert, hétköznapi és szakmai témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek a műfaji sajátosságok és stílusjegyek. A tanuló nyelvtudása megfelel a középfokú nyelvvizsgák szintjének és követelményeinek.</p>
--	--

függelék a 14. mellékletehez

Az alábbi táblázatok az egyes KER szintekhez rendelt tartalmazzák azon kommunikációs eszközöket és fogalomköröket (nyelvi eszköztár), valamint a hozzájuk tartozó *angol és német* nyelvi példákat, amelyeknek megvalósítására az adott szinten lehetőség van. Mivel a kommunikációs eszközök és a fogalomkörök szintről szintre bővülnek, az újonnan belépő, a korábbi szinteken még nem megvalósuló elemekhez tartozó példák *dőlt betűvel* szerepelnek.

A kommunikációs eszközök csoportosítása a következő:

1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök;
2. Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök;
3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök;
4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök;
5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök;
6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök.

A fogalomkörök az alábbi viszonylatok kifejezésére szolgálnak:

1. Cselekvés, történés, létezés;
2. Birtoklás;
3. Térbeli viszonyok;
4. Időbeli viszonyok;
5. Mennyiségi viszonyok;
6. Minőségi viszonyok;
7. Logikai viszonyok.

Angol nyelv

Kommunikációs eszközök B1 mínusz		
1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök		
	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?
Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!
Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.
Bemutatkozás, bemutatás	My name is... May I/Can I/ Let me introduce myself. May I/Can/ Let me introduce you to Rosy?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
<i>Telefonon más személy kérése</i>	<i>Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?</i>	<i>Yes, just a minute, please.</i>

<i>Telefonálásnál elköszönés</i>	<i>I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!</i>	<i>Bye!</i>
<i>Üdvözlőküldés</i>	<i>Give my love / regards to...</i>	<i>I will.</i>
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	How are you feeling today? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I am afraid.
<i>Engedélykérés és reagálás:</i>	<i>May I use your telephone? Do you mind if I open the window?</i>	<i>Yes, go ahead. Not at all.</i>
Bocsánatkérés és arra reagálás	I am sorry. I am very sorry. I beg your pardon	That's all right. It doesn't matter. Never mind.
Gratulációk, jókívánságok és arra reagálás	Happy Christmas/New year/Birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations!	Happy Christmas /New Year/ Birthday! Thank you. Thank you, the same to you.
Megszólítás személyes levélben	Dear John,	
Elbúcsúzás személyes levélben	Best wishes, Love (from), <i>I am looking forward to hearing from you soon.</i>	
2. Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök		
Öröm, sajnálkozás, bánat	Are you happy about that? What do you think of that? How do you feel about that?	Great! I'm so glad/very happy. I'm glad to hear that. I'm so pleased that... Good for you. Congratulations. I feel so happy for... I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no!

		Oh, dear! I feel so sorry for...
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	What do you think of...? Are you pleased with...? Are you happy with...? Are you satisfied with...?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm quite satisfied with... I'm quite happy with... I'm quite pleased with... It's not good enough. That wasn't very good.
Csodálkozás	Jane has lost her money. Tom is twenty. This is a book for you.	How come? Is he? What a surprise!
Remény	What are you hoping for? What are you looking forward to?	I am looking forward to... I hope you'll have time to join me for dinner.
<i>Aggódás, félelem</i>	<i>What's the matter?</i>	<i>I am worried about my boyfriend</i>
3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök		
Véleménykérés, és arra reagálás	What do you think? How do you like it?	I think it is rather strange. I like it.
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	You are right. You are wrong.	
Egyetértés, egyet nem értés	Do you agree? What's your opinion? How do you feel about it?	OK All right. I think he's wrong/right.
<i>Érdeklődés, érdektelenség</i>	<i>Are you interested in sports?</i>	<i>I am interested in gardening. It doesn't really bother me.</i>
Tetszés, nem tetszés	Do you like Greek food? What do you think of my boyfriend?	I think it's great. I don't like it. He looks nice.
<i>Dicséret, kritika</i>	<i>You are really helpful.</i>	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Képesség	Can you speak French? Are you able to ride a horse?	I can understand French. I am unable to ride a horse.

<i>Kötelezettség</i>	<i>Must we fill in this form now? When do we have to leave?</i>	<i>We must fill it in now. Right now.</i>
Szükségesség	Is that necessarily so?	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	
Ígéret	will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.
Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Dicséret, kritika	It's great. It's a good idea.	It's boring.
<i>Ítélet, kritika</i>	<i>Do you approve of this action?</i>	<i>That's good/not bad / terrible.</i>
<i>Szándék, terv</i>	<i>Are you going to visit the Browns today?</i>	<i>I'm planning to do so.</i>
4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök		
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's.../ That's.../ It's a kind of.../ It's used for... It's big and comfortable.
Információ kérés, adás:	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea.
Események leírása	What happened?	First she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.
Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come? How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come. She can't be very old. She must be 25.

5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök		
Kérés és arra reagálás	Can you give me a pen? <i>Do you have a pen by any chance?</i>	Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. <i>I am afraid, I don't.</i>
Javaslat és arra reagálás	Let's go to the cinema tonight.	Good idea.
<i>Segítségkérés és arra való reagálás</i>	<i>will you do the washing up for me, please?</i>	<i>Certainly. Not now. I am very busy.</i>
<i>Segítség felajánlása</i>	<i>I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.</i>	<i>No, thank you. That would be kind of you.</i>
Meghívás és arra reagálás	Are you free on Tuesday? Let's meet on Sunday.	Yes, I am. Good idea.
Kínálás és arra reagálás	Have an orange. Here you are. <i>Let me get you another drink.</i>	Yes, please. No, thank you. Thank you.
<i>Tanács és arra reagálás</i>	<i>What shall I do? What do you recommend me?</i>	<i>I think you should ... I don't think you should....</i>
6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázatértés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells...
	Felkérés hangosabb, lassúbb beszédre	Could you speak a little more slowly, please? Sorry, that was a bit too fast.

<i>Párbeszéd strukturálása:</i>	<i>Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése</i>	<i>I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many The trouble is, that....</i>
	<i>Elemek összekapcsolása</i>	<i>Put the blouse on first, and then...</i>
	<i>Összefoglalás</i>	<i>Well, to sum it up...</i>
	<i>Beszélgetés lezárása</i>	<i>Right...okay Well, it's been nice talking to you.</i>

Fogalomkörök B1 mínusz

Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
Cselekvés, történet, létezés kifejezése			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Present Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
		<i>Present Simple Passive</i>	<i>The school is renovated as it is very old.</i>
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		<i>Past Continuous</i>	<i>What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.</i>
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with will	When will you be fourteen?

Birtoklás kifejezése		Past forms of have	I didn't have many friends at school.
		Have with will	At the age of 25 I will have a car.
		Possessive adj.	My, your, his/her/its, our, their dog
		Genitive 's	Kate's brother Whose?
		Possessive pronouns	Mine, yours, his
		<i>Belong to</i>	<i>Who does this bag belong to?</i> <i>Oh, this is mine.</i>
Térbeli viszonyok	Irányok, helymeghatározás	Prepositions, Prepositional Phrases, Adverbs <i>Picture location,</i> <i>Geographical location</i>	Here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between, ...
Időbeli viszonyok	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now, Yesterday, last week, two years ago, Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.
	Időtartam	How long? (Past simple)	How long were you in Spain? One month.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just	I have already read it. He has not finished yet. She has just entered the room.
Mennyiségi viszonyok		Singulars and plurals Regular and irregular plurals	Boys, girls, Children, people, men, women ...
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second...

		Countable nouns Uncountable nouns	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate
			all, both, none, neither, every, each There were 3 apples on the plate. Each tasted good.
Minőségi viszonyok	Hasonlítás	Comparative and superlative of short adjectives <i>With long adjectives</i> Irregular comparative and superlative forms of adjectives <i>Enough</i> <i>Too, quite</i>	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl. She is the most intelligent of all. I'm as tall as you. <i>This novel is more interesting than the other one.</i> Good/bad (better, worse) What's it like? What colour is it? What does it look/sound/taste/feel like? It isn't good enough. The cake tastes quite good.
Modalitás	Képesség, engedélykérés	Can (ability) Can/could/may expressing permission	I can swim. Can/could/may I join you,
		<i>Could, was able to</i>	<i>At last I could pass the exam.</i> <i>She was able to open the tin with a knife.</i>
	Tanácsadás	Should/shouldn't	You should ask her.
	Kötelezettség	Have to (Past)	Did you have to be there?
	Tiltás	Mustn't	You mustn't smoke here.
	<i>Valószínűség, lehetőség</i>	<i>Must/may/might/can't + present infinitive (certainty)</i>	<i>John must be ill.</i> <i>He can't be at school.</i>
Logikai viszonyok		Linking words	And/or/but/because
	Feltételesség	conditional	We'll stay at home if it rains.
	<i>Célhatározás</i>	<i>purpose</i>	<i>We help you so that you can pass this exam.</i>

Szövegösszetartó eszközök		Articles	A, an, the
		Some+plural noun any+plural noun Some +singular noun Any +singular noun	There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass.
		Nominative and Accusative of personal pronouns	I, he, they... Me, him, them...
		Demonstrative pronouns	This, that, these, those
		Indefinite pronouns	Somebody, anybody, nobody, everybody
Függő beszéd	Jelen időben	Reported speech with present reporting verb	He says he is tired. I don't know where he lives. Tell him to stop it.

Kommunikációs eszközök B1		
1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök		
	Kezdeményezés és válasz	
Megszólítás	Excuse me.	Pardon?
Köszönés	How do you do? Good morning. Hello Tom. Hello, how are you? Hi!	How do you do? Good morning. Hello Mary. Very well, thank you. And how about you? Hi!

Elköszönés	Goodbye. Bye-bye! Good night. Take care.	Goodbye. Bye! See you! Good night. Thanks. Bye!
Köszönet és arra reagálás	Thanks. Thank you very much. Thanks a lot. It's very kind of you.	Not at all. You are welcome. No problem. Don't mention it.
Bemutatkozás, bemutatás	My name is... May I/Can I/ Let me introduce myself. May I/Can/ Let me introduce you to Rosy?	Hello. Hi! Pleased to meet you. Nice to meet you.
Telefonon más személy kérése	Can I speak to George, please? Could you put me through to Mrs Hamilton, please?	Yes, just a minute, please.
Telefonálásnál elköszönés	I'll call back again later this evening. It was lovely to speak to you. Thanks for ringing. Bye!	Bye!
Üdvözküldés	Give my love / regards to...	I will.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	How are you feeling today? What's the matter?	Fine. / OK / All right. Much better, thanks. Not very well, I am afraid.
Engedélykérés és reagálás	May I use your telephone? Do you mind if I open the window?	Yes, go ahead. Not at all.
Bocsánatkérés és arra reagálás	I am sorry. I am very sorry. I beg your pardon	That's all right. It doesn't matter. Never mind.
Gratulációk, jókívánságok és arra reagálás	Happy Christmas/New year/Birthday! Many happy returns (of the day) Congratulations!	Happy Christmas /New Year/ Birthday! Thank you. Thank you, the same to you.
Megszólítás személyes levélben	Dear John,	

Elbúcsúzás személyes levélben	Best wishes, Love (from), I am looking forward to hearing from you soon.	
Hivatalos levélben megszólítás, elbúcsúzás	Dear Sir, Madam, Dear John	Yours faithfully, Yours sincerely
Együttérzés és arra reagálás	I am sorry. I am sorry to hear that	Oh dear... What a shame!
2. Érzelmek és lelkiállapotok kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök		
Öröm, sajnálkozás, bánat	Are you happy about that? What do you think of that? How do you feel about that?	Great! I'm so glad /very happy. I'm glad to hear that. I'm so pleased that... Good for you. Congratulations. I feel so happy for... I'm sorry to hear that. What a pity. Oh, no! Oh, dear! I feel so sorry for...
Elégedettség, elégedetlenség, bosszúság	What do you think of...? Are you pleased with...? Are you happy with...? Are you satisfied with...?	That's fine/nice/not bad. That was fine/good/ nice I'm quite satisfied with... I'm quite happy with... I'm quite pleased with... It's not good enough. That wasn't very good.

Csodálkozás	Jane has lost her money. Tom is twenty. This is a book for you. <i>Were you surprised to hear the news?</i>	How come? Is he? What a surprise! <i>I could hardly believe it.</i> <i>Amazing, isn't it?</i>
Remény	What are you hoping for? What are you looking forward to?	I am looking forward to... I hope you'll have time to join me for dinner.
Aggódás, félelem	What's the matter?	I am worried about my boyfriend
3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök		
Véleménykérés, és arra reagálás	What do you think? How do you like it?	I think it is rather strange. I like it.
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	You are right. You are wrong.	
Egyetértés, egyet nem értés	Do you agree? What's your opinion? How do you feel about it?	OK All right. I think he's wrong/right.
Érdeklődés, érdektelenség	Are you interested in sports?	I am interested in gardening. It doesn't really bother me.
Tetszés, nem tetszés	Do you like Greek food? What do you think of my boyfriend?	I think it's great. I don't like it. He looks nice.
Dicséret, kritika:	You are really helpful.	
Akarat, kívánság	Would you like a cake?	I'd like an ice-cream, please.
Képesség	Can you speak French? Are you able to ride a horse?	I can understand French. I am unable to ride a horse.
Kötelezettség	Must we fill in this form now? When do we have to leave?	We must fill it in now. Right now.
Szükségesség	Is that necessarily so? <i>Must things really be black and white?</i>	People must sleep sometimes.
Lehetőség	It may rain. She might be late.	

Ígéret	will you come and meet me at the station?	Don't worry, I will. I promise to be there at five.
Szándék, kívánság	What would you like to do? Would you like to have a rest?	I'd like to see that film I'd rather not go out tonight.
Dicséret, kritika	It's great. It's a good idea.	It's boring.
Ítélet, kritika	Do you approve of this action?	That's good/not bad/terrible.
Szándék, terv	Are you going to visit the Browns today?	I'm planning to do so.
<i>Szemrehányás</i>	<i>It's your fault. You shouldn't have acted like that.</i>	<i>It won't happen again, I promise. Mind your own business.</i>
4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök		
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	What is it? What's it in English? What is his house like?	It's.../ That's.../ It's a kind of.../It's used for... It's big and comfortable.
Információ kérés, adás	Are you all right? When are the guests coming?	Yes, I am. At 6 p.m.
Tudás, nemtudás	Where is she?	I have no idea / clue.
Események leírása	What happened?	First she finished lunch, then she phoned her friend and finally they all met at the cinema.
Bizonyosság, bizonytalanság	Do you think they will come? How old do you think she is?	They will probably come. They might come, or they might not come. She can't be very old. She must be 25.
<i>Feltételezés, kétely</i>	<i>I doubt if he can do it. I don't suppose they can come any earlier. I suppose he is right.</i>	
<i>Ok, okozat</i>	<i>Why is that? What's the reason for that? What caused the accident?</i>	<i>Well, simply because she'd like to meet the teacher. He didn't give way; this is how it happened.</i>

<i>Cél, magyarázat</i>	<i>What's this used for? What's the point of that? How does it work? Can you tell me the way to..?</i>	<i>It's for cooking. It's to work with. You switch it on here Take the second turning on the right.</i>
<i>Emlékezés, nem emlékezés</i>	<i>Do you remember where you left it? Did you remember to lock the door?</i>	<i>I can't remember where I put my handbag. I don't remember saying that. I have forgotten to lock the door.</i>
5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök		
<i>Kérés és arra reagálás</i>	<i>Can you give me a pen? Do you have a pen by any chance?</i>	<i>Yes, sure. Yes, of course. I'm afraid I can't. I am afraid, I don't.</i>
<i>Javaslat és arra reagálás</i>	<i>Let's go to the cinema tonight.</i>	<i>Good idea.</i>
<i>Segítségkérés és arra való reagálás:</i>	<i>will you do the washing up for me, please?</i>	<i>Certainly. Not now. I am very busy.</i>
<i>Segítség felajánlása</i>	<i>I am going to the food-store. Shall I bring you something? I'll do the ironing for you.</i>	<i>No, thank you. That would be kind of you.</i>
<i>Meghívás és arra reagálás</i>	<i>Are you free on Tuesday? Let's meet on Sunday.</i>	<i>Yes, I am. Good idea.</i>
<i>Kínálás és arra reagálás</i>	<i>Have an orange. Here you are. Let me get you another drink.</i>	<i>Yes, please. No, thank you. Thank you.</i>
<i>Tanács és arra reagálás</i>	<i>What shall I do? What do you recommend me?</i>	<i>I think you should ... I don't think you should....</i>
<i>Reklamálás</i>	<i>It was terrible. It's too cold. I have a complaint. This doesn't work.</i>	

6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök		
Megértés biztosítása	Visszakérdezés, ismétléskérés	Did you say the castle? Sorry, where does she live? Sorry, what did you say his name was?
	Nem értés, magyarázatkérés, magyarázat értés ellenőrzése	Sorry, I don't understand. Could you understand? Am I making myself clear? Sorry, what does that mean?
	Betűzés kérése, betűzés	Can you spell it for me? It spells...
	Felkérés hangosabb, lassúbb beszédre	Could you speak a little more slowly, please? Sorry, I couldn't catch it. Sorry, that was a bit too fast.
Párbeszéd strukturálása	Beszédszándék jelzése, beszélgetés kezdése	I'll tell you what; I've just had a thought. The question is how many The trouble is, that....
	Elemek összekapcsolása	Put the blouse on first, and then...
	Összefoglalás	Well, to sum it up..., All in all...
	Beszélgetés lezárása	Right...okay Well, it's been nice talking to you.
	<i>Helyesbítés</i>	<i>No, nowadays it is not the case.</i>
	<i>Kiemelés, hangsúlyozás</i>	<i>It's me who wants to go. The only problem here is, ...</i>

Fogalomkörök B1

Fogalomkörök B1			
Fogalomkörök		Fogalomkörök nyelvi kifejezései	
Cselekvés, történes, létezés kifejezése			
	Jelenidejűség	Present Simple	When do you get up? I don't drink milk.
		Present Continuous	Why is she crying? I'm not listening. I'm leaving.
		Present Perfect Simple	Have you done your room? I haven't finished it yet.
		<i>Present Perfect Continuous</i>	<i>I have been learning English for 4 years.</i>
		<i>Present Simple Passive</i>	<i>The school is renovated as it is very old.</i>
		<i>Present Perfect Passive</i>	<i>Our car has just been repaired.</i>
	Múltidejűség	Past Simple	And then she kissed me. Why didn't you come yesterday?
		<i>Past Continuous</i>	<i>What were you doing at five yesterday? I was watching TV when he phoned.</i>
		<i>Past Simple Passive</i>	<i>When was this book written?</i>
	Jövőidejűség	Going to	What are you going to do on Saturday?
		Future with will	When will you be fourteen?
		<i>Future Simple Passive</i>	<i>When will it be done?</i>
	Birtoklás kifejezése		Past forms of have
		Have with will	At the age of 25 I will have a car.
		Possessive adj.	My, your, his/her/its, our, their dog
		Genitive 's	Kate's brother Whose?
		Possessive pronouns	Mine, yours, his

		Belong to	Who does this bag belong to? Oh, this is mine.
Térbeli viszonyok	Írányok, helymeghatározás	Prepositions, Prepositional Phrases, Adverbs Picture location Geographical location	Here, there, on the left, on the right, in, on, under, opposite, next to, between, ...
Időbeli viszonyok	Gyakoriság	How often?	Always, often, sometimes, never, once/twice a week, every day.
	Időpont	When? What time? What's the time?	Now Yesterday, last week, two years ago Tomorrow, next week In 1997, in July, at 5 o'clock, on Monday It's eight. It's quarter to eight.
	Időtartam	How long? (Past simple)	How long were you in Spain? One month.
		Adverbs with the Present Perfect Already, yet, just <i>How long (Present Perfect Simple, Continuous)</i>	I have already read it. He has not finished yet. She has just entered the room. <i>We haven't met yet, I suppose. I have been sitting here for hours.</i>
Mennyiségi viszonyok		Singulars and plurals Regular and irregular plurals	Boys, girls Children, people, men, women ...
		Cardinal numbers 1-100-	
		Ordinal numbers	first, second...
		Countable nouns Uncountable nouns	How many CDs have you got? I've got a lot of/few CDs. How much money have you got? I've got a lot of/little money. A cup of tea, a piece of chocolate
			all, both, none, neither, every, each There were 3 apples on the plate. Each tasted good.

Minőségi viszonyok	Hasonlítás	Comparative and superlative of short adjectives With long adjectives Irregular comparative and superlative forms of adjectives Enough Too, quite	Tom's younger than Sue. Mary is the prettiest girl. She is the most intelligent of all. I'm as tall as you. This novel is more interesting than the other one. Good/bad (better, worse) What's it like? What colour is it? What does it look/sound/taste/feel like? It isn't good enough. The cake tastes quite good.
Modalitás	Képesség engedélykérés	Can (ability) Can/could/may expressing permission	I can swim. Can/could/may I join you,
		Could, was able to <i>Manage to</i>	At last I could pass the exam. She was able to open the tin with a knife. <i>How did you manage to come in?</i>
		Should/shouldn't	You should ask her.
	Kötelezettség	Have to (Past)	Did you have to be there?
	Tiltás	Mustn't	You mustn't smoke here.
	Valószínűség, lehetőség	Must/may/might/can't + present infinitive (certainty)	John must be ill. He can't be at school.
Logikai viszonyok		Linking words	And/or/but/because
	Feltételesség	Conditional I. <i>Conditional II.</i>	We'll stay at home if it rains. <i>We would stay at home if it began to rain.</i>
	Célhatározás	purpose	<i>We help you so that you can pass this exam.</i>

Szövegösszetartó eszközök		Articles Some+plural noun any+plural noun Some +singular noun Any +singular noun Nominative and Accusative of personal pronouns Demonstrative pronouns Indefinite pronouns <i>Relative pronouns</i> <i>one, ones</i> <i>Substitute do</i>	A, an, the There are some pencils in the bag. Have you got any sisters? I haven't got any matchboxes. There's some water in the vase. There isn't any juice in my glass. I, he, they... Me, him, them... This, that, these, those Somebody, anybody, nobody, everybody <i>The girl who lives next door bought a car. The book I gave you...</i> <i>Which one would you like?</i> <i>He asked me to help him, and I did.</i>
Függő beszéd	Jelen időben	Reported speech with present reporting verb	He says he is tired. I don't know where he lives. Tell him to stop it.
		<i>Reported speech with past reporting verb</i>	<i>She said I was handsome.</i> <i>I asked him if we had met before.</i>

Német nyelv

Kommunikációs eszközök B1mínusz

1. Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök

Megszólítás	Entschuldigung...
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás	Ich heiße Martin.
Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? <i>Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.</i>
Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Gratuláció, jókívánságok és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum...! Danke. Fröhliche Weihnachten. <i>Gute Besserung!</i>
Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst Deine..., viele Grüße

2. Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök

<i>Sajnálkozás</i>	<i>Es tut mir Leid!</i>
<i>Öröm</i>	<i>Ich freue mich, dass.../ Toll!</i>
<i>Elégedettség, elégedetlenség</i>	<i>Es ist prima.. Schade, dass...</i>
<i>Csodálkozás</i>	<i>Oh, das ist aber schön!</i>

<i>Remény</i>	<i>Ich hoffe, du kannst kommen!</i>
<i>Bánat</i>	<i>Schade, dass...</i>
<i>Bosszúság</i>	<i>Das ist aber schlimm!</i>
3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja. <i>Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer.</i>
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!
Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht!
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll! <i>Das gefällt mir.</i>
Akarat, kívánság, képesség	ich will..., Ich will das nicht. ich möchte..., Ich möchte nach Hause gehen. ich kann... Ich kann jetzt mitgehen. <i>Ich soll pünktlich zu Hause sein.</i>
<i>Ígéret</i>	<i>Ich mache das schon!</i>
<i>Szándék, terv</i>	<i>Ich will / werde schnell abwaschen.</i>
<i>Dicséret, kritika</i>	<i>Toll! Echt! Blödsinn!</i>
4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder.... Meine Mutter ist schön.
<i>Események leírása</i>	<i>Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.</i>
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen...?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht, <i>kein, doch</i> <i>Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!</i>

Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
<i>Bizonyosság, bizonytalanság</i>	<i>Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.</i>
5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök	
Kérés	Ein Buch, bitte! <i>Gibst du mir ein Buch, bitte?</i>
<i>Tiltás, felszólítás</i>	<i>Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!</i>
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! <i>Können wir gehen?</i>
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök	
Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? <i>Können Sie es wiederholen, bitte? Sag es noch einmal!</i>
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
<i>Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre</i>	<i>Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?</i>

Fogalomkörök B1 mínusz			
<i>Cselekvés, történes, létezés kifejezése</i>			
	jelenidejűség	Präsens	Ich bin heute zu Hause. Die Sonne scheint schön.
		Präsens mit Vokalwechsel, trennbare Verben	Der Zug fährt gleich ab. Er liest das Buch vor.
	múltidejűség,	Präteritum	Er machte einen Fehler. Ich ging in die Schule..
		Perfekt	Ich habe ein Eis gegessen.

	jövőidejűség	Futur	Ich werde dieses Jahr nach Spanien fahren.
		sich-Verben	Ich freue mich.
	<i>személytelenség</i>	<i>es</i>	<i>Es ist warm. Es schneit.</i>
Birtoklás kifejezése			
		haben	Ich habe einen Bruder.
		Possessivpronomen	Das ist meine Familie.
		gehören + D.	Dieses Fahrrad gehört mir.
		<i>von, -s</i>	<i>Peters Vater besucht uns heute. Wessen Vater? Der Vater von Peter!</i>
Térbeli viszonyok			
	irányok, helymeghatározás		hier, dort, links, rechts oben, unten, hinten... Mein Schreibtisch steht links.
		in, auf, vor, hinter, neben (A/D)	Ich lege das Heft auf den Tisch. Er steht neben dem Bett.
		<i>Präpositionen mit dem Akkusativ</i>	<i>Kommen Sie die Strasse entlang!</i>
		<i>Präpositionen mit dem Dativ</i>	<i>Die Zeitschriften sind bei meiner Freundin.</i>
Időbeli viszonyok			
	gyakoriság	Wie oft? selten, manchmal, oft, immer, nie einmal, zweimal monatlich, wöchentlich	Ich spiele oft mit Peter. Ich mache Gymnastik zweimal am Tag. Ich gehe wöchentlich zweimal schwimmen.
	időpont	in, um, am, wann? jeder, dieser,, voriger gegen	im Winter, um 8 Uhr, am Freitag Vorigen Freitag fahren wir nach Berlin. Er wird gegen acht nach Hause kommen.

	<i>időtartam</i>	<i>Wie lange? von ... bis seit</i>	<i>Ich war von 5 bis 6 in der Konditorei. Seit vier Jahren wohne ich in dieser Stadt.</i>
Mennyiségi viszonyok			
	számok		eins, zwei
	határozott mennyiség		eine Portion Pommes
	határozatlan mennyiség	alles, viel, wenig, nichts viele, wenige	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Viele meinen, es stimmt nicht!
	sorszámok	erst, viert	Der vierte auf dem Foto bin ich.
Minőségi viszonyok			
		Wie?	Ich bin zufrieden. Das finde ich prima.
		Was für ein? Welcher? (Adjektivdeklinatión)	Das ist eine leichte Aufgabe. Ich finde den roten Rock modisch
	<i>hasonlítás</i>	<i>so ..., wie als</i>	<i>Er ist nicht so groß, wie mein Bruder. Dieses Auto fährt schneller als ein Mercedes.</i>
Modalitás		möchte können, wollen <i>mögen, dürfen</i>	Ich möchte ein Eis. Er kann nicht schwimmen. Ich will nach Hause. <i>Ich mag nicht singen und ich kann auch nicht. Der Kranke darf noch nicht aufstehen.</i>
	felszólítás		Komm morgen wieder! Spielt Tennis! Nehmen Sie bitte Platz! Gehen wir jetzt!
Esetviszonyok		Nominativ, Akkusativ Dativ, Genitiv	Er zeichnet Bilder. Grete fragt uns, nicht ihn. Er gibt seinem Freund die Hand. Die Tür des Zimmers führt in den Garten.

Logikai viszonyok	<i>alárendelések</i>	<i>Kausalsatz</i> <i>Objektsatz</i> <i>Temporalsatz</i>	<i>Wir sind müde, weil wir heute sehr viel gelernt haben.</i> <i>Ich weiß (nicht) dass (ob) dir das schon klar ist.</i> <i>Als ich jung war,</i> <i>Immer wenn ich hier bin, gehe ich ins Schwimmbad.</i>
Szövegösszetartó eszközök	kötőszók névmások		und/oder/aber/denn das ich, mich, mein, mir, dir dieser man
Függő beszéd	<i>jelen időben</i>		<i>Sie sagte, dass sie heute ins Kino geht.</i>

Kommunikációs eszközök B1

1. Társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs eszközök

Megszólítás	Entschuldigung...
Köszönés, elköszönés	Guten Morgen / Tag! Auf Wiedersehen! Tschüs!
Köszönet és arra reagálás	Danke! Bitte!
Bemutatkozás, <i>bemutató</i>	Ich heiße Martin. <i>Ich möchte Ihnen Herrn Schulze vorstellen.</i>
Megszólítás	Entschuldigung, ich gehe jetzt.
Érdeklődés hogylét iránt és arra reagálás	Wie geht's dir? Danke, prima. Und dir? Was fehlt dir? Ich habe Halsschmerzen.

Bocsánatkérés és arra reagálás	Entschuldigung! Kein Problem!
Gratuláció, jókívánságok és arra reagálás	Herzlichen Glückwunsch zum...! Danke. Fröhliche Weihnachten. Gute Besserung! <i>Ich gratuliere Ihnen zum Geburtstag! Danke, sehr nett von Ihnen.</i>
Személyes levélben megszólítás, elköszönés	Lieber Karl! herzlichst Deine..., viele Grüsse
<i>Együttérzés és arra reagálás</i>	<i>Mein Beileid. Danke.</i>
2. Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök	
<i>Hála</i>	<i>Wir sind Ihnen sehr dankbar dafür, dass Sie uns geholfen haben.</i>
Sajnálkozás	Es tut mir Leid!
Öröm	Ich freue mich, dass.../ Toll! <i>Es freut mich, dass...</i>
Elégedettség, elégedetlenség	Es ist prima, dass.. Schade, dass...
Csodálkozás	Oh, das ist aber schön! <i>Das kann doch nicht wahr sein!</i>
Remény	Ich hoffe, du kannst kommen!
<i>Félelem</i>	<i>Ich habe Angst, dass er es vergessen hat.</i>
Bánat	Schade, dass...
Bosszúság	Das ist aber schlimm!
3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs eszközök	
Véleménykérés és arra reagálás	Magst du Mathe? Ja. Meiner Meinung nach ist die Aufgabe zu schwer. <i>Sind Sie damit einverstanden, dass?</i>
Valaki igazának az elismerése és el nem ismerése	Da hast du (nicht) Recht!

Egyetértés, egyet nem értés	Ja, das stimmt! Das stimmt aber nicht! <i>Er ist anderer Meinung, das weiß ich!</i>
Tetszés, nemtetszés	Das finde ich gut / blöd/ toll! Das gefällt mir.
<i>Ellenvetés és visszautasítása</i>	<i>Sie haben Recht, aber...</i> <i>Sie mögen Recht haben aber trotz dem....</i>
Akarat, kívánság, képesség	Ich will..., Ich will das nicht. Ich möchte..., Ich möchte nach Hause gehen. Ich kann..., Ich kann jetzt mitgehen. Ich soll pünktlich zu Hause sein.
Ígéret	Ich mache das schon!
Szándék, terv	Ich will / werde schnell abwaschen.
Dicséret, kritika, <i>szemrehányás</i>	Toll! Echt! Blödsinn! <i>Konntest du wirklich nicht früher kommen?!</i>
4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs eszközök	
Dolgok, személyek megnevezése, leírása	Das ist mein Bruder. Meine Mutter ist schön.
események leírása	Zuerst erreichten wir den Berg, dann sind wir hochgestiegen, und zum Schluss haben wir die Burg besichtigt.
Információkérés, információadás	Wie ist das Zimmer? Prima. /Wie alt bist du? 12. Können Sie mir bitte sagen...?
Igenlő vagy nemleges válasz	ja, nein, nicht kein, doch Ich habe kein Geld. Doch, ich spiele auch!
Tudás, nem tudás	Ich weiß (nicht).
Bizonyosság, bizonytalanság	Ich weiß es genau. Ich weiß nicht, ob es wirklich regnet oder nicht.
<i>Emlékezés, nem emlékezés</i>	<i>Ich erinnere mich (nicht) daran, dass (ob).....</i>

5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs eszközök	
Kérés	Ein Buch, bitte! Gibst du mir ein Buch, bitte?
Tiltás, felszólítás	Öffne die Tür, bitte! Kommt spielen!
Javaslat és arra reagálás	Möchtest du einen Tee? Ja, gerne! Können wir gehen?
Meghívás és arra reagálás	Kommst du? Ja. Nein, leider nicht. Nein, es tut mir leid.
Kínálás és arra reagálás	Noch ein Stück Kuchen? Ja, bitte. Nein, danke.
<i>Reklamálás</i>	<i>Entschuldigung ich habe ein Problem</i>
<i>Tanácskérés és adás, ajánlattétel</i>	<i>Was sagst du dazu? Ich schlage dir vor, ...</i>
<i>Segítség felajánlása, elfogadása</i>	<i>Kann ich Ihnen helfen? Danke, ich schaffe es schon.</i>
6. Interakcióban jellemző kommunikációs eszközök	
Visszakérdezés, ismétléskérés	Wie bitte? Können Sie es wiederholen, bitte? Sag es noch einmal!
Nem értés	Ich verstehe nicht.
Betűzés kérése, betűzés	Buchstabiere bitte.
Felkérés lassúbb, hangosabb beszédre	Kannst du bitte lauter / langsamer sprechen?
<i>Beszélgéti szándék jelzése, félbeszakítás, lezárás</i>	<i>Dabei fällt mir ein, Darf ich hier hinzufügen... ..</i>
<i>Megerősítés</i>	<i>Ja, aber natürlich. Völlig recht.</i>
<i>Körülírás, példa megnevezése</i>	<i>Das ist also ein Gegenstand, der</i>

Fogalomkörök B1

Cselekvés, történet, létezés kifejezése			
	jelenidejűség	Präsens	Ich bin heute zu Hause. Die Sonne scheint schön.
		Präsens mit Vokalwechsel Trennbare Verben	Der Zug fährt gleich ab. Er liest das Buch vor.
	múltidejűség,	Präteritum Perfekt	Er machte einen Fehler. Ich ging in die Schule.. Ich habe ein Eis gegessen.
	jövőidejűség	Futur	Ich werde dieses Jahr nach Spanien fahren.
		sich-Verben	Ich freue mich.
	személytelenség	es	Es ist warm. Es schneit.
	<i>műveltetés</i>	<i>Lassen (Präsens, Präteritum)</i>	<i>Wir lassen / ließen unsere Nähmaschine reparieren.</i>
	<i>Szenvedő szerkezet</i>	<i>Präsens</i>	<i>Sie werden am Flughafen abgeholt.</i>
Birtoklás kifejezése			
		haben	Ich habe einen Bruder.
		Possessivpronomen	Das ist meine Familie.
		gehören + D.	Dieses Fahrrad gehört mir.
		von, -s	Peters Vater besucht uns heute. Wessen Vater? Der Vater von Peter!

Térbeli viszonyok			
	irányok, helymeghatározás		hier, dort, links, rechts oben, unten, hinten... Mein Schreibtisch steht links.
		in, auf, vor, hinter, neben (A/D)	Ich lege das Heft auf den Tisch. Er steht neben dem Bett.
		Präpositionen mit dem Akkusativ	Kommen Sie die Strasse entlang!
		Präpositionen mit dem Dativ	Die Zeitschriften sind bei meiner Freundin.
Időbeli viszonyok			
	gyakoriság	Wie oft? selten, manchmal, oft, immer, nie einmal, zweimal monatlich, wöchentlich	Ich spiele oft mit Peter. Ich mache Gymnastik zweimal am Tag. Ich gehe wöchentlich zweimal schwimmen.
	időpont	in, um, am, wann? jeder, dieser, voriger gegen	im Winter, um 8 Uhr, am Freitag Vorigen Freitag fuhren wir nach Berlin. Er wird gegen acht nach Hause kommen.
	időtartam	Wie lange? von ... bis seit	Ich war von 5 bis 6 in der Konditorei. Seit vier Jahren wohne ich in dieser Stadt.
Mennyiségi viszonyok			
	számok		eins, zwei
	határozott mennyiség		eine Portion Pommes
	határozatlan mennyiség	alles, viel, wenig, nichts viele, wenige	Ich lerne viel, und ich habe wenig Zeit. Viele meinen, es stimmt nicht!
	sorszámok	erst, viert	Der vierte auf dem Foto bin ich.
Minőségi viszonyok			
		Wie?	Ich bin zufrieden. Das finde ich prima.

		Was für ein? Welcher? (Adjektivdeklinaton)	Das ist eine leichte Aufgabe. Ich finde den roten Rock modisch
	hasonlítás	so..., wie als	Er ist nicht so groß, wie mein Bruder. Dieses Auto fährt schneller als ein Mercedes.
	<i>Főnévként használt melléknév</i>	<i>Wer?</i>	<i>Der Bekannte, ein Bekannter, der Verwandte, ein Verwandter</i>
Modalitás		möchte können, wollen mögen, dürfen	Ich möchte ein Eis. Er kann nicht schwimmen. Ich will nach Hause. Ich mag nicht singen und ich kann auch nicht. Der Kranke darf noch nicht aufstehen.
		<i>Modalverben im Präteritum</i>	<i>Er konnte nicht schwimmen. Der Kranke durfte nicht aufstehen.</i>
		<i>Brauchen + zu + Inf.</i>	<i>Heute brauchst du nicht mitzukommen.</i>
	felszólítás		Komm morgen wieder! Spielt Tennis! Nehmen Sie bitte Platz! Gehen wir jetzt4
Esetviszonyok		Nominativ, Akkusativ Dativ, Genitiv	Er zeichnet Bilder. Grete fragt uns, nicht ihn. Er gibt seinem Freund die Hand. Die Tür des Zimmers führt in den Garten.

Logikai viszonyok	alárendelések	<p>Kausalsatz</p> <p>Objektsatz</p> <p>Subjektsatz</p> <p>Temporalsatz</p> <p><i>Finalsatz (um+zu+Infinitiv)</i></p>	<p>Wir sind müde, weil wir heute sehr viel gelernt haben.</p> <p>Ich weiß (nicht) dass (ob) dir das schon klar ist.</p> <p><i>Es ist schön, hier zu sein.</i></p> <p>Als ich jung war, konnte ich noch viel mehr Eis essen.</p> <p>Immer wenn ich hier bin, gehe ich ins Schwimmbad.</p> <p><i>Ich bin ins Kino gekommen, um den neuen Film anzuschauen.</i></p>
	<i>feltételeesség</i>	<p><i>Konditionalsatz (Indikativ)</i></p> <p><i>Präsens</i></p> <p><i>Konditionalsatz mit „würde“</i></p> <p><i>Wäre, hätte</i></p>	<p><i>Wenn wir Zeit haben, putzen wir die Fenster.</i></p> <p><i>Was würden Sie tun, wenn sie eine Million hätten?</i></p>
Szövegösszetartó eszközök	<p>kötőszók</p> <p>névmások</p>		<p>und/oder/aber/denn</p> <p>das</p> <p>ich, mich, mein, mir, dir</p> <p>dieser,</p> <p>man</p> <p><i>derselbe, dieselbe, dasselbe,</i></p>
Függő beszéd	jelen időben		Sie sagte, daß sie heute keine Zeit hat.

MATEMATIKA

Az iskolai matematikatanítás célja, hogy hiteles képet nyújtson a matematikáról mint tudásrendszerrel és mint sajátos emberi megismerési, gondolkodási, szellemi tevékenységről. A matematika tanulása érzelmi és motivációs vonatkozásokban is formálja, gazdagítja a személyiséget, fejleszti az önálló rendszerezett gondolkodást, és alkalmazásra képes tudást hoz létre. A matematikai gondolkodás fejlesztése segíti a gondolkodás általános kultúrájának kiteljesedését.

A matematikatanítás feladata a matematika különböző arculatainak bemutatása. A matematika: kulturális örökség; gondolkodásmód; alkotó tevékenység; a gondolkodás örömeinek forrása; a mintákban, struktúrákban tapasztalható rend és esztétikum megjelenítője; önálló tudomány; más tudományok segítője; a mindennapi élet része és a szakmák eszköze.

A tanulók matematikai gondolkodásának fejlesztése során alapvető cél, hogy mind inkább ki tudják választani és alkalmazni tudják a természeti és társadalmi jelenségekhez illeszkedő modelleket, gondolkodásmódokat (analógiás, heurisztikus, becslésen alapuló, matematikai logikai, axiomatikus, valószínűségi, konstruktív, kreatív stb.), módszereket (aritmetikai, algebrai, geometriai, függvénytan, statisztikai stb.) és leírásokat. A matematikai nevelés sokoldalúan fejleszti a tanulók modellalkotó tevékenységét. Ugyanakkor fontos a modellek érvényességi körének és gyakorlati alkalmazhatóságának eldöntését segítő képességek fejlesztése. Egyaránt lényeges a reprodukív és a problémamegoldó, valamint az alkotó gondolkodásmód megismerése, elsajátítása, miközben nem szorulhat háttérbe az alapvető tevékenységek (pl. mérés, alapszerkesztések), műveletek (pl. aritmetikai, algebrai műveletek, transzformációk) automatizált végzése sem. A tanulás elvezethet a matematika szerepének megértésére a természet- és társadalomtudományokban, a humán kultúra számos ágában. Segít kialakítani a megfogalmazott összefüggések, hipotézisek bizonyításának igényét. Megmutathatja a matematika hasznosságát, belső szépségét, az emberi kultúrában betöltött szerepét. Fejleszti a tanulók térbeli tájékozódását, esztétikai érzékét.

A tanulási folyamat során fokozatosan ismerik meg a tanulók a matematika belső struktúráját (fogalmak, axiómák, tételek, bizonyítások elsajátítása). Mindezzel fejlődik absztrakciós és szintetizáló képességük. Az új fogalmak alkotása, az összefüggések felfedezése és az ismeretek feladatokban való alkalmazása fejleszti a kombinatív készséget, a kreativitást, az önálló gondolatok megfogalmazását, a felmerült problémák megfelelő önbizalommal történő megközelítését, megoldását. A diszkussziós képesség fejlesztése, a többféle megoldás keresése, megtalálása és megbeszélése a többféle nézőpont érvényesítését, a komplex problémakezelés képességét is fejleszti. A folyamat végén a tanulók eljutnak az önálló, rendszerezett, logikus gondolkodás bizonyos szintjére.

A műveltségi terület a különböző témakörök szerves egymásra épülésével kívánja feltárni a matematika és a matematikai gondolkodás világát. A fogalmak, összefüggések érlelése és a matematikai gondolkodásmód kialakítása egyre emelkedő szintű spirális felépítést indokol – az életkori, egyéni fejlődési és érdeklődési sajátosságoknak, a bonyolódó ismereteknek, a fejlődő absztrakciós képességnek megfelelően. Ez a felépítés egyaránt lehetővé teszi a lassabban haladókkal való foglalkozást és a tehetség kibontakoztatását.

A matematikai értékek megismerésével és a matematikai tudás birtokában a tanulók hatékonyan tudják használni a megszerzett kompetenciákat az élet különböző területein. A matematika a maga hagyományos és modern eszközeivel segítséget ad a természettudományok, az informatika, a technikai, a humán műveltségterületek, illetve a választott szakma ismeretanyagának tanulmányozásához, a mindennapi problémák értelmezéséhez, leírásához és kezeléséhez. Ezért a tanulóknak rendelkezniük kell azzal a

képességgel és készséggel, hogy alkalmazni tudják matematikai tudásukat, és felismerjék, hogy a megismert fogalmakat és tételeket változatos területeken használhatják. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése segíthet a mindennapokban, különösen a média közleményeiben való reális tájékozódásban. Mindehhez elengedhetetlen egyszerű matematikai szövegek értelmezése, elemzése. A tanulóknak képesnek kell lenniük a szaknyelv életkornak megfelelő, pontos használatára, a jelölésrendszer helyes alkalmazására írásban és szóban egyaránt.

A tanulók rendszeresen oldanak meg önállóan feladatokat, aktívan vesznek részt a tanítási, tanulási folyamatban. A feladatmegoldáson keresztül képessé válhatnak a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára. Kialakul bennük az önellenőrzés igénye, a sajátjukétól eltérő szemlélet tisztelete. Mindezek érdekében is a tanítás folyamában törekedni kell a tanulók pozitív motiváltságának biztosítására, önállóságuk fejlesztésére. A matematikatanítás, -tanulás folyamatában egyre nagyobb szerepet kaphat az önálló ismeretszerzés képességnek fejlesztése, az ajánlott, illetve az önállóan megkeresett, nyomtatott és internetes szakirodalom által. A matematika lehetőségekhez igazodva támogatni tudja az elektronikus eszközök (zsebszámológép, számítógép, grafikus kalkulátor), internet, oktatóprogramok stb. célszerű felhasználását, ezzel hozzájárul a digitális kompetencia fejlődéséhez.

A tananyag egyes részleteinek csoportmunkában való feldolgozása, a feladatmegoldások megbeszélése az együttműködési képesség, a kommunikációs képesség fejlesztésének, a reális önértékelés kialakulásának fontos területei. Ugyancsak nagy gondot kell fordítani a kommunikáció fejlesztésére (szövegértésre, mások szóban és írásban közölt gondolatainak meghallgatására, megértésére, saját gondolatok közlésére), az érveken alapuló vitakészség fejlesztésére. A matematikai szöveg értő olvasása, tankönyvek, lexikonok használata, szövegekből a lényeg kiemelése, a helyes jegyzeteléshez szoktatás a felsőfokú tanulást is segíti.

Változatos példákkal, feladatokkal lehet rámutatni, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jártas a problémamegoldásban. A matematikatanításnak kiemelt szerepe van a pénzügyi-gazdasági kompetenciák kialakításában. A tanulók életkoruknak megfelelő szinten, rendszeresen foglalkoznak olyan feladatokkal, amelyekben valamilyen probléma legjobb megoldását keresik. Kiemelt szerepet kapnak azok az optimumproblémák, amelyek gazdasági kérdésekkel foglalkoznak, amikor költség, kiadás minimumát; elérhető eredmény, bevétel maximumát kell meghatározni. Fokozatosan kerülnek be a matematikafeladatokba a pénzügyi fogalmak: bevétel, kiadás, haszon, kölcsön, kamat, értékcsökkenés, -növekedés, törlesztés, futamidő stb. Ezek a feladatok erősítik a tanulóknál azt a tudatot, hogy matematikából valóban hasznos ismereteket tanulnak, illetve hogy a matematika alkalmazása a mindennapi élet szerves része. Az életkor előrehaladtával a tanulók egyre több példát látnak arra, hogy milyen területeken tud segíteni a matematika. A tanár felhívja a figyelmet arra, hogy milyen matematikai ismereteket alkalmaznak az alapvetően matematikaigényes, illetve a matematikát csak kisebb részben használó szakmák (például informatikus, mérnök, közgazdász, pénzügyi szakember, biztosítási szakember, vegyész, grafikus, szociológus stb.), ezzel is segítve a tanulók pályaválasztását.

A matematikához való pozitív hozzáállást nagyban segíthetik a matematikatartalmú játékok és matematikához kapcsolódó érdekes problémák és feladványok.

A matematika a kultúrtörténetnek is része. Segítheti a tanulók matematikához való pozitív hozzáállását, ha látják a tananyag egyes elemeinek művészetekben való alkalmazását. A motivációs bázis kialakításában komoly segítség lehet a matematikatörténet egy-egy mozzanatának megismertetése, a máig meg nem oldott, egyszerűnek tűnő matematikai sejtések megfogalmazása, nagy matematikusok életének, munkásságának megismerése. A Nat néhány matematikus ismeretét előírja minden tanuló számára: Euklidész, Pitagorasz, Descartes, Bolyai Farkas, Bolyai János, Thalész, Euler, Gauss, Pascal, Cantor, Erdős,

Neumann. A kerettanterv ezen kívül is sok helyen hívja fel a tananyag matematikatörténeti érdekességeire a figyelmet. Ezekből a tanulócsoporthoz jellegének megfelelően szabadon lehet válogatni.

A matematika oktatása elképzelhetetlen állítások, tételek bizonyítása nélkül. Hogy a tananyagban szereplő tételek beláttatása során milyen elfogadott igazságokból lehet kiindulni, s mennyire kell részletezni egy bizonyítást, nagymértékben függ az állítás súlyától, a csoport befogadó képességétől, a rendelkezésre álló időtől stb. Ami fontos, az a bizonyítás iránti igény felkeltése, a logikai levezetés szükségességének megértetése. Ennek mikéntjét a helyi tantervre támaszkodva mindig a szaktanárnak kell eldöntenie, ezért a tantervben a tételek megnevezése mellett nem szerepel utalás a bizonyításra. A fejlesztési cél elérése szempontjából — egy adott tanulói közösség számára — nem feltétlenül a tantervben szereplő (nevesített) tételek a legalkalmasabbak bizonyítás bemutatására, gyakorlására.

Minden életkori szakaszban fontos a differenciálás. Ez nem csak az egyéni igények figyelembevételét jelenti. Sokszor az alkalmazhatóság vezérli a tananyag és a tárgyalásmód megválasztását, más esetekben a tudományos igényesség szintje szerinti differenciálás szükséges. Egy adott osztály matematikatanítása során a célok, feladatok teljesíthetősége igényli, hogy a tananyag megválasztásában a tanulói érdeklődés és a pályorientáció is szerepet kapjon. A matematikát alkalmazó pályák felé vonzódnak tanulók gondolkodtató, kreativitást igénylő versenyfeladatokkal motiválhatók, a humán területen továbbtanulni szándékozók számára érdekesebb a matematika kultúrtörténeti szerepének kidomborítása, másoknak a középiskolai matematika gyakorlati alkalmazhatósága fontos. A fokozott szaktanári figyelem, az iskolai könyvtár és az elektronikus eszközök használatának lehetősége segíthetik az esélyegyenlőség megvalósulását.

9–10. évfolyam

Ez a matematika kerettanterv mindazon tanulóknak szól, akik a 9. osztályban még nem választottak matematikából emelt szintű képzést. Azoknak is, akik majd később, fakultáción akarnak felkészülni matematikaigényes pályákra, és természetesen azoknak is, akiknek a középiskola után nem lesz rendszeres kapcsolatuk a matematikával, de egész életükben hatni fog, hogy itt milyen készségeik alakultak ki a problémamegoldásban, a rendszerező, elemző gondolkodásban. Ezeket a tanulókat ebben az időszakban lehet megnyerni a gazdasági fejlődés szempontjából meghatározó fontosságú természettudományos, műszaki, informatikai pályáknak.

A megismerés módszerei között továbbra is fontos a gyakorlati tapasztalatszerzés, de az ismeretszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, igazolása, ellenőrzése, és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása. A középiskola első két évfolyamán sok, korábban már szereplő ismeret, összefüggés, fogalom úgy kerül elő újra hogy a fogalmak definiálásán, az összefüggések igazolásán, az ismeretek rendszerezésén, kapcsolataik feltárásán és az alkalmazási lehetőségeik megismerésén van a hangsúly. Ezért a tanulóknak meg kell ismerkedniük a tudományos feldolgozás alapvető módszereivel. (Mindenki által elfogadott alapelvek/axiómák, már bizonyított állítások, új sejtések, állítások megfogalmazása és azok igazolása, a fentiek összegzése, a nyitva maradt kérdések felsorolása, a következmények elemzése.) A felsorolt célok az általános iskolai matematikatanítás céljaihoz képest jelentős többletet jelentenek, ezért is fontos, hogy változatos módszertani megoldások alkalmazásával könnyebb legyen az átmenet.

A problémamegoldás megszerettetésének igen fontos eszközei lehetnek a matematikai alapú játékok. A gyerekek szívesen játszanak maradékos osztáson, oszthatósági szabályokon alapuló számjátékokat, és szimmetriákon alapuló geometriai, rajzos játékokat. Nyerni akarnak, ezért természetes módon elemezni kezdik a szabályokat, lehetőségeket. Olyan

következtetésekre jutnak, olyan elemzéseket végeznek, amelyeket hagyományos feladatokkal nem tudnánk elérni. A matematikatanításnak ebben a szakaszában sok érdekes matematikatörténeti vonatkozással lehet közelebb hozni a tanulókhöz a tantárgyat. A témakör egyes elemeihez kapcsolódva lehet bemutatni néhány matematikus életútját. A geometria egyes területeinek (szimmetriák, aranymetszés) a művészetekben való alkalmazásait megjelenítve világossá lehet tenni a tanulók előtt, hogy a matematika a kultúra elválaszthatatlan része. Az ezekre a témákra fordított idő bőven megtérül az ennek következtében növekvő érdeklődés, javuló motiváció miatt. (A tantervben *dőlt* betűkkel szerepelnek ezek a részek.)

Változatos példákkal, feladatokkal lehet rámutathatni arra, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jól tud problémákat megoldani. Gazdasági, sport témájú feladatokkal, számos geometriai és algebrai szélsőérték-feladattal lehet gyakorlati kérdésekre optimális megoldásokat keresni.

Ez az életkor már alkalmassá teszi a tanulókat az önálló ismeretszerzésre. Legyen követelmény, hogy egyes adatoknak, fogalmaknak, ismereteknek könyvtárban, interneten nézzenek utána. Ez a kutatómunka hozzájárulhat a tanulók digitális kompetenciájának növeléséhez, ahogy a geometriai és egyéb matematikai programok használata is.

A tanulók későbbi, matematika szempontjából nagyon különböző céljai, a fogalmi gondolkodásban megnyilvánuló különbségek igen fontossá teszik ebben a szakaszban a differenciálást. Az évfolyamok összetételének a bevezetőben vázolt sokszínűsége miatt nagyon indokolt csoportbontásban tanítani a matematikát.

Az egyes tematikus egységekre javasolt óraszámokat a táblázatok tartalmazzák. Ezen kívül számonkérésre 10, ismétlésre, rendszerezésre 12 óra áll rendelkezésre.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek		Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A matematika épülése elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. <i>Matematikatörténet: Cantor.</i>	Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.		
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Halmazok közötti viszonyok megjelenítése.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása,	<i>Magyar nyelv és irodalom: mondatok, szavak, hangok rendszerezése.</i>	

	definíciókra való emlékezés.	<i>Biológia-egészségtan:</i> halmazműveletek alkalmazása a rendszertanban. <i>Kémia:</i> anyagok csoportosítása.
Alaphalmaz és komplementer halmaz.	Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.	<i>Biológia-egészségtan:</i> élőlények osztályozása; besorolás közös rész nélküli halmazokba.
A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története.	A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok, racionális számok elhelyezése halmazábrában, számegyenesen.	<i>Informatika:</i> számábrázolás (problémamegoldás táblázatkezelővel).
Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionális szám létezése.	Annak tudatosítása, hogy az intervallum végtelen halmaz.	
Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező, középpárhuzamos).	Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel megadott ponthalmaz).	<i>Vizuális kultúra:</i> a tér ábrázolása. <i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata.
Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha... akkor”. (Folyamatosan a 9–12. évfolyamon.)	Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.	
Szöveges feladatok. (Folyamatos feladat a 9–12. évfolyamon: a szöveg alapján a megfelelő matematikai modell megalkotása.)	Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés; információk azonosítása és összekapcsolása, a

	<p>problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.</p>	<p>szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg tartalmi elemei közötti kijelentés-érv, ok-okozati viszony felismerése és magyarázata. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> egészséges életmódra és a családi életre nevelés.</p>
<p>A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nytított mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai.</p>	<p>A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Halmazok eszközjellegű használata.</p>	
<p>A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás (folyamatos feladat a 9–12. évfolyamokon). <i>Matematikatörténet:</i> Euklidesz szerepe a tudományosság kialakításában.</p>	<p>Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétel.</p>
<p>Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások.</p>	<p>Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha ..., akkor ...” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.</p>	
<p>Bizonyítás.</p>	<p>Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése.</p>	<p><i>Etika:</i> a következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása.</p>

	Példák a hétköznapokból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.	
Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámolás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban.	Rendszerezés: az esetek összeszámolásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).	<i>Informatika:</i> problémamegoldás táblázatkezelővel. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> hétköznapi problémák megoldása a kombinatorika eszközeivel. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> periodicitás, ismétlődés és kombinatorika mint szervezőelv poétizált szövegekben.
A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, fokszám). Egyszerű hálózat szemléltetése.	Gráfok alkalmazása problémamegoldásban. Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.	<i>Kémia:</i> molekulák térszerkezete. <i>Informatika:</i> problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel, hálózatok. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> pl. családfa. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha, akkor ...”). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás. Faktoriális.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számтан, algebra	Órakeret 66 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű	

	szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és -megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Első- és másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása. Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényező felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímek. <i>Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek:</i> (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok, Eukleidész, Mersenne, Euler, Fermat)	A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényező felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.	
Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv.	Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.	
A hatványozás azonosságai.	Korábbi ismeretekre való emlékezés.	
Számok abszolút értéke.	Egyenértékű definíció (távolsággal adott definícióval).	<i>Fizika:</i> hőmérséklet, elektromos töltés, áram, feszültség előjeles értelmezése.
Különböző számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. <i>Matematikatörténet:</i> Neumann János.	A különböző számrendszerek egyenértékűségének belátása.	<i>Informatika:</i> kommunikáció ember és gép között, adattárolás egységei.
Számok normálalakja.	Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakkal írásban és	<i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan:</i> tér, idő, nagyságrendek – méretek és nagyságrendek

	számológép segítségével. A természettudományokban és a társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás	becslése és számítása az atomok méreteitől az ismert világ méretéig; szennyezés, környezetvédelem.
Nevezetes azonosságok: kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás. Számolási szabályok, zárójelek használata.	Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása.	
Szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból.	Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás, bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele). A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása.	<i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan:</i> számítási feladatok. <i>Informatika:</i> problémamegoldás táblázatkezelővel. <i>Földrajz:</i> a pénzvilág működése. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> tudatos élelmiszer-választás, becslések, mérések, számítások. <i>Társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek:</i> a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások.
$(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma.	Ismeretek tudatos memorizálása (azonosságok). Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.	<i>Fizika:</i> számítási feladatok megoldása (pl. munkatétel).
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Tanult azonosságok alkalmazása. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása.	Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).	<i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan:</i> számítási feladatok.
Egyes változók kifejezése fizikai, kémiai képletekből.	A képlet értelmének, jelentőségének belátása. Helyettesítési érték	<i>Fizika; kémia:</i> képletek értelmezése.

	kiszámítása képlet alapján.	
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, ellentett együtthatók módszere).	<i>Fizika:</i> kinematika, dinamika.
Elsőfokú egyenletre, egyenlőtlenségre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladatok.	A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, egyenlőtlenség, illetve egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	<i>Fizika:</i> kinematika, dinamika. <i>Kémia:</i> százalékos keverési feladatok.
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $ x + c = ax + b$.	Definíciókra való emlékezés.	
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai.	Számológép használata. A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben.	<i>Fizika:</i> fonálinga lengésideje, rezgésidő számítása.
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldóképlet.	Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet biztos használata.	<i>Fizika:</i> egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája.
Másodfokú egyenletre vezető gyakorlati problémák, szöveges feladatok.	Matematikai modell (másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).	<i>Fizika; kémia:</i> számítási feladatok.
Gyöktényező alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása.	Algebrai ismeretek alkalmazása.	
Gyökök és együtthatók összefüggései.	Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.	
Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása. <i>Matematikatörténet:</i> részletek a harmad- és ötödfokú egyenlet megoldásának történetéből.	Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.	
Egyszerű négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax + b} = cx + d$.	Megoldások ellenőrzése.	<i>Fizika:</i> például egyenletesen gyorsuló mozgással

		kapcsolatos kinematikai feladat.
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer.	Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	
Egyszerű másodfokú egyenlőtlenségek. $ax^2 + bx + c \geq 0$ (vagy > 0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a \neq 0$).	Egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. Másodfokú függvény eszközjellegű használata.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata.
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra. Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Halmazok eszközjellegű használata.	
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Gyakorlati példa minimum és maximum probléma megoldására.	Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása.	<i>Fizika:</i> minimum- és maximumproblémák.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Hamis gyök. Első- és másodfokú egyenlet, diszkrimináns. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A függvény megadása, elemi tulajdonságai.	Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a	<i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan:</i> időben lejátszódó folyamatok leírása, elemzése. <i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs

	függvények vizsgálatára.	programok használata, adatkezelés táblázatkezelővel.
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosság. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban.	Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Időben lejátszódó történések megfigyelése, a változás megfogalmazása. Modellek alkotása: lineáris kapcsolatok felfedezése a hétköznapiakban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény ábrázolása paramétereinek alapján. Számítógép használata a lineáris folyamat megjelenítésében.	<i>Fizika:</i> időben lineáris folyamatok vizsgálata, a változás sebessége. <i>Kémia:</i> egyenes arányosság. <i>Informatika:</i> táblázatkezelés.
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto ax + b $ függvény grafikonja, tulajdonságai ($a \neq 0$).	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ ($x \geq 0$) függvény grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	<i>Fizika:</i> matematikai inga lengésideje.
A fordított arányosság függvénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ ($ax \neq 0$) grafikonja, tulajdonságai.	Ismeretek felidézése (függvénytulajdonságok).	<i>Fizika:</i> ideális gáz, izoterma. <i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata.
Függvények alkalmazása.	Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	<i>Fizika:</i> kinematika. <i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata.
Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása.	Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel. Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Számítógépes program használata.	<i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz:</i> számítási feladatok.

<p>Az $x \mapsto ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2 + v$ alak segítségével.</p>	<p>Ismeretek felidézése (algebrai ismeretek és függvénytulajdonságok ismerete). Számítógép használata.</p>	<p><i>Fizika:</i> egyenletesen gyorsuló mozgás kinematikája. <i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőérték hely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria		Órakeret 60 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tételek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúla felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. A geometriai transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal; a valóságos tárgyak formájának és a tanult formáknak az összevetése, gyakorlati számítások (henger, hasáb, kúp, gúla, gömb). Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.</p>		
<p>Ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p>Geometriai alapfogalmak. Tételek, távolságok és szögek értelmezése. (Folyamatosan a 9-10. évfolyamon.)</p>	<p>Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.</p>		
<p>A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelező merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör.</p>	<p>A definíciók és tételek pontos ismerete, alkalmazása.</p>	<p><i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).</p>	

<i>Matematikatörténet:</i> például az Euler-egyenes, Feuerbach-kör bemutatása (interaktív szerkesztőprogrammal).		
Konvex sokszögek általános tulajdonságai. Atlók száma, belső szögek összege. Szabályos sokszög belső szöge.	Fogalmak alkotása specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.	
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő.	Fogalmak pontos ismerete.	<i>Fizika:</i> körmozgás, a körpályán mozgó test sebessége. <i>Vizuális kultúra:</i> építészeti stílusok.
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatként vizsgálata.	<i>Fizika:</i> körmozgás sebessége, szögsebessége. <i>Földrajz:</i> távolság a Föld két pontja között.
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között .	Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatként vizsgálata.	
A szög mérése. A szög ívmértéke.	Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegység-választás, mérőszám.	<i>Fizika:</i> szögsebesség, körmozgás, rezgőmozgás. <i>Földrajz:</i> tájékozódás a földgömbön; hosszúsági és szélességi körök, helymeghatározás.
Thalész tétele. A matematika mint kulturális örökség.	Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításának gyakorlása.	
Pitagorasz-tétel alkalmazásai. (Koordináta-geometria előkészítése.)	Ismeretek mozgósítása, rendszerezése problémamegoldás érdekében. Állítás és megfordításának gyakorlása.	<i>Fizika:</i> vektor felbontása merőleges összetevőkre.
A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás. A transzformációk tulajdonságai. A geometriai vektorfogalom.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	<i>Fizika:</i> elmozdulásvektor, forgások. <i>Földrajz:</i> bolygók

		tengely körüli forgása, keringés a Nap körül.
Egybevágóság, szimmetria.	Szimmetria felismerése a matematikában, a művészetekben, a környezetünkben található tárgyokban.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata. <i>Vizuális kultúra:</i> kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok. <i>Biológia-egészségtan:</i> az emberi test síkjai, szimmetriája.
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek.	Fogalmak alkotása specializálással.	<i>Vizuális kultúra:</i> kifejezés, képzőművészet; művészettörténeti stíluskorszakok.
Egyszerű szerkesztési feladatok.	Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Pontos, esztétikus munkára nevelés.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Vektorok összege, két vektor különbsége.	Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	<i>Fizika:</i> erők összege, két erő különbsége, vektormennyiség változása (pl. sebesség-változás).
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Hasonló alakzatok.	A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	
A háromszögek hasonlóságának alapesetei.	Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek	

	tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazásai. Háromszög súlyvonalai, súlypontja, hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	Új ismeretek matematikai alkalmazása.	<i>Fizika:</i> súlypont, tömegközéppont. <i>Vizuális kultúra:</i> összetett arányviszonyok érzékeltetése, formarend, az aranymetszés megjelenése a természetben, alkalmazása a művészetekben.
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe.	Ismeretek tudatos memorizálása, alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
A hasonlóság gyakorlati alkalmazásai. Távolság, szög, terület a tervrajzon, térképen.	Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése: geometriai modell.	<i>Földrajz:</i> térképkészítés, térképolvasás.
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya.	Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	<i>Biológia-egészségtan:</i> példák arra, amikor adott térfogathoz nagy felület (pl. fák levelei) tartozik.
Vektor szorzása valós számmal.	Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	<i>Fizika:</i> Newton II. törvénye.
Vektorok felbontása összetevőkre.	Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	<i>Fizika:</i> eredő erő, eredő összetevőkre bontása.
Bázisvektorok, vektorkoordináták.	Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	<i>Fizika:</i> helymeghatározás, erővektor felbontása összetevőkre.
Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.		<i>Fizika:</i> erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben.	A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	<i>Fizika:</i> erővektor felbontása derékszögű összetevőkre.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó, hasonló. Szimmetria. Arány. Vektor, vektorművelet. Szinusz, koszinusz, tangens, kotangens.
------------------------------------	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Diagram, vonaldiagram, oszlopdiagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram).	Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatképeinek jegyzése. Diagramok, táblázatok olvasása, készítése. Grafikai szervezők összevetése más formátumú dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával. Számítógép használata.	<i>Informatika:</i> adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása (táblázat, diagram). <i>Földrajz:</i> időjárási, éghajlati és gazdasági statisztikák.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz.	A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése. Nagy adathalmaz vizsgálata kevés statisztikai jellemzővel: előnyök és hátrányok.	<i>Informatika:</i> statisztikai adatelemzés.	
Véletlen esemény és bekövetkezésének esélye, valószínűsége.	A véletlen esemény szimmetria alapján, logikai úton vagy kísérleti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége. Kísérletek, játékok csoportban.	<i>Biológia-egészségtan:</i> öröklés, mutáció.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag. Véletlen kísérlet. Biztos esemény, lehetetlen esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.		

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>Gondolkodási és megismerési módszerek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete. – Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű leszámplálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. – Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására. <p><i>Számтан, algebra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok. – Elsőfokú, másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Elsőfokú és másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. – Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. <p><i>Összefüggések, függvények, sorozatok</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete. – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása. – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. – Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség. – A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta-rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése miatt, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is.
--	--

Geometria

- Térelemek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése.
- Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük.
- A tanult egybevágósági és hasonlósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete.
- Egybevágó alakzatok, hasonló alakzatok; két egybevágó, illetve két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat).
- Szimmetria ismerete, használata.
- Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök).
- Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete.
- Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete.
- Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal; vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben.
- Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása.
- A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődött a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diszkussziós képessége.
- A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni.
- A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre.

Valószínűség, statisztika

- Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása.
- Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése.
- Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása.
- Véletlen esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata.
- Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése.
- A valószínűség-számítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődött. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét.

11–12. évfolyam

Ez a szakasz az érettségire való felkészítés időszaka is, ezért a fejlesztésnek kiemelten fontos tényezője az elemző- és összegzőképeség alakítása. Ebben a két évfolyamban a tanuló áttekintést kap a korábbi évek ismereteiről, eljárásairól, problémamegoldó módszereiről, emellett sok, gyakorlati területen széles körben használható tudás birtokába is kerül. Olyanoknak, amelyekhez kell az előző évek alapozása, amelyek kissé összetettebb problémák megoldását is lehetővé teszik. Az érettségi előtt már elvárható többféle ismeret együttes alkalmazása. A sík- és térgeometriai fogalmak és tételek mind a térszemlélet, mind az analógiás gondolkodás fejlesztése szempontjából lényegesek. A koordináta-geometria elemeinek tanulásával a matematika különböző területeinek összefüggéseit s így a matematika komplexitását ismerik meg a tanulók.

Minden témában nagy hangsúlyt fektet a kerettanterv a gyakorlati alkalmazásokra, az ismeretek más tantárgyakban való felhasználhatóságára. A statisztikai kimutatások és az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése hozzájárul a vállalkozói kompetencia fejlesztéséhez, a helyes döntések meghozatalához. Gyakran alkalmazható a digitális technika az adatok, problémák gyűjtéséhez, a véletlen jelenségek vizsgálatához. A terület-, felszín-, térfogatszámítás más tantárgyakban és mindennapjaink gyakorlatában is elengedhetetlen. A sorozatok, kamatos kamat témakör kiválóan alkalmas a pénzügyi, gazdasági problémákban való jártasság kialakításra.

Az anyanyelvi kommunikáció fejlesztését is segíti, ha a diákok önállóan készítenek kiselőadásokat, prezentációkat. A matematikatörténet feldolgozása például alkalmas erre. Ez sokat segíthet abban, hogy a matematikát kevésbé szerető tanulók se tekintsék gondolkodásmódjuktól távol álló területnek a matematikát.

Az egyes tematikus egységekre javasolt óraszámokat a táblázatok tartalmazzák. Ezen kívül számonkérésre 12, ismétlésre, rendszerezésre a 11. évfolyamon 5 óra áll rendelkezésre.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámítási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. <i>Matematikatörténet:</i> Erdős Pál.	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	<i>Földrajz:</i> előrejelzések, tendenciák megfogalmazása <i>Biológia-egészségtan:</i> genetika
Binomiális együtthatók.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a	

	matematikában.	
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. <i>Matematikatörténet: Euler.</i>	Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Számтан, algebra		Órakeret 23 óra
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése követelményeinek megértése. Függvénytulajdonság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
n-edik gyök. A négyzetgyök fogalmának általánosítása.	A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.		
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén.	Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.		
Hatványozás azonosságainak alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	Ismeretek tudatos memorizálása. Ismeretek mozgósítása.		
A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	<i>Fizika; kémia: radioaktivitás.</i> <i>Földrajz; biológia-egészségtan: globális problémák - demográfiai mutatók, a Föld eltartó képessége és az élelmezési válság, betegségek, világjárványok, túltermelés és túlfogyasztás.</i>	
A logaritmus értelmezése.	Korábbi ismeretek felidézése	<i>Technika, életvitel és</i>	

<i>Matematikatörténet:</i> A logaritmussal való számolás szerepe (például a Kepler-törvények felfedezésében).	(hatvány fogalma). Ismeretek tudatos memorizálása.	<i>gyakorlat:</i> zajszennyezés. <i>Kémia:</i> pH-számítás. <i>Fizika:</i> Kepler-törvények.
Zsebszámológép használata, táblázat használata.	Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	<i>Fizika; kémia:</i> számítási feladatok.
A logaritmus azonosságai.	A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmos egyenletek.	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható egyszerű exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	<i>Életvitel és gyakorlat:</i> zajszennyezés. <i>Kémia:</i> pH-számítás. <i>Biológia-egészségtan:</i> érzékelés, az inger és az érzet.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret 28 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. Ismerethordozók használata.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg).	A kiterjesztés szükségességének, alap gondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.	<i>Fizika:</i> periodikus mozgás, hullámmozgás, váltakozó feszültség és áram. <i>Földrajz:</i> térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.
A trigonometrikus függvények transzformációi:	Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok

$f(x)+c, f(x+c); cf(x); f(cx).$		használata.
Az exponenciális függvények.	Permanenciaelv alkalmazása.	
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban.	Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok stb.).	<i>Fizika; kémia:</i> radioaktivitás. <i>Földrajz:</i> a társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek;</i> <i>földrajz:</i> globális kérdések: - erőforrások kimerülése, fenntarthatóság, demográfiai robbanás a harmadik világban, népességcsökkenés az öregedő Európában.
A logaritmusfüggvények vizsgálata. Logaritmus alapfüggvények grafikonja, jellemzésük.		
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze. Függvénynek és inverzének a grafikonja a koordináta-rendszerben.		<i>Fizika; kémia:</i> radioaktivitás.
A számsorozat fogalma. A függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza. <i>Matematikatörténet:</i> Fibonacci.	Sorozat megadása rekurzióval és képlettel.	<i>Informatika:</i> problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel: algoritmusok megfogalmazása, tervezése.
Számtani sorozat, az n. tag, az első n tag összege. <i>Matematikatörténet:</i> Gauss.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.	
Mértani sorozat, az n. tag, az első n tag összege.	A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során. A számtani sorozat mint lineáris függvény és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása.	<i>Fizika; kémia, biológia-egészségtan; földrajz;</i> <i>történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> exponenciális folyamatok vizsgálata.
Kamatok számítása.	Modellek alkotása: befektetés és	<i>Földrajz:</i> a világgazdaság

	<p>hitel; különböző feltételekkel meghirdetett befektetések és hitelek vizsgálata; a hitel költségei, a törlesztés módjai. Az egyéni döntés felelőssége: az eladósodás veszélye. Korábbi ismeretek mozgósítása (pl. százalékszámítás). A szövegbe többszörösen mélyen beágyazott, közvetett módon megfogalmazott információk és kategóriák azonosítása.</p>	<p>szerveződése és működése, a pénztőke működése, a monetáris világ jellemző folyamatai, hitelezés, adósság, eladósodás.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a család pénzügyei és gazdálkodása, vállalkozások.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Színuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat. Számsorozat. Rekurzió. Számtani sorozat, mértani sorozat.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria		Órakeret 42 óra
Előzetes tudás	<p>Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes pontthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.</p>		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek, terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.</p>		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Színusztétel, koszinusztétel.	Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).	<p><i>Fizika:</i> vektor felbontása adott állású összetevőkre.</p> <p><i>Földrajz:</i> térábrázolás és térmegismerés eszközei, GPS.</p>	
Síkidomok kerületének és	Ismeretek alkalmazása.	<i>Földrajz:</i>	

területének számítása.		felszínszámítás.
Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. A tangens kifejezése a szinusz és a koszinusz hányadosaként.	A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.	
Egyszerű trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság alkalmazását igénylő egyszerű trigonometrikus egyenlet.	A problémához hasonló egyszerű probléma keresése.	<i>Fizika:</i> rezgőmozgás, adott kitéréshez, sebességhez, gyorsuláshoz tartozó időpillanatok meghatározása.
Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele.	A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.	<i>Fizika:</i> mechanikai munka, mágneses fluxus.
Helyvektor.	Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.	<i>Fizika:</i> vonatkoztatási rendszer, hely megadása.
Műveletek koordinátaikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés.	A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	<i>Fizika:</i> erők összeadása komponensek segítségével, háromdimenziós képpalkotás (hologram).
A helyvektor koordinátái. Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, a háromszög súlypontjának koordinátái.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	<i>Fizika:</i> hely megadása.
Két pont távolsága, a szakasz hossza.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	
A kör egyenlete.	Geometria és algebra összekapcsolása.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).

Iránytangens és az egyenes meredeksége.		<i>Fizika:</i> út-idő grafikon és a sebesség kapcsolata.
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal.	Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.	
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele.	Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értése, használata.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram).
Két egyenes metszéspontja. Kör és egyenes kölcsönös helyzete.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	<i>Informatika:</i> pontthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A kör adott pontjában húzott érintője.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	<i>Informatika:</i> pontthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában.	Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (geometriai szerkesztőprogram használata). <i>Fizika:</i> égitestek pályája.
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúla és kúpok), csonka testek (csonka gúla, csonka kúp). Gömb.	A problémához illeszkedő vázlatos ábra alkotása; síkmetszet elképzelése, ábrázolása. Fogalomalkotás közös tulajdonság szerint (hengerszerű, kúpszerű testek, poliéderek).	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (térgéometriai szimulációs program). <i>Kémia:</i> kristályok.
A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok.	A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata (térgéometriai szimulációs program).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Pontthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő pontthalmaz. Felszín, térfogat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika		Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek értelmezése az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Eseményekkel végzett műveletek. Példák események összegére, szorzatára, komplementer eseményre, egymást kizáró eseményekre. Elemi események. Események előállítása elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.	A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Logikai műveletek, halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.	<i>Informatika:</i> folyamatok, kapcsolatok leírása logikai áramkörökkel.	
Véletlen esemény, valószínűség. A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.		
A valószínűség klasszikus modellje. <i>Matematikatörténet:</i> Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolata.		
Egyszerű valószínűség-számítási problémák.	Ismeretek mozgósítása, tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.	<i>Fizika:</i> az űrkutatás hatása mindennapjainkra, a találkozás valószínűsége.	
Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén. Visszatevés nélküli mintavétel.	Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege.	<i>Informatika:</i> tantárgyi szimulációs programok használata.	
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal.	A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése. Közvélemény-kutatás, minőség-		

	ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell. Szórás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rendszerező összefoglalás		Órakeret 40 óra
Előzetes tudás	A középiskolai matematika anyaga.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika épülésének elvei: ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Motiválás. Emlékezés. Önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás. Alkotás és kreativitás: alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Hatékony, önálló tanulás kompetenciájának fejlesztése.		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Gondolkodási és megismerési módszerek</i>			
Halmazok. Ponthalmazok és számhalmazok. Valós számok halmaza és részhalmazai.	A problémának megfelelő szemléltetés kiválasztása (Venn-diagram, számegyenes, koordináta-rendszer).		
Állítások logikai értéke. Logikai műveletek.	Szövegértés. A szövegben található információk összegyűjtése, rendszerezése.	<p><i>Filozófia:</i> logika - a következetes és rendezett gondolkodás elmélete, a logika kapcsolódása a matematikához és a nyelvészethez.</p> <p><i>Informatika:</i> Egy bizonyos, nemrég történt esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése. Navigációs eszközök használata: hierarchizált és legördülő menük</p>	

		használata.
A halmazelméleti és a logikai ismeretek kapcsolata.	Halmazok eszközjellegű használata.	
Definíció és tétel. A tétel bizonyítása. A tétel megfordítása.	Emlékezés a tanult definíciókra és tételekre, alkalmazásuk önálló problémamegoldás során.	
Bizonyítási módszerek.	Direkt és indirekt bizonyítás közötti különbség megértése. Néhány tipikusan hibás következtetés bemutatása, elemzése.	<i>Filozófia:</i> szillogizmusok.
Kombinatorika: leszámlálási feladatok. Egyszerű feladatok megoldása gráfokkal.	Sorbarendezési és kiválasztási problémák felismerése. Gondolatmenet szemléltetése gráffal.	
Műveletek értelmezése és műveleti tulajdonságok.	Absztrakt fogalom és annak konkrét megjelenései: valós számok halmazán értelmezett műveletek, halmazműveletek, logikai műveletek, műveletek vektorokkal, műveletek vektorral és valós számmal, műveletek eseményekkel.	
<i>Számтан, algebra</i>		
Gyakorlati számítások.	Kerekítés, közelítő érték, becslés. Számológép használata, értelmes kerekítés.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> alapvető adózási, biztosítási, egészség-, nyugdíj- és társadalombiztosítási, pénzügyi ismeretek.
Egyenletek és egyenlőtlenségek.	Megoldások az alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz megfelelő kezelésével.	
Algebrai azonosságok, hatványozás azonosságai, logaritmus azonosságai, trigonometrikus azonosságok.	Az azonosságok szerepének ismerete, használatuk. Matematikai fogalmak fejlődésének bemutatása pl. a hatvány, illetve a szögfüggvények példáján.	<i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> képletek használata
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása. Algebrai megoldás, grafikus megoldás. Ekvivalens egyenletek, ekvivalens	Adott egyenlethez illő megoldási módszer önálló kiválasztása. Az önellenőrzésre való képesség. Önfegyelem fejlesztése: sikertelen	

átalakítások. A megoldások ellenőrzése.	megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás.	
Első- és másodfokú egyenlet és egyenlőtlenség. Négyzetgyökös egyenletek. Abszolút értéket tartalmazó egyenletek. Egyszerű exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus egyenletek.	Tanult egyenlettípusok és egyenlőtlenségtípusok önálló megoldása.	
Elsőfokú és egyszerű másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása.	A tanult megoldási módszerek biztos alkalmazása.	
Egyenletekre, egyenlőtlenségekre vezető gyakorlati életből vett és szöveges feladatok.	Matematikai modell (egyenlet, egyenlőtlenség) megalkotása, vizsgálatok a modellben, ellenőrzés.	<i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: matematikai modellek.</i>
<i>Összefüggések, függvények, sorozatok</i>		
A függvény megadása. A függvények tulajdonságai.	Emlékezés: a fogalmak pontos felidézése, ismerete. Értelmezési tartomány, értékészlet, zérushely, szélsőérték, monotonitás, periodicitás, paritás fogalmak alkalmazása konkrét feladatokban. Az alapfüggvények ábrázolása és tulajdonságai.	
A tanult alapfüggvények ismerete.	Képi emlékezés statikus helyzetekben (grafikonok felidézése).	
Függvénytranszformációk: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Eltolás, nyújtás és összenyomás a tengelyre merőlegesen.	Kapcsolat a matematika két területe között: függvénytranszformációk és geometriai transzformációk.	
Függvényvizsgálat a tanult szempontok szerint.	Emlékezés, ismeretek mozgósítása.	
	Függvények használata valós folyamatok elemzésében. Függvény alkalmazása matematikai modell készítésében.	<i>Fizika, kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: matematikai modellek.</i>
<i>Geometria</i>		
Geometriai alapfogalmak, pontthalmazok.		

Térelemek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge. Távolságok és szögek kiszámítása.	Valós problémában a megfelelő geometriai fogalom felismerése, alkalmazása.	
Geometriai transzformációk. Távolságok és szögek vizsgálata a transzformációknál.		
Egybevágóság, hasonlóság. Szimmetriák.	Szerepük felfedezése művészetekben, játékokban, gyakorlati jelenségekben.	
Háromszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. A háromszög nevezetes vonalai, pontjai és körei. Összefüggések a háromszög oldalai, oldalai és szögei között. A derékszögű háromszög oldalai, oldalai és szögei közötti összefüggések.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés. A problémának megfelelő összefüggések felismerése, alkalmazása.	
Négyszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Négyszögek csoportosítása különböző szempontok szerint. Szimmetrikus négyszögek tulajdonságai.	Állítások, tételek jelentésére való emlékezés.	
Körre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Számítási feladatok.		
Vektorok, vektorok koordinátái. Bázisrendszer. <i>Matematikatörténet:</i> a vektor fogalmának fejlődése a fizikai vektorfogalomtól a rendezett szám n-esig.		
Vektorok alkalmazásai.		
Egyenes egyenlete. Kör egyenlete. Két alakzat közös pontja. <i>Matematikatörténet:</i> nevezetes szerkeszthetőségi problémák.	Geometria és algebra összekapcsolása.	
<i>Valószínűség-számítás, statisztika</i>		
Diagramok. Statisztikai mutatók: módusz, medián, átlag, szórás.	Adathalmazok jellemzése önállóan választott mutatók segítségével. A reprezentatív minta jelentőségének megértése.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a tartalom értékelése hihetőség szempontjából; a

		szöveg hitelességével kapcsolatos tartalmi elemek magyarázata; a kétértelmű, többjelentésű tartalmi elemek feloldása; egy következtetés alapját jelentő tartalmi elem felismerése; az olvasó előismereteire alapozó figyelemfelhívó jellegű címadás felismerése.
Gyakoriság, relatív gyakoriság. Véletlen esemény valószínűsége. A valószínűség kiszámítása a klasszikus modell alapján. A véletlen törvényszerűségei.	A valószínűség és a statisztika törvényei érvényesülésének felfedezése a termelésben, a pénzügyi folyamatokban, a társadalmi folyamatokban. A szerencsejátékok igazságtalanságának és a játékszenvedély veszélyeinek felismerése.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat; biológia-egészségtan: szenvedélybetegségek és rizikófaktor.</i>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Következtetés. Definíció. Tétel. Bizonyítás. Halmaz, alaphalmaz, igazsághalmaz, megoldáshalmaz. Függvény/transzformáció. Értelmezési tartomány. Művelet, műveleti tulajdonság. Egyenlet, azonosság, egyenletrendszer, egyenlőtlenség. Ekvivalencia. Ellenőrzés. Véletlen, valószínűség. Adat, statisztikai mutató. Tételelem, mennyiségi jellemző (távolság, szög, kerület, terület, felszín, térfogat). Matematikai modell.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p><i>Gondolkodási és megismerési módszerek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása. – A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában. – Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése. – Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben. – A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése problémamegoldás céljából. – A szöveghez illő matematikai modell elkészítése. – A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudnak kombinatorikai problémákat jól megoldani – A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is. <p><i>Számтан, algebra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete. – A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából. – Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése.
---	--

- A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával.
- Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban.

Összefüggések, függvények, sorozatok

- Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása.
- Függvénytranszformációk végrehajtása.
- Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete.
- Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése.
- A számtani és a mértani sorozat összefüggéseinek ismerete, gyakorlati alkalmazások.
- Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról.

Geometria

- Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében.
- A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.
- A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.
- Hosszúság, szög, kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása.
- Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása.
- Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása.
- A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása.

Valószínűség, statisztika

- Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében.
- A valószínűség matematikai fogalma.
- A valószínűség klasszikus kiszámítási módja.
- Mintavétel és valószínűség.
- A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.
- Megfelelő kritikával fogadják a statisztikai vizsgálatok eredményeit, lássák a vizsgálatok korlátait, érvényességi körét.

Összességében

- A matematikai tanulmányok végére a matematikai tudás segítségével önállóan tudjanak megoldani matematikai problémákat.
- Kombinatív gondolkodásuk fejlődésének eredményeként legyenek képesek többféle módon megoldani matematikai feladatokat.
- Fejlődjön a bizonyítási, diszkussziós igényük olyan szintre, hogy az érettségi után a döntési helyzetekben tudjanak reálisan dönteni.
- Feladatmegoldásokban rendszeresen használják a számológépet, elektronikus eszközöket.
- Tudjanak a síkban, térben tájékozódni, az ilyen témájú feladatok megoldásához célszerű ábrákat készíteni.
- A feladatmegoldások során helyesen használják a tanult matematikai szakkifejezéseket, jelöléseket.
- A tanulók váljanak képessé a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára,

	<p>törekedjenek az önellenőrzésre, legyenek képesek várható eredmények becslésére.</p> <ul style="list-style-type: none">– A helyes érvelésre szoktatással fejlődjön a tanulók kommunikációs készsége.– A középfokú matematikatanulás lezárásakor rendelkezzenek a matematika alapvető kultúrtörténeti ismereteivel, ismerjék a legnagyobb matematikusok felfedezéseit, legyen rálátásuk a magyar matematikusok eredményeire.
--	--

TÖRTÉNELEM, TÁRSADALMI ÉS ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

A középiskolai *történelemtanítás* az általános iskolai ismeretekre és tevékenységekre épül, jellegét tekintve azonban már forrás- és tevékenységközpontú. Olyan nevelő-oktató tevékenység, amelynek célja az általános történelmi műveltség kiterjesztése és elmélyítése, valamint a magasabb műveltség megalapozása. A történelmi tanulmányoknak jelentős szerepük van a tanulói személyiség fejlődésében, társadalmi cselekedeteik tudatosulásában. Fontos a történelmi eseményekben részt vevő egyének és csoportok nézeteinek és tetteinek megismerése, az ezek mögött húzódó motívumok, szándékok és élethelyzetek felismerése, megértése, a résztvevők felelősségének belátása.

Az iskola és benne a történelemtanítás egyik fő feladata értékek közvetítése. Olyan alapvető normákról, értékekről van szó, mint a nemzeti azonosságtudat kialakítása a magyar történelem feldolgozásával; az európai és egyetemes demokratikus értékrend kialakítása az egyetemes történelem elemzésével. Ezeken túl a társadalomismereti tantárgyrészek segítségével sor kerül a demokratikus gondolkodásra és magatartásra nevelésre; az állampolgári feladatokra és a tudatos közéleti részvételre való felkészítésre; az alapvető személyiségi és emberi jogok, valamint erkölcsi normák megismerésére és tiszteletére; az egyenlő bánásmóddal és esélyegyenlőséggel kapcsolatos ismeretek és képességek fejlesztésére; a szociális érzékenység kialakítására a társadalmi egyenlőtlenségek okainak megismertetésével. Kiemelt cél annak érzékeltetése, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum (pl. német és zsidó etnikum) együttműködésének az eredménye is. Nyitott, elfogadó gondolkodást kell kialakítani az eltérő kultúrák vonatkozásában a kisebbségek történelmének áttekintésével – beleértve a határon túli magyarság és a hazai nemzetiségek múltját és jelenét is –, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre. Cél továbbá a környezettudatosságra és fenntarthatóságra nevelés a környezet és a természet, valamint az ember kapcsolatának koronkénti bemutatásával.

A középiskolai történelemtanítás a források önálló feldolgozásán alapuló, elemző jellegű, ami az összefüggések egyre önállóbb feltárását jelenti. Ugyanakkor törekedni kell a történelem élményszerű tanítására, közös feldolgozására, ami örömet és feladatokat jelent a diákok számára. Ehhez igénybe kell venni a hagyományos eszközök (tankönyvek, egyéb olvasmányok, térképek, audiovizuális anyagok stb.) mellett a média modern eszközeit (világháló, kép-, videó-, hang-megosztók stb.) is.

Az ismeretátadással azonos súllyal kell kezelni a tanulói képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – fejlesztését, melyet kellően változatos tevékenységformák biztosításával lehet a leghatékonyabban elérni. Ez azért is szükséges, hogy a tanulók képessé váljanak önálló ismeretek szerzésére, értelmezésére, azokkal kapcsolatban önálló vélemény megfogalmazására.

Fontos feladat a differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, amely azonos események, történések különböző szempontú megközelítését jelenti. Hiszen minden történelmi esemény több szempontú, ennek megfelelően eltérő interpretációi is lehetnek. A tanulóknak ezeket kell felismerni és megérteni, azonosulni velük vagy elutasítani azokat, átlátva, hogyan éltek és gondolkodtak az adott kor emberei. Mindehhez szükséges a hagyományos politikatörténet feldolgozása mellett a társadalom-, művelődés- és mentalitástörténet megfelelő súlyú kezelése. Ehhez nyújt segítséget a közműveltségi tartalmak mellett megjelenő ismétlődő/visszatérő és hosszmetzeti témák egy jelentős része.

Végző soron törekedni kell arra, hogy a tanulói tudás a tények ismeretén túl kiterjedjen azok bővítésének igényére, az önálló tájékozódási és tanulási módszerek elsajátítására, a

problémaérzékenységre és a kritikai gondolkodásra is. Ennek eléréséhez fontos feladat a különböző képességek – az ismeretszerzés, tanulás; a kritikai gondolkodás; a kommunikáció; valamint az időben és térben való tájékozódás – azonos súlyú fejlesztése, hogy ezek révén rendelkezzenek a tanulók a történelmi gondolkodás kialakításához szükséges alapokkal; birtokában legyenek alapvető történelmi tények ismeretének; tudják használni a szaknyelvet, értsék a történelmi fogalmakat; képesek legyenek ismereteiket szóban és írásban egyaránt előadni. Ugyanakkor követelmény az is, hogy a tanulók legyenek képesek értelmezni a történelmi múlt és a jelenkor társadalmi eseményeit, álláspontjukat pedig érvekkel alátámasztva tudják képviselni.

A tantervi táblázatok fejlesztési követelmények oszlopában a Nat-ban rögzített négy fejlesztési feladattípusra lehet példákat találni. Az elvárás az, hogy a kétéves ciklusok során, a Nat-ban a megfelelő évfolyamokhoz kötött fejlesztési feladatok megvalósítását segítő adott tevékenységek mindegyike legalább egyszer megjelenjen. A szaktanár döntheti el, hogy melyik témánál mely fejlesztési feladatokat vagy tevékenységeket, milyen konkrét formában dolgozza fel. A táblázatok témák rovatában dőlt betűvel jelöltek a tájékoztató jellegű, csupán javasolt ismétlődő és hosszsmetszeti témák, a fejlesztési követelmények példaként szolgáló feladatai, valamint a kapcsolódási pontok ajánlott anyagai.

A történelemtanítás feladata a tanulók történelemszemléletének formálása, ugyanakkor a pluralizmus jegyében az alkotmányos alapelvekbe nem ütköző, eltérő szemlélet tiszteletben tartása is elengedhetetlen.

A *társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek* témakörei a társadalmi gyakorlatra összpontosító szocializációs célú tartalmi egységek, amelyek komplex módon próbálnak reagálni a diákokat közvetlenül érintő társadalmi jelenségekre. Problémafelvetésük és szóhasználatuk olyan tudományterületekre épül, mint a szociológia, a szociálpszichológia, a politológia, a jogtudomány, a közgazdaságtan és a média tudománya. Az e témakörökben megjelenő ismeretek fontos szerepet játszanak a társadalom múltjára és jelenére vonatkozó középiskolai tudás összekapcsolásában. Egyúttal alapokat kínálnak annak megértéséhez, hogy miként működik a társadalom, az állam és a gazdaság, amelyben a diákok mindennapi élete zajlik. Ezért fontos, hogy közismereti tanulmányaik utolsó szakaszában a fiatalok találkozzanak e témakörökkel, és a felnőttkor küszöbén alapvető ismereteket, valamint kellő ösztönzést kapjanak ahhoz, hogy aktív állampolgárként kapcsolódjanak be egyrészt saját helyi közösségeik, másrészt az ország egészének életébe.

A tematikai egységekhez rendelt *nevelési-fejlesztési célok* az iskolaszakaszok között egymásra épülnek, ezért az 5–8. évfolyamra megfogalmazottak a 9–12. évfolyamon is elvárásként jelennek meg. (Ezt jelzi a minden tematikai egységnél megjelenő ”◀” jel.)

9–10. évfolyam

A középiskolai történelemtanítás első két éve koncentrikusan bővíti az általános iskolában tanultakat, ugyanakkor a korábbiaktól eltérő feladatokat is ró a tanulókra. Mivel a forráskezelés készségeinek fejlesztésében jelentősen túl kell lépniük az általános iskolai szinten, e két évfolyam feladata a forráskezelés és -elemzés elemi szabályainak, illetve a tudományos anyaggyűjtés alapjainak elsajátítása. A korábbi, történetek feldolgozásán alapuló, képszerű történelemtanítást felváltja az elemző, az oksági viszonyokat kutató jellegű munka, mely – az általános iskolai történelemtanításhoz hasonlóan – csak a tanulók fokozott tevékenykedtetése révén érhető el. Kiemelt szerepe van a problémaközpontú történelemtanításnak, amely adott esetben teljesen eltérő nézőpontok ütköztetését is szükségessé teszi. A kulcskompetenciák közül a hatékony és önálló tanulás készsége szintjének emelése a legfontosabb feladat.

A történelem tantárgy kiválóan alkalmas az önálló ismeretszerzés és -feldolgozás képességének kialakítására. A tanulóknak meg kell ismerniük az elsődleges és másodlagos források kezelésének szabályait. Az anyaggyűjtéshez nélkülözhetetlen a könyvtárakban, illetve azok anyagában (kézikönyvek, lexikonok, atlaszok, ismeretterjesztő folyóiratok stb.), valamint az elektronikus adatbázisokban való tájékozódás készségének kialakítása és fejlesztése. A diákoknak ezen a képzési és életkori szinten el kell jutni az események elbeszélésétől, a források tartalmi ismertetésétől a problémafelvetés, magyarázat, fejtegetés, következtetés és érvelés alkalmazásáig, felhasználva a szaknyelvet. Fontos feladat a grafikus kifejezések (diagramok, grafikonok) elemzése, majd készítése, képi információhordozók gyűjtése, válogatása, készítése, valamint az időben és térben való tájékozódás fejlesztése.

Tematikai egység	Az őskor és az ókori Kelet	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az őskori ember világa. Ószövetségi (a héber Bibliában olvasható) történetek. Ókori keleti örökségünk (időszámítás, írás, tudományos ismeretek, vallások, építmények).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló felismeri, hogy a történelem különböző szaktudományok módszereit és eredményeit hívja segítségül a múlt rekonstruálásához, mivel a történelmi források sokszínűek. Tudatosul benne, hogy az emberi történelem korai időszakára vonatkozó eltérő tudományos megközelítések alapvetően a forrásanyag hiányosságából fakadnak. Felismeri, hogy a közösségek vallási törvényekkel, szokásokkal, szabályokkal, az államok jogrenddel teremtik meg az együttélés szükséges feltételeit.</p> <p>Belátja, hogy az emberi faj fennmaradása a természet és a társadalom szerves összefüggésében lehetséges. Megérti, hogy az ember az alkotó munka során állandóan felhasználja tapasztalatait, ismereteit. Felismeri, hogy a közösség teremt meg az embert, az ember viszont létrehozza és fenntartja közösséget.</p> <p>Felismeri, hogy minden társadalomnak megvannak a maga szabályai, a maga kormányzata, amelyek az emberek életét irányítják, és fordítva, a kormányzás is hat a társadalomra. A források önmagukban nem adnak válaszokat a kérdéseinkre. Elemzésre és a forrásokból kiolvasható információk megszólaltatására van szükség ehhez. Felismeri a természeti adottságok meghatározó szerepét az első államok, birodalmak keletkezésében és felbomlásában. Megismeri az ókori keleti vallások szellemi, társadalmi gyökereit, különös tekintettel az egyistenhitet hirdető zsidó vallásra, megérti az emberi kultúra fejlődésére gyakorolt hatásukat. Belátja, hogy a társadalom az ókori Keleten tagolt, melyben az engedelmesség, az emberek közötti kölcsönös függés és hierarchia egyaránt fontos.</p> <p>Képes ismereteket meríteni különböző információforrásokból, és azokat rendszerezni. Képes időmeghatározásra történelmi időszakokhoz és konkrét eseményekhez kapcsolódva.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A történelem forrásai.	<i>Ismeretszerzés, tanulás:</i> – Forrástípusok felismerése,	<i>Biológia-egészségtan:</i> A homo sapiens egységes faj.
Az első társadalmak.		

<p><i>Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.*</i></p> <p>A folyamvölgyi kultúrák. A Közel-Keletet egyesítő birodalmak. <i>A földrajzi környezet.</i></p> <p>Az ókori Kelet kulturális öröksége, a zsidó nép vallási és történelmi hagyományai.</p>	<p>információgyűjtés és azok rendszerezése. <i>(Pl. az első civilizációkról fennmaradt források csoportosítása különböző szempontok szerint.)</i></p> <p>– A földrajzi környezet szerepe az egyes civilizációk életében <i>(pl. nagy folyók, tagolt partvidék).</i></p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <p>– Lényeg kiemelése írott szövegből, ismeretek problémaközpontú elrendezése. <i>(Pl. egy folyamvölgyi kultúra sajátosságainak bemutatása Hammurapi törvényei alapján.)</i></p> <p>– Társadalmi csoportok, intézmények működésének összehasonlítása. <i>(Pl. eltérő és hasonló vonások az ókori Kelet civilizációinak társadalmi szerkezetében, államszervezetében.)</i></p> <p><i>Kommunikáció:</i> Szóbeli beszámoló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretek alapján. <i>(Pl. az ókori keleti civilizációk jellegzetes tárgyi emlékeinek és kulturális örökségének feldolgozása.)</i></p> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <p>– Megismert történelmi események időrendbe</p>	<p><i>Földrajz:</i> Kontinensek, rasszok, térképolvasás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Bibliai történetek, az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Az ókori Kelet művészeti emlékei <i>(pl. Willendorfi Vénusz, II. Ramszesz sziklatemploma, Echnaton fáraó családjával, a gízai piramisok).</i></p> <p><i>Matematika:</i> A számegegyenes, az idő mértékegységei (nap, hónap, év, évtized, évszázad).</p> <p><i>Informatika:</i> Glog (interaktív tabló) készítése az ókori Egyiptom témájában.</p>
--	---	---

* A Témák oszlopban dőlt betűvel jelöltük itt és a továbbiakban a Nat azon feldolgozható ismétlődő/visszatérő és hosszmetzeti témáit, melyek illeszkednek az adott ismeretanyaghoz.

	<p>állítás. <i>(Pl. ókori keleti civilizációk ábrázolása idővonalon.)</i></p> <p>– A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. <i>(Pl. Mezopotámia államainak elhelyezkedése, Egyiptom területi változásai.)</i></p>	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népességrobbanás, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, politika, állam, államforma, egyeduralom, államszervezet, birodalom, monoteizmus, politeizmus.	
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> régészet, homo sapiens, őskőkor, újkőkor, zsákmányoló életmód, mágia, bronzkor, vaskor, nemzetség, despotizmus, városállam, öntözéses földművelés, buddhizmus, brahmanizmus, egyistenhit, zsidó vallás.</p> <p><i>Személyek:</i> Kheopsz, Hammurapi, Salamon, I. Dareiosz, Mózes, Buddha, Konfuciusz.</p> <p><i>Topográfia:</i> „termékeny félhold”, Mezopotámia, Egyiptom, Palesztina, Perzsia, India, Kína, Babilon, Jeruzsálem.</p> <p><i>Kronológia:</i> Kr. e. 8000 körül (az újkőkor kezdete), Kr. e. 3000 körül (az első államok kialakulása), Kr. e. XVIII. század (Hammurapi uralkodása), Kr. e. X. század (a zsidó állam fénykora).</p>	

Tematikai egység	Az ókori Hellász	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Görög istenek, hősök, tudósok, művészek, olimpia, görög-perzsa háborúk. A demokrácia alapelvei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló képes jellemezni a különböző államformákat (királyság, köztársaság) és a hatalomgyakorlás eltérő formáit (demokrácia, diktatúra). Megismeri az ókori demokrácia alapelveit, vázlatosan összehasonlítja a modern demokrácia alapelveivel. Áttekinti a háborúk – történelmi, politikai, gazdasági, vallási, etnikai, hatalmi – okait, különválasztva az ürügyektől.</p> <p>Azonosítja a háborúk egyénekre és közösségekre gyakorolt hatásait. Elfogadja a közügyekben való részvétel fontosságát. Belátja a humánus, a szépség és jószág antik eszméje megbecsülésének és a művészi értékek megóvásának szükségességét.</p> <p>Felismeri, hogy túlnépesedő területekről általában a népesség kiáramlására kerül sor. Érzékeli, hogy a gazdaságilag fejletlen és fejlett területek közötti kereskedelem meglehetősen élénk lehet: nyersanyagokat, élelmiszereket ad az egyik oldal, míg iparcikkeket a másik. Átlátja, hogy európai civilizáció gyökerei az antikvitásból erednek.</p> <p>Képes az európai civilizáció gyökereinek feltárására, az ókori</p>	

	demokrácia alapelveinek vázlatos összehasonlítására a modern demokrácia alapelveivel. Képes a szerzett információk rendezésére és értelmezésére, kiselőadás tartására. Képes különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A polisz kialakulása. <i>A földrajzi környezet.</i></p> <p>Az athéni demokrácia működése. <i>Államformák, államszervezet. A hatalommegosztás formái, szintjei.</i></p> <p>Spárta. <i>Kisebbség, többség.</i></p> <p>A görög hitvilág, művészet és tudomány.</p> <p>Nagy Sándor birodalma és a hellenizmus. <i>Birodalmak.</i></p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés különböző médiumok anyagából, szaktudományi munkákból. <i>(Pl. a görög művészet témájában.)</i> – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. a görög-perzsa háborúk hőseinek áldozatvállalása.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására. <i>(Pl. az arisztokratikus és a demokratikus kormányzás előnyeiről, hátrányairól.)</i> – Történelmi-társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. <i>(Pl. Spártáról a történetírásban kialakult hagyományos kép árnyalása.)</i> – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. <i>(Pl. Hellász történelmét feldolgozó hollywoodi filmek.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Folyamatábra, diagram 	<p><i>Földrajz:</i> A Balkán-félsziget déli részének természeti adottságai.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> A sport- és olimpiatörténet alapjai.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Görög mitológia, homéroszi eposzok, az antik görög színház és dráma, Szophoklész: Antigoné.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> Az ókori színház és dráma.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Az antik görög képzőművészet <i>(pl. a Dárdavivő, a Delphoi kocsihajtó, a Laokoón-csoport).</i></p> <p><i>Matematika:</i> Pitagorasz-tétel, Thalész-tétel, Eukleidész (euklideszi geometria), görög ábécé betűinek használata a matematikában. Pi szám jelölése [π].</p> <p><i>Fizika:</i> Arkhimédész, ptolemaioszi világkép, Arisztotelész természetfilozófiája.</p>

	<p>elemzése/készítése. (Pl. az athéni demokrácia kialakulása.)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. gyarmatváros és anyaváros kapcsolata.) <p>Tájékozódás időben és térben:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. (Pl. Nagy Sándor birodalmának kialakulása térképek alapján.) – Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. (Pl. a görög gyarmatosítás fő irányai.) 	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, gyarmatosítás, árutertermelés, pénzgazdálkodás, kereskedelem, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, köztársaság, demokrácia, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, politeizmus.	
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> polisz, mitológia, arisztokrácia, démosz, türannisz, népgyűlés, esküdtbírótság, demagógia, sztratégosz, cserépszavazás, filozófia, hellenizmus.</p> <p><i>Személyek:</i> Szolón, Kleiszthenész, Periklész, Pheidiász, Hérodotosz, Thuküdidész, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, a legfontosabb görög istenek.</p> <p><i>Topográfia:</i> Athén, Spárta, Olümpia, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria.</p> <p><i>Kronológia:</i> Kr. e. 776 (az első feljegyzett olimpiai játékok), Kr. e. V. század közepe (Periklész kora), Kr. e. 336-323 (Nagy Sándor uralkodása).</p>	

Tematikai egység	Az ókori Róma	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az ókori Róma alapítása. Hadvezérek, csaták, uralkodók az ókori Rómában. Újszövetségi történetek.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>◀ A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Megismeri a birodalomszervezési elveket, valamint azt, hogy a kormányzati hatalom sokféle tényezőn nyugodhat: anyagi tényezők – tulajdon, jövedelem; politikai tényezők – legitimáció, jogok, jogkörök; társadalmi tényezők – társadalmi támogatottság; kulturális tényezők – ideológia; egyéb tényezők – erőszak. Látja, hogy a kormányzati hatalom általában egyének és testületek között oszlik meg. Megérti, hogy a gazdasági és katonai hatalom birtoklása alapja lehet egy-egy személy vagy csoport politikai befolyásának, de a politikai befolyás is gazdasági hatalomhoz juttathat embereket.</p> <p>Érzékeli a zsidó gyökerekből is táplálkozó kereszténység kialakulásának és egyházzá szerveződésének hatását a későbbi korok fejlődésére, valamint felismeri annak civilizációformáló szerepét.</p> <p>Belátja, hogy az ókori Római Birodalmat a katonai erő, fejlett jogrendszer és államszervezet jellemezte. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, látja ennek az európai civilizációra gyakorolt hatását.</p> <p>Képes források megbízhatóságára vonatkozó kérdések megfogalmazására, valamint feltevéseket megfogalmazni, közben vitában tárgyilagosan érvelni. Képes történelmi témákat vizuálisan ábrázolni (folyamatábra, diagram, vizuális rendező stb.).</p>	
<p>Témák</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Róma útja a köztársaságtól a császársáig.</p> <p>A köztársaság és a császárság államszervezte és intézményei. <i>Államformák, államszervezet.</i></p> <p>Gazdaság, gazdálkodás, az életmód változásai.</p> <p>A római hitvilág, művészet, a tudomány és a jog.</p> <p>A kereszténység kialakulása, tanításai és elterjedése. <i>A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók.</i></p> <p>Pannónia provincia.</p> <p>A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása.</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A rendelkezésre álló ismeretforrások értelmezése. <i>(Pl. a köztársaság államszervezeti ábrái.)</i> – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. <i>(Pl. gazdaság, gazdálkodás a császárkorban.)</i> – A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. <i>(Pl. a görög és a római mindennapi élet összevetése.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hiteleség szempontjából. <i>(Pl. Róma alapítása, Jézus élete.)</i> 	<p><i>Földrajz:</i></p> <p>Az Appennini-félsziget természeti adottságai.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Bibliai történetek, Vergilius, Horatius.</p> <p>Az írás kialakulása, jelentősége, nyelvcsaládok.</p> <p><i>Matematika:</i></p> <p>A római számok.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>Pantheon, Colosseum, Augustus szobra.</p> <p><i>Etika; filozófia:</i></p> <p>A kereszténység története.</p> <p>Az európai civilizáció és kultúra zsidó és keresztény gyökerei.</p> <p><i>Informatika:</i></p> <p>Multimédia CD-ROM</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Feltevések megfogalmazása történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. <i>(Pl. Caesar és Augustus intézkedései, Constantinus reformjai.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Önállóan gyűjtött képekből tabló készítése. <i>(Pl. a római kultúra emlékei napjainkban.)</i> – Beszámoló készítése népszerű tudományos irodalomból, szépirodalomból, rádió- és tévéműsorokból. <i>(Pl. a gladiátorok élete.)</i> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Történelmi időszakok jellegzetességeinek megragadása és összehasonlítása. <i>(Pl. hasonló tartalmú görög és római események kronológiai párba állítása.)</i> – Különböző időszakok történelmi térképeinek összehasonlítása, a változások hátterének feltárása. <i>(Pl. a kereszténység terjedése.)</i> 	<p>használatával Pannónia földrajzi, közigazgatási, társadalom- és hadtörténeti emlékeinek bemutatása. Virtuális utazás az ókori Rómában.</p>
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, kereskedelmi mérleg, piaci egyensúly, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduradalom, köztársaság, önkényuralom, diktatúra, politikai párt, polgárjog, államszervezet, birodalom, szuverenitás, vallás, politeizmus, monoteizmus, vallásüldözés, vallásszabadság.	
Fogalmak,	<i>Fogalmak:</i> patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus,	

adatok	<p>rabszolga, provincia, triumvirátus, principatus, limes, dominatus, diaszpóra, apostol, Biblia, egyház, püspök, zsinat, barbár, népvándorlás.</p> <p><i>Személyek:</i> Hannibal, a Gracchus-testvérek, Marius, Sulla, Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Péter apostol, Pál apostol, Constantinus, Attila.</p> <p><i>Topográfia:</i> Róma, Karthágó, Actium, Pannónia, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria.</p> <p><i>Kronológia:</i> Kr. e. 753 (Róma hagyomány szerinti alapítása), Kr. e. 510 (a köztársaság létrejötte), Kr. e. 264-146 (a pun háborúk), Kr. e. 44 (Caesar halála), Kr. e. 31 (az actiumi csata), Kr. u. 70 (Jeruzsálem lerombolása), 313 (a milánói ediktum) 325 (a niceai zsinat), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugatrómai Birodalom bukása).</p>
---------------	--

Tematikai egység	A középkor	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	<p>A középkori élet szinterei és szereplői. A lovagi életmód és a kereszties hadjáratok; új mezőgazdasági eszközök és módszerek; a céhek.</p> <p>A középkori járványok.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló látja, hogy a felszínen változatlanak tűnő korokban végbemennek olyan változások, amelyek csak később és hosszabb távon fejtik ki hatásukat jelentősen az emberek életviszonyaira és életmódjára. Nyomon követi a középkori keresztény vallásos világkép módosulását a történelem során. Meghatározó európai fejlődési mozgóatórugókként értékeli az egyéni érdekelttség kiterjedését, a hatalommegosztás elvének megjelenését az egyházi és világi, illetve a központi és helyi hatalom között.</p> <p>Érti a keresztény vallás szerepét az európai szellemi és hatalmi expanzióban, azonosítja az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységét, megérti távlatos jelentőségét. Tudatosítja az iszlám vallás civilizációformáló szerepét. Megismeri a vallási intolerancia kérdéskörét.</p> <p>Nyomon követi a középkori keresztény vallásos világkép módosulását a történelem során. Kimutatja a humanizmus örökségét a modern ember gondolkodásmódjában. Felismeri a könyvnyomtatás kulturális és politikai szerepének, jelentőségét.</p> <p>Azonosítja a rendiséget mint a modern állam középkori gyökerét. Kimutatja a középkori város továbbélését a modern európai civilizációban, felméri a városokat megillető közösségi szabadságjogok és önkormányzatiság értékét. Feltárja a középkori keresztény civilizáció örökségét és kimutatja a középkori városi civilizáció továbbélését a modern európai civilizációban. Felismeri a termelés új szervezeti formáinak társadalomformáló hatását. Különböző szempontok alapján összehasonlítja Európa eltérő gazdasági fejlődésű régióit. Tudja, hogy a népsűrűség eloszlásából egy területen sokféle következtetést le lehet vonni (pl. a gazdaság fejlettségéről, a városiasodás mértékéről, a háborús pusztításokról).</p> <p>Képes írott és hallott szövegekből tételmondatokat kiemelni, szövegeket tömöríteni és átfogalmazni. Képes többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek a feltárására. Képes történelmi helyzetek</p>	

dramatizálására.		
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Róma örökösei: a Bizánci Birodalom, a Frank Birodalom, és a Német-római Birodalom létrejötte. <i>Birodalmak.</i></p> <p>A nyugati és keleti kereszténység. A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában. <i>Szegregáció, bűnbakkeresés.</i></p> <p>Nyugat-Európa társadalma és gazdasága a kora középkorban. <i>Erőforrások és termelési kultúrák.</i></p> <p>Az iszlám és az arab hódítás. <i>Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatása.</i></p> <p>Gazdasági fellendülés és a középkori városok születése. <i>A technikai fejlődés feltételei és következményei.</i></p> <p>A rendiség kialakulása.</p> <p>Nyugat-Európa válsága és fellendülése a XIV–XV. században.</p> <p>A közép- és kelet-európai régió államai.</p> <p>Az Oszmán (Török) Birodalom terjeszkedése.</p> <p>Egyházi és világi kultúra a középkorban. <i>Korok, korstílusok.</i></p> <p>Itália, a humanizmus és a reneszánsz. <i>Világkép, eszmék, ideológiák. Korok, korstílusok.</i></p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. <i>(Pl. a feudalizmus terminológiája.)</i> – Információk önálló rendszerezése, értelmezése és következtetések levonása. <i>(Pl. a keresztes hadjáratok pusztításai; Európa kultúrájára gyakorolt hatása.)</i> – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. az iszlám mindennapi életet szabályozó előírásainak betartása; a vallási fanatizmus megjelenési okai, megjelenési formái.)</i> – Ismeretszerzés grafikonokból, diagramokból. <i>(Pl. Európa lakosságának becsült növekedését bemutató diagram kapcsán.)</i> – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. <i>(Pl. Jeanne d’Arc életútja és halála.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kérdések önálló megfogalmazása. <i>(Pl. az uradalom felépítésével és működésével kapcsolatban.)</i> – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek 	<p><i>Földrajz:</i> Európa természeti adottságai, az arab világ földrajzi jellemzői, világvallások, arab földrajz (tájékozás, útleírások), az ún. kis jégkorszak Európában.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Lovagi költészet, vágánsköltészet, Boccaccio, Petrarca.</p> <p><i>Etika:</i> Hit és vallás, a világvallások emberképe és erkölcsi tanításai, az intolerancia mint erkölcsi dilemma.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Bizánci művészet, román stílus, gótika, reneszánsz (Leonardo, Michelangelo, Raffaello).</p> <p><i>Matematika:</i> Arab számok (hindu eredetű, helyi értékes, 10-es alapú, arab közvetítéssel világszerte elterjedt számírás), arab algebra.</p> <p><i>Fizika:</i> Arab csillagászat <i>(arab eredetű csillagászati elnevezések, csillagnevek, iszlám naptár stb.)</i>. Középkori technikai találmányok, a gótikus stílus technikai alapjai (támív, támpillér); tudománytörténet, asztrológia és asztronómia.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> Az arab orvostudomány eredményei.</p> <p><i>Ének-zene:</i></p>

<p>Hétköznapi élet a középkorban.</p>	<p>cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. (Pl. <i>Nagy Károly portréja krónikarészlet alapján.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek háttéréről, feltételeiről, okairól. (Pl. <i>a mezőgazdaság fellendülésében szerepet játszó tényezők elemzése.</i>) – Különböző értékrendek összehasonlítása, saját értékek tisztázása. (Pl. <i>a középkori ember gondolkodásának átélése és megértése; a zsidóság szerepe az európai városiasodásban, antijudaista törekvések az egyház részéről.</i>) <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. <i>a hűbéri viszony és hűbéri lánc bemutatását szolgáló ábra.</i>) – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétel. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. (Pl. <i>miért nem nevezhetők a Nyugatrómai Birodalom bukása utáni évszázadok sötét középkornak?</i>) – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. (Pl. <i>egy középkori vár lakóinak egy napja.</i>) – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. (Pl. <i>a város, mint az egyik</i> 	<p>A középkor zenéje; a reneszánsz zenéje.</p> <p><i>Informatika:</i> Internetes gyűjtőmunka és feladatlap megoldása (pl. <i>a keresztes hadjáratok témájában</i>).</p>
---------------------------------------	---	--

	<p><i>legsajátosabb európai intézmény.)</i></p> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. <i>(Pl. összehasonlító időrendi táblázat készítése a XIV–XV. századi Nyugat-, Közép- és Kelet-Európa legfontosabb politikai eseményeiről.)</i> – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. <i>(Pl. az arab hódítás fontosabb szakaszainak bemutatása.)</i> – Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. <i>(Pl. Európa régióinak bejelölése a vaktérképen.)</i> 	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, történelmi forrás, ok és következmény.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességszaporodás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, hatalmi ágak, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> ortodox egyház, római katolikus egyház, pápa, szerzetes, kolostor, bencés rend, kódex, feudalizmus, hűbériség, jobbágy, robot, majorság, uradalom, önellátás, nyomásos gazdálkodás, iszlám, Korán, kalifa, invesztitúra, inkvizíció, eretnokség, antijudaizmus, kolduló rend, rendi monarchia, városi önkormányzat, hospes, céh, levantei kereskedelem, Hanza, skolasztika, egyetem, lovag, román stílus, gótika, reneszánsz, humanizmus, szultán, szpáhi, janicsár.</p> <p><i>Személyek:</i> Karolingok, Nagy Károly, Justinianus, Mohamed próféta, Aquinói Szent Tamás, VII. Gergely, Gutenberg.</p> <p><i>Topográfia:</i> Egyházi (Papai) Állam, Bizánci Birodalom, Mekka, Német-római Birodalom, Szentföld, Velence, Firenze.</p> <p><i>Kronológia:</i> 622 (Mohamed futása, a muszlim időszámítás kezdete), 732 (a</p>	

	frankok győzelme az arabok felett), 800 (Nagy Károly császárrá koronázása), 843 (a verdueni szerződés), 1054 (az egyházszakadás), 1215 (a Magna Charta kiadása), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása).
--	--

Tematikai egység	A magyarság története a kezdetektől 1490-ig	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Mondák a magyarság vándorlásáról, mondák és történetek a honfoglalásról, kalandozásokról és az államalapításról. Géza fejedelem és (Szent) István király műve. Az Árpád-ház uralkodói, szentjei. Nagy Lajos, a hódító és törvényhozó. Hunyadi János a törökellenes küzdelmek élén. Hunyadi Mátyás portréja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad. Felismeri azt is, hogy egy régió vagy ország gazdasági és demográfiai megerősödése növeli a katonai potenciált, s ez felerősíti az expanzív törekvéseket, illetve a politikai megosztottság meggyengíti egy régió vagy egy ország katonai ellenálló erejét, és agresszióra csábítja a szomszédokat. Látja, hogy a külső agresszió egységbe forrasztja a megtámadott ország politikai erőit és lakosságát.</p> <p>A magyarság korai történetének tanulmányozása során belátja, hogy az új tudás elsajátítása, a környező népektől való tanulás, az alkalmazkodási képesség fontos feltétele volt népünk fennmaradásának. Megérti, hogy a kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a magyar állam megerősödésének és fejlődésének feltételeit. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam. A korszak jelentős uralkodói politikai életpályájának megismerésén keresztül belátja, hogy a több nemzetiségből álló Magyar Királyság a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével. Tudja, hogy az ország fejlődésének lehetőségeit lényegesen befolyásolta a tatárokkal és az oszmán törökökkel folytatott küzdelem.</p> <p>Képes többféleképpen értelmezhető szövegek eltérő jelentésrétegeinek a feltárására. Álláspontját tárgyilagos érveléssel tudja előadni.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A magyar nép eredete, vándorlása, a honfoglalás és a kalandozások kora. <i>Népeség, demográfia (vándorlás, migráció).</i></p> <p>Árpád-házi uralkodók politikai életpályája (Géza és Szent István, Szent László, Könyves Kálmán, II. András, IV. Béla).</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kulcsszavak és kulcsmondatok keresése szövegben. <i>(Pl. Szent István törvényeiben.)</i> – Információk gyűjtése és önálló rendszerezése, értelmezése. <i>(Pl. az Aranybulla elemzése, korabeli törvényi előírások az idegenekről;</i> 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>A magyar nyelv rokonsága, története, nyelvcsaládok, régi magyar nyelvemlékek: a Tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd és könyörgés, Ómagyar Mária-siralom. Eredetmondák <i>(pl. Arany János: Rege a csodaszarvasról).</i></p> <p>Janus Pannonius: Pannónia</p>

<p><i>Uralkodók és államférfiak.</i></p> <p>A társadalom és a gazdaság változásai a honfoglalástól a XIII. század végéig.</p> <p>A Magyar Királyság mint jelentős közép-európai hatalom, az Anjouk, Luxemburgi Zsigmond és Hunyadi Mátyás korában. <i>Főzárkózás, lemaradás.</i></p> <p>A magyar rendi állam és az Oszmán (Török) Birodalom párharca.</p> <p>Társadalmi és gazdasági változások a XIV–XV. század folyamán.</p> <p>A középkori magyar kultúra és művelődés emlékei.</p>	<p><i>középkori városaink jellemzőinek, a lakosság összetételének, rétegződésének kutatása.)</i></p> <p>– Tanultak felhasználása új feladathelyzetben. <i>(Pl. korstílusok azonosítása magyarországi műemlékeken.)</i></p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <p>– Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenvélemények cáfolására. <i>(Pl. a magyar honfoglalás lefolyása.)</i></p> <p>– Kérdések megfogalmazása a források megbízhatóságára, a szerző esetleges elfogultságára, rejtett szándékaira vonatkozóan. <i>(Pl. korabeli utazók, krónikáirók leírásainak elemzése.)</i></p> <p>– Különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. <i>(Pl. a jobbágy fogalom jelentésváltozása.)</i></p> <p>– Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a cselekedeteinek mozgatórugóiról. <i>(Pl. Hunyadi Mátyás külpolitikája.)</i></p> <p>– Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek megismerése és bemutatása. <i>(Pl.</i></p>	<p>dicsérete, Katona József: Bánk Bán, Arany János: Toldi.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A nagyszentmiklósi kincs, a honfoglalás korát feldolgozó képzőművészeti alkotások megfigyelése, elemzése. Román, gótikus és reneszánsz emlékek Magyarországon <i>(pl. a jáki templom).</i></p> <p><i>Ének-zene:</i> Reneszánsz zene: Bakfark Bálint.</p> <p><i>Matematika:</i> Térbeli modellek készítése <i>(pl. korstílusok demonstrálásához.)</i></p> <p><i>Informatika, könyvtárhasználat:</i> A Magyar Nemzeti Múzeum Magyarország története az államalapítástól 1990-ig című állandó kiállítása középkori része Hunyadi Mátyás kori anyagának feldolgozása sétalófüzet kitöltésével. Internetes gyűjtőmunka a magyarok eredetével kapcsolatos elméletek témájában.</p>
--	--	---

	<p><i>Nándorfehérvár ostromának rekonstruálása magyar és török korabeli források alapján.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző szövegek, kép- és hanganyagok stb. vizsgálata történelmi hitelesség szempontjából. <i>(Pl. a XIX. századi historizáló festészet alkotásai [pl. Feszty-körkép].)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról. <i>(Pl. I. Károly gazdasági reformjainak okai.)</i> – Történelmi, társadalmi témák vizuális ábrázolása. <i>(Pl. a magyar társadalom változásai az Árpád-korban.)</i> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tanult események, jelenségek topográfiai meghatározása térképen. <i>(Pl. a magyarság vándorlásának fő állomásai.)</i> – Az európai és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának elemzése. <i>(Pl. a kereszténység felvétele, államok alapítása.)</i> – Egyszerű térképvázlatok rajzolása információforrások alapján. <i>(Pl. a tatárjárás.)</i> 	
<p>Értelmező kulcsfogalmak</p>	<p>Változás és folyamatosság, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.</p>	
<p>Tartalmi kulcsfogalmak</p>	<p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó,</p>	

	politika, állam, államforma, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, államszervezet, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, vallás, monoteizmus, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> nyelvrokonság, őstörténet, őshaza, törzsszövetség, kettős fejedelemség, honfoglalás, kalandozás, királyi vármegye, ispán, nádor, egyházmegye, királyi tanács, tized, szerviens, várjobbágy, vajda, Szent Korona, Aranybulla, nemesi vármegye, székely, szász, kun, bandérium, aranyforint, regálé, harmincad, kapuadó, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, úriszék, báró, köznemes, kilenced, ősiség, perszonalunió, végvári rendszer, rendi országgyűlés, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, corvina.</p> <p><i>Személyek:</i> Árpád, Géza fejedelem, I. (Szent) István, Koppány, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, Anonymus, II. András, IV. Béla, I. Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás.</p> <p><i>Topográfia:</i> Magna Hungaria, Kazár Birodalom, Levédia, Etelköz, Vereckei-hágó, Augsburg, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Muhi, Buda, Visegrád, Nándorfehérvár.</p> <p><i>Kronológia:</i> 895 táján (a honfoglalás), 955 (az augsburgi csata), 972–997 (Géza fejedelemsége), 997/1000–1038 (I. /Szent/ István), 1077–1095 (I. /Szent/ László), 1095–1116 (Könyves Kálmán), 1205-1235 (II. András), 1222 (az Aranybulla kiadása), 1235–70 (IV. Béla), 1241-42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308-42 (I. Károly), 1342-82 (I. /Nagy/ Lajos), 1351 (I. /Nagy/ Lajos törvényei), 1387–1437 (Luxemburgi Zsigmond), 1444 (a várnai csata), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458-90 (I. /Hunyadi/ Mátyás).</p>

Tematikai egység	A világ és Európa a kora újkorban	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Felfedezők, utazók, reformátorok, a Napkirály udvara, a felvilágosodás eszméi.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló érzékeli, hogy az emberek a maguk által leghelyesebbnek gondolt módon cselekszenek. Az azonban, hogy a különböző korokban mit tartottak helyesnek vagy helytelennek jelentős mértékben eltért egymástól. Ahhoz, hogy az emberek tetteit és döntéseit helyesen tudjuk megítélni, először meg kell érteni a helyzetet, amelyben éltek. Belátja, hogy a világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának igénye (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.). Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket és veszélyeket hordoz magában.</p> <p>Képes empatikusan, a leigázottak szempontjából is értékelni a földrajzi felfedezéseket és az azt követő gyarmatosítást.</p> <p>A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Felismeri, hogy a kereskedelmi utak feletti ellenőrzés általában jelentős hatalmi pozíciót is jelent, valamint hogy a kereskedelmi utak terén lezajló változások átrendezik a régiók közötti gazdasági erőviszonyokat, hosszú távon jelentős gazdasági, társadalmi és politikai következményekkel járnak. Átlátja a tőkés gazdaság működési mechanizmusát, felismeri a termelés új szervezeti formáinak</p>	

	<p>társadalomformáló hatását. Tudja, hogy a reformáció a katolikus egyház világi hatalmával való szembe fordulás nyomán jött létre, és érti, hogy a hitélet megújítása mellett a protestáns gondolkodásmód (önkormányzatiság, hivatásetika) terjesztésével jelentős eszmei és társadalmi hatást gyakorolt Európára. Megismeri az európai régiók eltérő fejlődését és egymásra hatását.</p> <p>Képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybevetni eltérő emberi sorsokat. Képes a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Amerika ősi kultúrái, a nagy földrajzi felfedezések és következményeik. <i>Felfedezők, feltalálók.</i> <i>Függetlenség és alávetettség.</i> <i>A fanatizmus jellemzői és formái.</i></p> <p>Reformáció és katolikus megújulás. <i>Vallások szellemi, társadalmi, politikai gyökerei és hatásai.</i></p> <p>Az atlanti hatalmak (Hollandia és Anglia) felemelkedése. <i>Erőforrások és termelési kultúrák.</i></p> <p>Nagyhatalmi küzdelmek a XVII. században és a XVIII. század elején. <i>Kisállamok, nagyhatalmak.</i></p> <p>Az angol polgárháború és a parlamentáris monarchia kialakulása. <i>A hatalommegosztás formái, szintjei.</i></p> <p>A francia abszolutizmus és hatalmi törekvések.</p> <p>Közép- és Kelet-Európa a XVI–XVII. században.</p> <p>A tudományos világkép átalakulása.</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés különböző típusú forrásokból. <i>(Pl. a 95 pontból a lutheri tanok kimutatása; a barokk stílusjegyeinek felismerése képek alapján.)</i> – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. a polgárosult angol nemesség és a francia nemesség összehasonlítása.)</i> – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. <i>(Pl. a harmincéves háború okainak csoportosítása.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése meghatározott álláspontok cáfolására. <i>(Pl. forradalom volt-e a XVII. századi angliai átalakulás?)</i> – A különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. <i>(Pl. az ipari termelési keretek – céh, kiadási, felvásárlási rendszer, manufaktúra – összehasonlítása.)</i> 	<p><i>Földrajz:</i> Földrajzi felfedezések topográfiai vonatkozásai, a holland mélyföld, a Naprendszer.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Shakespeare, Molière.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> Az angol reneszánsz színház és dráma, a francia klasszicista színház és dráma.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A barokk stílus.</p> <p><i>Ének-zene:</i> A barokk zene.</p> <p><i>Fizika:</i> A földközéppontú és a napközéppontú világkép jellemzői. A Föld, a Naprendszer és a Kozmosz fejlődéséről alkotott csillagászati elképzelések. Kepler törvényei, Newton.</p> <p><i>Filozófia:</i> Descartes, Bacon, Locke.</p>

	<p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Folyamatábra, diagram készítése. (Pl. a XVI. századi világkereskedelem működése.) – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. az angol polgárháború szakaszairól.) <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. (Pl. a reformáció egyes irányzatainak a térhódítása.) 	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, termelési egység, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, antijudaizmus.	
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> ültetvény, tőke, kapitalizmus, világkereskedelem, abszolutizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, ellenreformáció, jezsuita, barokk, manufaktúra, vetésforgó, anglikán, puritán, Jognyilatkozat, alkotmányos monarchia, merkantilizmus.</p> <p><i>Személyek:</i> Kolumbusz, Magellán, Vasco da Gama, V. Károly, Luther, Kálvin, Kopernikusz, Spinoza, I. Erzsébet, Cromwell, XIV. Lajos, I. (Nagy) Péter.</p> <p><i>Topográfia:</i> Németalföld, London, Versailles, Szentpétervár.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1618–48 (a harmincéves háború), 1642-49 (az angol polgárháború), 1689 (a Jognyilatkozat kiadása).</p>	

Tematikai egység	Magyarország a kora újkorban	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A mohácsi csata, a végvári harcok hősei, a hadvezér Zrínyi Miklós, kuruc mondák és történetek.	
A tematikai egység nevelési-	◀ A tanuló tudja, hogy a sorsfordító történelmi események nem kizárólag egy kiváltó okra vezethetők vissza, és következményeik	

fejlesztési céljai	<p>döntően befolyásolhatják egy adott állam/közösség fejlődésének lehetőségeit. Értékeli a Rákóczi-szabadságharc idején létrejött széles társadalmi összefogás mozgósító erejét és a kölcsönös engedményeken alapuló megállapodás hosszú távú jelentőségét.</p> <p>Felismeri a kiemelkedő történelmi személyek közösségformáló és társadalom-átalakító szerepét. Megérti, hogy a reformáció a bibliafordítás, a magyar nyelvű hitélet és a magyar írásbeliség fellendülése révén formálta jelentősen a magyar művelődéstörténetet, de a katolicizmus megújulása során kialakított hagyományok is a magyar nemzettudat fontos részévé váltak.</p> <p>Belátja, hogy az oszmán-török katonai fölény mellett a politikai megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához. Megérti a részekre szakadt ország helyzetét a két nagyhatalom ütközőzónájában, és belátja, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. Átlátja a másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeit.</p> <p>Képes elemezni az egyetemes és magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, és ezek kölcsönhatásait. Képes különböző információforrásokból egyszerű önálló térképvezérlés rajzolására.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A Jagelló-kor.</p> <p>Az ország három részre szakadása. <i>Függetlenség és alávetettség.</i></p> <p>Várháborúk kora. <i>Békék, háborúk, hadviselés.</i></p> <p>A három országrész berendezkedése, mindennapjai.</p> <p>A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon.</p> <p>Az Erdélyi Fejedelemség. <i>Kisállamok, nagyhatalmak.</i></p> <p>A magyar rendek és a Habsburg-udvar konfliktusai.</p> <p>A török kiűzése Magyarországról.</p> <p>Népesség, társadalom, gazdaság és természeti környezet a XVI-XVII. századi Magyarországon.</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból (pl. <i>Erdély aranykoráról</i>). – Az internet kritikus felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. (Pl. <i>a magyarországi oszmán – török építészeti emlékekről</i>.) <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján. (Pl. <i>Brodarics István és Szulejmán a mohácsi csatáról</i>.) – Feltevések megfogalmazása egyes történelmi jelenségek háttéréről, feltételeiről, okairól. (Pl. <i>Szapolyai királyságának szerepe az önálló Erdélyi Fejedelemség későbbi létrejöttében</i>.) 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>A reformáció kulturális hatása; Pázmány Péter; Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem, kuruc költészet, Mikes Kelemen.</p> <p><i>Ének-zene:</i></p> <p>Szegénylegény katonanékek (pl. <i>Csinom Palkó</i>).</p> <p><i>Földrajz:</i></p> <p>A természeti környezet változása a török korban.</p> <p><i>Matematika:</i></p> <p>Képzletben történő mozgatás (pl. <i>átdarabolás elképzelése; testháló összehajtásának, szétvágásoknak az elképzelése; testek különféle síkmetszetének elképzelése – váralaprajz készítése</i>).</p> <p><i>Informatika:</i></p> <p>Törökországi magyar emlékhelyek keresése az interneten, virtuális séta.</p>

<p>A Rákóczi-szabadságharc. Egyezmények, szövetségek.</p>	<p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. <i>(Pl. kép alapján váralaprajz elkészítése.)</i> – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembevétel. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. <i>(Pl. az ország előtt 1526-ban álló alternatívák megvitatása.)</i> – Esszé írása történelmi témákról. <i>[Pl. a török uralom hatása Magyarországra fejlődésére címmel; valamint Schulhof Izsák beszámolója Buda visszavívásáról (Budai krónika c. forrás elemzése).]</i> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. <i>(Pl. a Rákóczi-szabadságharc és a spanyol örökösödési háború eseményei között.)</i> – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. <i>(Pl. az ellenreformáció térnyerésének nyomon követése.)</i> 	
<p>Értelmező kulcsfogalmak</p>	<p>Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.</p>	

Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, város, etnikum, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	<i>Fogalmak:</i> örökös jobbagyság, hajdú, vitézlő rend, unitárius, kuruc, trónfosztás. <i>Személyek:</i> II. Lajos, Szapolyai János, I. Ferdinánd, I. Szulejmán, Dobó István, Zrínyi Miklós, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc. <i>Topográfia:</i> Mohács, Kőszeg, Buda, Hódoltság, Eger, Szigetvár, Sárospatak, Ónod, Nagyszombat, Bécs. <i>Kronológia:</i> 1526 (a mohácsi csata), 1541 (Buda török elfoglalása, az ország tényleges három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566 (Szigetvár eleste), 1591–1606 (a tizenöt éves háború), 1664 (Zrínyi Miklós téli hadjárata, a vasvári béke), 1686 (Buda visszafoglalása), 1699 (a karlócai béke), 1703-11 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).

Tematikai egység	Felvilágosodás, forradalmak és a polgárosodás kora	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A felvilágosodás eszméi; az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi harca; a francia forradalom vívmányai; a terror; Napóleon; az ipari forradalom találmányai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló megérti, hogy a korszakban a társadalmi és gazdasági átalakulás egymást erősítve bontakozott ki, valamint, hogy az ipari forradalom máig ható gazdasági, társadalmi folyamatok elindítója volt. Látja, hogy a felvilágosodás állította középpontba a világmindenség megértésének igényét, a tudományos megismerés elsőbrendűségét állította, és hogy ezzel a tudományok fejlődésének új korszaka kezdődött. Belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviselői elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte.</p> <p>Tudja, hogy a felvilágosodás során fogalmazódtak meg a máig is érvényes demokratikus eszmék és elidegeníthetetlen emberi jogok, amelyek mind a mai napig a nyugati típusú demokráciák jogrendjének alapját képezik. Megszületik az állam és egyház szétválasztásának gondolata. Látja, hogy a korszak forradalmi eszméi – szabadság, egyenlőség, testvériség – nem egyszer egymást kizáró módon valósultak meg. Érzékeli, hogy a hatalmi harcot, harcokat konfliktusok és kompromisszumok egymást váltó sorozataként lehet leírni. Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a</p>	

	<p>termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte. Ismeri a korszakban kialakult politikai ideológiák – liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus, szocializmus – jellemzőit, és átlátja, hogy ezek átalakult formában ma is léteznek. Látja, hogy a korszak tette az uralkodók és hatalmon levők feladatává a közjó szolgálatát, amely szélsőséges formájában zsarnoki, terrorisztikus eszközökkel történő „népboldogításhoz” vezetett. Tudja az egyes történelmi korszakokat komplex módon elemezni és bemutatni. Képes a változások megkülönböztetésére.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A felvilágosodás. <i>Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.</i></p> <p>A felvilágosult abszolutizmus.</p> <p>Hatalmi átrendeződés a XVIII. századi Európában. <i>Egyezmények, szövetségek.</i></p> <p>Az Egyesült Államok létrejötte és alkotmánya. <i>A hatalommegosztás formái, szintjei.</i></p> <p>A francia forradalom eszméi, irányzatai, hatása. <i>Forradalom, reform és kompromisszum.</i></p> <p>A napóleoni háborúk Európája és a Szent Szövetség rendszere.</p> <p>Az ipari forradalom és hatásai. <i>A technikai fejlődés feltételei és következményei.</i></p> <p>A XIX. század eszméi. <i>Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.</i></p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. a tömegek bekerülése a politizálásba.)</i> – Információk önálló rendszerezése és értelmezése. <i>(Pl. az ipari forradalom találmányai és jelentőségük.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. <i>(Pl. a forradalmi terror és szükségessége.)</i> – Történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. <i>(Pl. Robespierre, Napóleon.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. <i>(Pl. a Függetlenségi nyilatkozat elemzése és a felvilágosodás hatásának kimutatása.)</i> – Folyamatábra, diagram 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>A felvilágosodás és a romantika, a francia Enciklopédia, Voltaire: <i>Candide.</i></p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>Klasszicizmus és romantika.</p> <p><i>Ének-zene:</i></p> <p>A klasszika zenéje <i>(pl. Haydn, Mozart, Beethoven), Marseillaise.</i></p> <p><i>Fizika:</i></p> <p>Hőerőgépek, a teljesítmény mértékegysége (watt).</p> <p><i>Erkölcstan, etika:</i></p> <p>Állampolgárság és nemzeti érzés. A szabadság rendje: jogok és kötelességek. Magánérdek és közjó. Részvétel a közéletben. A társadalmi igazságosság kérdése.</p> <p><i>Földrajz:</i></p> <p>Urbanizációs folyamatok és hatásaik.</p> <p><i>Filozófia:</i></p> <p>A felvilágosodás filozófusai <i>(pl. Diderot, Voltaire, Rousseau)</i>, a német idealizmus <i>(pl. Kant, Hegel)</i>, Marx.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p>

	<p>készítése. (Pl. a hatalommegosztás elvének ábrája.)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beszámoló, kiselőadás tartása népszerű tudományos irodalomból, (Pl. a szabadkőművesség témájában.) – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. (Pl. a francia forradalom korszakai.) – Események, történetek dramatikus megjelenítése. (Pl. XVI. Lajos pere.) – Esszé írása történelmi, filozófiai kérdésekről (Pl. a „Mi viszi előre a világot? Forradalom vagy szerves fejlődés” témájában.) <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Események időrendbe állítása. (Pl. a 1848-as forradalmak.) – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. (Pl. Lengyelország felosztása.) 	<p>Védőoltások (az immunológia tudományának kezdetei).</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> A modern nyilvánosság kialakulása.</p> <p><i>Informatika:</i> Prezentáció készítése (pl. az ipari forradalom témájában.)</p>
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, népesedés, népességrobbanás, népességfogyás, migráció, életmód, város, nemzet, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralkodó, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, emberi jog, állampolgári jog, népképviselő, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság, lelkiismereti szabadság.	

Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> felvilágosodás, racionalizmus, a hatalmi ágak megosztása, természetjog, társadalmi szerződés, népszuverenitás, szabad verseny, felvilágosult abszolútizmus, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, ökumenikus gondolkodás, alkotmány, jakobinus, terror, nacionalizmus, emancipáció, antiszemitaizmus, liberalizmus, konzervativizmus, szocializmus, Szent Szövetség, urbanizáció.</p> <p><i>Személyek:</i> Spinoza, Montesquieu, Voltaire, Rousseau, Adam Smith, II. (Nagy) Frigyes, Washington, XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Napóleon, Metternich, Watt, Stephenson, Marx.</p> <p><i>Topográfia:</i> Párizs, Poroszország, Szilézia, Lengyelország, gyarmatok Észak-Amerikában, Waterloo.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1776. július 4. (az amerikai Függetlenségi nyilatkozat kiadása, az Amerikai Egyesült Államok létrejötte), 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793-1794 (a jakobinus diktatúra), 1804-1814/15 (Napóleon császársága), 1848 (forradalmak Európában).</p>
-------------------------	--

Tematikai egység	Az újjáépítés kora Magyarországon	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Magyarország újjáépítése a Habsburg Birodalom keretei között. Nemzetiségi viszonyok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló felismeri, hogy az uralkodó és a rendek egymásra utaltsága, a központi és a helyi hatalom egyensúlya jelentett garanciát a békés építőmunkára, ugyanakkor ahhoz, hogy a változások mértékét és jelentőségét helyesen meg tudjuk ítélni, fontos, hogy jól ismerjük a változások előtti és utáni helyzetet, és ezt össze tudjuk hasonlítani egymással.</p> <p>Atlátja, hogy a modernizációs kényszer nyomán alakult ki közéletünkben a ma is meglévő „magyar gondolat” és „szabad gondolat” szembenállása. Látja, hogy mindez egy soknemzetiségű államot eredményezett, amely később nemzetiségi ellentétek és konfliktusok alapjául szolgált.</p> <p>Ugyanakkor e nemzetiségek/etnikumok (pl.: német, zsidó) előbb a gazdasági fejlődésben, majd a politikai életben is fontos szerepet játszottak.</p> <p>A tanuló tudja, hogy az ország újjáépítése együtt járt más népek, nemzetiségek befogadásával/betelepülésével/betelepítésével. Megérti a gazdasági, kereskedelmi, kulturális fejlődést. Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről. Érti a vármegyerendszer szerepét a függetlenség bizonyos elemeinek a megőrzésében. Látja, hogy a változások kedvezően érintették a mezőgazdaság helyzetét, de bizonyos értelemben gátját jelentették a hazai ipari termelés kibontakozásának.</p> <p>Képes statisztikai, demográfiai adatok komplex elemzésére. Ismereteket tud meríteni szakmunkákból is.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Népesség és természeti környezet: demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása.	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, 	<p><i>Földrajz:</i></p> <p>Magyarország természeti adottságai.</p>

<p><i>Népesség, demográfia (vándorlás, migráció). Kisebbség, többség, nemzetiségek.</i></p> <p>A Magyar Királyság újjászervezése és helye a Habsburg Birodalomban.</p> <p>A felvilágosult abszolutizmus a Habsburg Birodalomban.</p> <p>Társadalmi és gazdasági viszonyok változásai a XVIII. században.</p> <p>A nemzeti ébredés: a kultúra és művelődés változásai.</p>	<p>grafikonokból, diagramokból. <i>(Pl. a korszakra vonatkozó demográfiai adatok elemzése, értékelése.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanultak felhasználása új feladathelyzetben. <i>(Pl. a felvilágosodás fogalmainak azonosítása a korszak uralkodói intézkedéseiben.)</i> – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. <i>(Pl. Martinovics Ignác perijrafelvétele.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. <i>(Pl. II. József politikai életpályájának elemzése.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. <i>(Pl. nemzetiségek Magyarországon.)</i> – Vizuális rendezők (tablázatok, ábrák) készítése. <i>(Pl. jobbágyterheket szemléltető ábra készítése.)</i> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. <i>(Pl. Magyarország etnikai összetételének elemzése.)</i> 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Nyelvújítás: Kazinczy Ferenc. A magyar felvilágosodás irodalma: Bessenyei György, Csokonai Vitéz Mihály.</p> <p><i>Ének-zene:</i> A barokk zene <i>(pl. J. S. Bach, Händel)</i>, a klasszika zenéje <i>(pl. Haydn)</i>.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Barokk stílusú épületek <i>(pl. a fertődi Esterházy-kastély)</i>, freskók, szobrok és táblaképek Magyarországon.</p> <p><i>Informatika:</i> Könyvtártípusok, könyvtártörténet. Grafikonok, diagramok készítése a demográfiai adatok szemléltetésére.</p>
---	---	--

	– Egyszerű térképvázlatok rajzolása különböző információforrások alapján. (Pl. a népességmozgások irányainak megjelenítése.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduradalom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás.	
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> betelepítés, betelepülés, Pragmatica Sanctio, Helytartótanács, felső tábla, alsó tábla, vámrendelet, úrbéri rendelet, Ratio Educationis, türelmi rendelet, jobbágyrendelet.</p> <p><i>Személyek:</i> III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kazinczy Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Határőrvidék, Bácska, Bánát.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1723 (Pragmatica Sanctio), 1740-80 (Mária Terézia), 1780-1790 (II. József).</p>	

Tematikai egység	Reformkor, forradalom és szabadságharc Magyarországon	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A magyar reformkor képviselői, március 15. mint iskolai ünnepély, a forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló tudja megkülönböztetni egymástól azokat az okokat, amelyek már jóval a vizsgált esemény előtt léteztek, azoktól, amelyek az esemény közvetlen kiváltó okaiként értékelhetők. Látja, hogy az események bekövetkeztének vannak közvetett és közvetlen okai, ezt úgy is értelmezhetjük, hogy a dolgok bekövetkeztének mindig vannak közvetett feltételei és vannak közvetlen kiváltó okai.</p> <p>Megérti, hogy a közös cél eredményezte a forradalom és szabadságharc idején létrejövő nemzeti egységet és összefogást, amely számos politikai, társadalmi és katonai eredménnyel járt, és hogy mindezt csak két nagyhatalom külső katonai agressziója volt képes levérni.</p> <p>Érti, hogy a korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Belátja, hogy ezek nyomán fogalmazódott meg a jobbágyi és rendi viszonyok megszüntetésének, az érdekegyesítés, a közteherviselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. Tudja, hogy e célok megvalósítása állította középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló</p>	

	reformprogramok mellé állították a közvéleményt. Képes felidézni a polgárosodó Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait, megidézni annak kulcsszereplőit, egyszerűbb biográfiákat összeállítani. Konkrét példák bemutatása segítségével belátja, hogy a modern Magyarország többféle etnikumból, nemzetiségből épült fel, és az átalakulásban a köznemesség mellett jelentős szerepet vállaltak a közéletből korábban kiszorított társadalmi rétegek (pl. a zsidó-és német eredetű városi polgárság).	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Az átalakuló társadalom és gazdaság. <i>Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.</i></p> <p>A reformeszmék kialakulása és terjedése: Széchenyi István programja. <i>Főzárkózás, lemaradás.</i></p> <p>A reformmozgalom kibontakozása.</p> <p>A nemzeti ébredés és a nemzetiségi kérdés. <i>Kisebbség, többség, nemzetiségek.</i></p> <p>A reformkori művelődés, kultúra.</p> <p>A forradalom és szabadságharc nemzetközi keretei.</p> <p>Az 1848-as forradalom és vívmányai, az áprilisi törvények. <i>Forradalom, reform és kompromisszum.</i></p> <p>A szabadságharc története. <i>Békék, háborúk, hadviselés.</i></p> <p>A kisebbségek, nemzetiségek (pl. németek, szlávok, és különösen a zsidók) szerepe a Habsburg udvarral szembeni harcokban. A zsidó közösség kiemelt részvétele és az ezért</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. a nemesi életszemlélet megismerése Pulszky Ferenc műve alapján, a különböző etnikumok összefogása a közös cél érdekében.)</i> – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. <i>(Pl. Petőfi Sándor halála.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása viselkedésük mozgatórugóiról. <i>(Pl. Széchenyi István, Görgei Artúr; az érdekegyesítéssel és a törvény előtti egyenlőséggel kapcsolatos viták bemutatása.)</i> – Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. <i>(Pl. Németh László Az áruló című történelmi drámája.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> A felvilágosodás és a reformkor irodalma. Nemzeti dráma, nemzeti színház kezdetei.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> A XIX. századi magyar színház és dráma néhány alkotása: Katona József: Bánk bán, Vörösmarty Mihály: Csongor és Tünde.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Klasszicizmus és romantika <i>(pl. Pollack Mihály: Nemzeti Múzeum).</i></p> <p><i>Ének-zene:</i> Himnusz, Szózat, Erkel Ferenc: Hunyadi László – a nemzeti opera születése, Liszt Ferenc.</p> <p><i>Földrajz:</i> Magyarország természeti adottságai, folyamszabályozás.</p> <p><i>Informatika:</i> Glog (interaktív tabló) készítése Széchenyi István gyakorlati újításairól. Az 1848-49-es szabadságharc számítógépes stratégiai játék alkalmazása.</p>

<p>kirótt kollektív hadisarc. <i>Egyenlőség, emancipáció</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Elsődleges történelmi források elemzése, összefüggések felderítése. <i>(Pl. Széchenyi programja a Stádium 12 pontja alapján.)</i> – Folyamatábra, diagram készítése. <i>(Pl. a reformkori rendi országgyűlés felépítése és a törvényhozás menete.)</i> – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. <i>(Pl. Széchenyi és Kossuth vitája.)</i> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. <i>(Pl. az 1848-as forradalmak kölcsönhatásai.)</i> – Események időrendbe állítása. <i>(Pl. a pesti forradalom eseményei.)</i> 	
<p>Értelmező kulcsfogalmak</p>	<p>Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, jelentőség, történelmi nézőpont.</p>	
<p>Tartalmi kulcsfogalmak</p>	<p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria.</p>	
<p>Fogalmak, adatok</p>	<p><i>Fogalmak:</i> reform, polgári átalakulás, liberális nemesség, centralista, cenzúra, államnyelv, önkéntes és kötelező örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám, márciusi ifjak, nemzetőrség, áprilisi törvények, felelős kormány, sajtószabadság, népképviselő, cenzusos választójog, jobbágyfelszabadítás, emancipáció, tavaszi hadjárat, Függetlenségi nyilatkozat, nemzetiségi törvény.</p> <p><i>Személyek:</i> Széchenyi István, Wesselényi Miklós, Kölcsey Ferenc, Deák Ferenc, Kossuth Lajos, Metternich, Batthyány Lajos, Szemere Bertalan, Petőfi Sándor, Jellasics, Görgei Artúr, Ferenc József, Windischgrätz, Bem József.</p> <p><i>Topográfia:</i> Pest-Buda, Vaskapu, Pákozd, Isaszeg, Debrecen, Világos.</p>	

	<p><i>Kronológia:</i> 1830 (Széchenyi István: Hitel című művének megjelenése, a reformkor kezdete), 1832–36 (rendi országgyűlés), 1844 (a magyar nyelv államnyelvvé nyilvánítása), 1848. március 15. (forradalom Pesten), 1848. április 11. (az áprilisi törvények), 1848. szeptember 29. (a pákozdi csata), 1849. április 6. (az isaszegi csata), 1849. április 14. (a függetlenség kimondása), 1849. május 21. (Buda felszabadítása), 1849. augusztus 13. (a világsi fegyverletétel).</p>
--	---

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Az ókori, középkori és kora újkori egyetemes és magyar kultúrkinés rendszerező megismerésével az egyetemes emberi értékek tudatos vállalása, családhoz, lakóhelyhez, nemzethez, Európához való tartozás fontosságának felismerése, elfogadása.</p> <p>A múltat és a történelmet formáló összetett folyamatok, látható és háttérben meghúzódó összefüggések felismerése, és ezek erkölcsi-etikai aspektusainak azonosítása.</p> <p>A korábbi korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a különböző államformák működési jellemzőinek felismerése.</p> <p>Ismerje fel a tanuló a civilizációk történetének jellegzetes sémáját (kialakulás, virágzás, hanyatlás).</p> <p>Ismerje és mind szélesebb körben alkalmazza a történelem értelmezését segítő kulcsfogalmakat és egyedi fogalmakat, az árnyalt történelmi tájékozódás és gondolkodás érdekében.</p> <p>Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példákat mondani különböző korok eltérő értékítéleteiről egy-egy történelmi személyiség kapcsán.</p> <p>Tudja az egyes népeket vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján azonosítani és megismerni. Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat.</p> <p>Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági, szellemi tényezők együttesen befolyásolják.</p> <p>Ismerje a világ és az európai kontinens eltérő fejlődési irányait, ezek társadalmi, gazdasági és szellemi hátterét. Tudja azonosítani Európa különböző régióinak eltérő fejlődési útjait.</p> <p>Ismerje fel a meghatározó vallási, társadalmi, gazdasági, szellemi összetevőket egy-egy történelmi jelenség, folyamat értelmezésénél.</p> <p>Tudja értelmezni az eltérő uralkodási formák és társadalmi, gazdasági viszonyok közötti összefüggéseket.</p> <p>Ismerje a keresztény Magyar Királyság létrejöttének, virágzásának és hanyatlásának főbb állomásait, a kora újkor békés építőmunkájának eredményeit, valamint a polgári Magyarország kiépülésének meghatározó gondolatait és kulcsszereplőit.</p> <p>Legyen képes a tanuló ismereteket meríteni, beszámolót, kiselőadást készíteni és tartani különböző írott forrásokból, történelmi kézikönyvekből, atlaszokból/szakmunkákból, statisztikai táblázatokról, grafikonokból, diagramokból és internetről.</p> <p>Legyen képes a szerzett információk rendezésére/értelmezésére, és tudja a</p>
--	--

	<p>rendelkezésre álló információforrásokat áttekinteni/értékelni is. Tudjon kérdéseket megfogalmazni a forrás megbízhatóságára és a szerző esetleges elfogultságára vonatkozóan.</p> <p>Legyen képes különböző magatartástípusok és élethelyzetek megfigyelésére, ezekből következtetések levonására. Tudja írott és hallott szövegből a lényegyet kiemelni tételmondatok meghatározásával, szövegek tömörítésével és átfogalmazásával egyaránt. Legyen képes a többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárására.</p> <p>Legyen képes feltevéseket megfogalmazni történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról.</p> <p>Legyen képes történelmi helyzeteket elbeszélni, eljátszani a különböző szereplők nézőpontjából.</p> <p>Legyen képes saját véleményét megfogalmazni, közben legyen képes vitában a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetésére.</p> <p>Legyen képes folyamatábrát, diagramot, vizuális rendezőt (táblázat, ábrát) készíteni, történelmi témákat vizuálisan ábrázolni.</p> <p>Legyen képes az időmeghatározásra konkrét kronológiai adatokkal, valamint történelmi időszakokhoz kapcsolódóan egyaránt, és tudjon kronológiai adatokat rendszerezni. Használja a történelmi korszakok és periódusok nevét. Legyen képes összehasonlítani történelmi időszakokat, egybevetni eltérő korszakok emberi sorsait a változások szempontjából, és legyen képes a változások megkülönböztetésére is.</p> <p>Legyen képes érzékelni és elemezni az egyetemes és a magyar történelem eltérő időbeli ritmusát, illetve ezek kölcsönhatásait. Tudja az egyes korszakokat komplex módon jellemezni és bemutatni.</p> <p>Legyen képes különböző információforrásokból önálló térkép-vázlatok rajzolására, különböző időszakok történelmi térképeinek az összehasonlítására, a történelmi tér változásainak leolvasására, az adott témához leginkább megfelelő térkép kiválasztására.</p>
--	--

11–12. évfolyam

A középiskolai *történelemtanítás* második két éve részben már az érettségire való felkészülés/felkészítés jegyében telik el. A történelemtanítás során szerepet játszó fejlesztési területeket és kulcskompetenciákat kell kiemelni, elmélyíteni. Ezek közül a legfontosabb a nemzeti azonosságtudat kialakítása és a hazafias nevelés, valamint az aktív állampolgárságra és demokráciára nevelés. Fontos, hogy tanulóink hazájukhoz hű, nemzeti, népi kultúránk értékeit ismerő és becsülő, a demokratikus jogállam iránt elkötelezett, a közügyekben aktívan részt vevő, a társadalmi és etnikai sokszínűséget értékként kezelő, a kisebbségi, nemzetiségi kultúrákat ismerő, el- és befogadó állampolgárokká váljanak. Ehhez lehet felhasználni és tudatosítani a közelmúlt történelmének értékeit (jeles magyar történelmi személyiségek, tudósok, feltalálók, művészek, írók, költők, sportolók munkásságát), közös társadalmi és állami sikereinket (pl. a rendszerváltoztatás, a demokratikus jogállam kiépítése, békés nemzetegyesítés, csatlakozásunk az európai közösséghez és az atlanti katonai szövetséghez), kitérve történelmünk árnyoldalainak bemutatására, feldolgozására is. Lényeges az is, hogy a XX. századi népiirtások (pl. örmény népiirtás, holokauszt, délszláv háború), a tömegmértű tragédiák és mögöttük rejlő egyéni sorsok feldolgozása megtörténjen, a történelmi átélhetőség és kritikai gondolkodás fejlesztése érdekében. Fontos a népiirtások, háborúk és diktatúrák

során az egyéni és szervezett ellenállás különböző formáinak megismerése, a személyes magatartásformák megítélése.

A kulcskompetenciák közül a szociális és állampolgári kompetencia játszik szerepet a demokrácia iránti végső elköteleződésben, valamint nemzeti értékeinken túl a közös európai gondolat melletti egyértelmű állásfoglalásban is. A tanulói kompetencia fejlesztésének területei közül első helyen a 11–12. évfolyamokon is a források használata és értékelése említhető. A forrásokból történő önálló adatgyűjtés mellett elvárt a történelmi háttér ismeretében következtetések levonása is. Mindehhez nemcsak a szakszókincs alapos ismerete szükséges, hanem az egyes történelmi fogalmak meghatározása is, annak tudatában, hogy azok a különböző történelmi korokban változó jelentésűek lehetnek. A történelemtanítás fontos eleme a középiskolai oktatás záró szakaszában is a tanulók történelmi időben és térben való tájékozódási képességének fejlesztése. Ez a kronológiai és topográfiai adatok megismerésén és megtanulásán túl azok egységben látását, az események sorrendjének (diakronia) és az egy időben zajló történéseknek (szinkronia) a felismerését is célozza. Ezen a szinten már elvárt egyszerű kronológiai táblázatok önálló készítése, valamint kronológiai munkák használata is. Fontos a történelmi tér változásainak felismerése, a történelmi és földrajzi térképek összekapcsolása, valamint az ökológiai szemlélet kialakítása a történelmi jelenségek értelmezésében.

A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek – mint közvetlen szocializációs hatású témakörök átfogó tartalmi terület – természetesen módon kapcsolódik a Nat-ban megfogalmazott valamennyi általános fejlesztési feladathoz. Ez a lehetősége abból adódik, hogy a jelenben való eligazodásra igyekszik felkészíteni a tanulókat. Olyan tartalmakat visz be az oktatásba, amelyek a hétköznapiakban közvetlenül hasznosítható tudást eredményeznek. Olyan készségek fejlesztését célozza, amelyek – miként az összes kulcskompetencia – széles körben hasznosíthatók az iskolán kívüli életben. A témakörök feldolgozása közvetlen módon járul hozzá a szociális és állampolgári, valamint a kezdeményező-készség és vállalkozási kompetencia fejlesztéséhez. Mindez az általános célok közül jelentős mértékben segíti az állampolgárságra és demokráciára nevelést, a másokért való felelősségvállalás és az önkéntesség gondolatának elmélyülését a fiatalokban, a gazdasági és a pénzügyi nevelést, valamint kisebb mértékben a pályaorientációt is.

A társadalmi, állampolgári és gazdasági témakörök feldolgozása fontos szerepet játszik az önálló és kritikai gondolkodás fejlesztésében, valamint a médiahasználat tudatosságának kialakításában, ami középiskolában a következő tevékenységi típusokra épülhet: írott és audiovizuális szövegek önálló gyűjtése, szóban vagy írásban történő feldolgozása, valamint tudatos és kritikus kezelése, a tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése, a többféle képpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása, különféle értékrendek összehasonlítása, saját értékek és vélemények tisztázása.

A középiskola utolsó évfolyamán megjelenő társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek témakörei a történelem tantárgy keretében szintetizálják a diákok társadalomtudományi ismereteit. Mivel végzős diákokról van szó, fontos, hogy az iskola közvetlen módon is előkészítse őket a tényleges gazdasági és politikai szerepvállalásra: az állampolgári jogok és kötelességek felelősségteljes gyakorlására, a munkavállalói, illetve a vállalkozói szerepre, valamint az országgyűlési és helyhatósági választásokon való részvételre.

E témakörök szemlélete szorosan kötődik az aktuális társadalmi gyakorlathoz, illetve a diákok társadalmi tapasztalataihoz. Legfontosabb módszertani sajátossága az induktivitás, amely a tanulási folyamat gyakorlat közeli jellegében gyökerezik. Ez azért fontos, mert a diákok társadalmi tapasztalatai sok esetben ellentmondanak az iskolában tanult eszményeknek, elveknek és fogalmi általánosításoknak. Így mind a tanár, mind a tananyag könnyen hiteltelenné válhat. Az ismeretek pusztá átadása mellett ezért mindenképp szükség

van olyan személyes élményekre építő, készségfejlesztő módszerekre, amelyek megalapozzák, illetve erősítik a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét. A tananyag tehát nem egyszerűen ismereteket közvetít, hanem viselkedési mintákat, szemléletet is, egyfajta problémamegoldó „társadalmi gyakorlótérnek” tekintve a tanórákat, ahol szimulációs helyzetekben erősödhet a diákok döntési és problémamegoldó képessége, empátiája, toleranciája és együttműködési készsége.

Tematikai egység	A nemzetállamok és a birodalmi politika kora		Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Az egységes Olaszország és Németország létrejötte. Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban. Birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért, élet a gyarmatokon.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló látja, hogy az okok közötti összefüggések vizsgálata segít annak a megállapításában, hogy mely tényezők játszották a legfontosabb szerepet az események bekövetkezésében. Felismeri, hogy a történelmi események magyarázata nagyon sok esetben az egyének és csoportok személyes indítékainak feltárásán és bemutatásán alapul. Tudja, hogy a modern polgári államszervezet új funkciói kiterjedtek az oktatásra, az egészségügyre és a szociálpolitikára. Megérti azokat a régi fejlődési kereteket szétfeszítő törekvéseket, amelyek szükségszerűen vezettek el egy olyan mértékű hatalmi versengéshez, amely beletorkollott az első világháborúba.</p> <p>Felismeri, hogy a nemzetállami keret képes hatékonyan megjeleníteni, megvédeni egy nemzet érdekeit, melynek tagjainak jogai ekkor számos, a közösséget összetartó elemmel bővültek.</p> <p>Érti, hogy a nacionalista eszme terjedése, az ipari forradalom belső piacteremtő képessége együttesen segítették elő a nemzetállamok létrejöttét. Felismeri, hogy a különböző nemzetállamok megteremtésének igénye és a tökéletes termelés állandó bővítésének kényszere magában hordozta a nemzetek közötti versengés kielégződését, amely többek között a gyarmatosítás új szakaszának megjelenését eredményezte. Belátja, hogy az ipari forradalom újabb szakaszának eredményei (új iparágak, találmányok stb.) számos árnyoldallal (környezetkárosítás, társadalmi egyenlőtlenségek növekedése stb.) jártak.</p> <p>Képes saját ismeretforrások segítségével történelmi oknyomozásra, ehhez önálló jegyzetelésre, tudatos és kritikus internethasználatra.</p>		
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Nemzetállami törekvések Európában (Olaszország, Németország, a balkáni államok). <i>Kisállamok, nagyhatalmak.</i>	<i>Ismeretszerzés, tanulás:</i> – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. <i>(Pl. az egyenlőtlen fejlődés fogalmának értelmezése.)</i>	<i>Földrajz:</i> Kontinensek földrajza, Európa országai, Balkán, a városfejlődés szakaszai.	
Az Amerikai Egyesült Államok polgárháborúja és nagyhatalommá válása.	– Önálló információgyűjtés különböző médiumokból.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Stendhal, Balzac, Victor Hugo, Puskin, Zola, Dosztojevszkij, Verlaine,	

<p>Társadalmi és gazdasági változások a centrum országokban. <i>Szegregáció, bűnbakkeresés</i></p> <p>Az iparosodás új szakaszának hatásai (társadalom, gondolkodás, életmód, épített és természeti környezet). <i>Technikai fejlődés feltételei és következményei.</i></p> <p>A munkásság érdekvéviselési és politikai mozgalmi, szervezeti.</p> <p>A modern polgári állam jellegzetességei. <i>Hatalommegosztás formái, szinterei.</i></p> <p>Az Európán kívüli világ változásai a XIX. század második felében: gyarmati függés, a birodalmak versenye a világ újrafelosztásáért. <i>Függetlenség, alávetettség, kisállamok, nagyhatalmak.</i></p>	<p><i>(Pl. az ipari forradalom második szakaszának találmányai; a Dreyfus-ügy.)</i></p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különbségek felismerése és a változások nyomán követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. <i>(Pl. szövetségi rendszerek.)</i> – Híres emberek, történelmi személyek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. <i>(Pl. Bismarck politikai pályája.)</i> – Önálló vélemény megfogalmazása történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. <i>(Pl. a gyarmatosítás ideológiája.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Esszé írása történelmi – társadalmi témákról. <i>(Pl. a technikai fejlődés hatása a környezetre és az életmódra.)</i> – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése. <i>(Pl. rabszolgakérdés, női emancipáció.)</i> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Történelmi időszakok 	<p>Rimbaud, Baudelaire, Keats.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Eklektika, szecesszió és az izmusok meghatározó alkotói és művei.</p> <p><i>Ének-zene:</i> Verdi, Puccini, Wagner, Debussy.</p> <p><i>Fizika:</i> Tudósok, feltalálók: Faraday, Helmholtz.</p> <p><i>Kémia:</i> Meyer, Mengyelejev, Curie házaspár.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> Pasteur; Darwin evolúcióelmélete.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> Újkori olimpiák.</p>
--	--	---

	összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. (Pl. gyarmatbirodalmak kiterjedése a XIX. század elején és végén.) – Események, jelenségek, tárgyak, személyek időrendbe állítása. (Pl. az olasz és a német egység megvalósulásának fő területi lépései.)	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességszaporodás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, demokrácia, népképviselő, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, vallásüldözés, jogegyenlőség, emancipáció.	
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> monopólium, futószalagos termelés, polgári állam, középosztály, városiasodás, emancipáció, politikai antiszemitizmus, cionizmus, szakszervezet, keresztényszocializmus, szociáldemokrácia, egyenlőtlen fejlődés, nagyhatalom, hármasszövetség, antant, keleti kérdés.</p> <p><i>Személyek:</i> III. Napóleon, Garibaldi, Bismarck, II. Vilmos, Lincoln, Rotschildok, Herzl Tivadar, Viktória királynő, XIII. Leó.</p> <p><i>Topográfia:</i> Piemont, Olaszország, Német Császárság, Szezei-csatorna, Elzász-Lotaringia, Balkán.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1853–56 (a krími háború), 1859 (a solferinoi ütközet), 1861–65 (az Egyesült Államok polgárháborúja), 1866 (a königgrätzi csata), 1871 (a Német Császárság létrejötte), 1882 (a hármasszövetség megalakulása), 1907 (a hármasszövetség antant létrejötte).</p>	

Tematikai egység	A kiegyezéshez vezető út és a dualizmus kora Magyarországon	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Megtorlás, önkényuralom és kiegyezés. Magyarország fejlődése a dualizmus korában, a Monarchia együtt élő népei, a nemzetiségek helyzete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló megérti, hogy a szabadságharc idegen katonai erővel történt leverése nem járt együtt az összes vívmány megsemmisítésével, hiszen azok egy részére (pl. jobbágyfelszabadítás) az új hatalomnak is szüksége volt saját helyzete stabilizálásához.</p> <p>Átlátja, hogy az új polgári világ kiépülése Magyarországon számos vonatkozásban értékteremtéssel és értékvesztéssel járt, így az európai élmezőnyhöz való felzárkózási kísérlete az eredmények mellett számos</p>	

	<p>– akár máig ható – társadalmi, gazdasági és szellemi, ideológiai ellentmondást is magában hordozott. Belátja, hogy Magyarországon a dualizmus korában következett be a – máig meglévő – szakadás az elit- és a tömegkultúra között.</p> <p>Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Látja a kiegyezés hosszú távú hatásait Magyarország fejlődésére, mely folyamatban a hazai zsidó polgárság kiemelkedő szerepet játszott. Felismeri, hogy a dualizmus korában a magyar sajtó a modernizálódó magyar állam negyedik hatalmi ágává alakult.</p> <p>Képes különböző történelmi elbeszéléseket egybevetni egymással. Tud jeleneteket elbeszélni, erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A szabadságharcot követő megtorlás és önkényuralom.</p> <p>A kiegyezés létrejötte és tartalma. <i>Államformák, államszervezet.</i></p> <p>A kiegyezéshez fűződő viták, a kiegyezés alternatívái.</p> <p>Politikai élet, társadalmi változások és gazdasági fejlődés a dualizmus korában. <i>Főzárkózás, lemaradás; Népeség, demográfia.</i></p> <p>Budapest világvárossá válása.</p> <p>A nemzetiségi kérdés alakulása, a zsidó emancipáció. <i>Szegregáció, bünbakkeresés</i></p> <p>A dualizmus válságjelei.</p> <p>A tudomány és művészet a dualizmus korában.</p> <p>Életmód a századfordulón.</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Példák gyűjtése a szabadságharcot követő megtorlás és üldöztetés magyar, valamint más nemzetiségű áldozatairól, formáiról, eszközeiről, méretéről. <i>(Pl. a lengyel, olasz és német származású honvéd tisztek kivégzése, a hazai zsidó közösségekre kirótt hadisarc.)</i> – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, statisztikai táblázatokból. <i>(Pl. a dualizmuskori gyáripar.)</i> – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek felismerése, bemutatása. <i>(Pl. az aradi vértanúk búcsúlevelei, a tisztaeszlári vérvád képtelensége.)</i> – Különböző történelmi elbeszélések összehasonlítása a narráció módja alapján. <i>(Pl. a kiegyezés mérlege Eötvös József és Kossuth</i> 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Arany János: A walesi bárdok, a századforduló irodalmi élete <i>(pl. a Nyugat).</i></p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Romantika és realizmus <i>(pl. Munkácsy Mihály), a szecesszió és eklektika jellemzői (pl. Steindl Imre: Országház).</i></p> <p><i>Ének-zene:</i> Liszt Ferenc, az operett születése, Bartók Béla, Kodály Zoltán.</p> <p><i>Földrajz:</i> Folyamszabályozás, természetkárosítás, árvizek kiváltó okai.</p> <p><i>Fizika:</i> Az elektrifikáció, a transzformátor, a villamos mozdony, a karburátor.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> Magyar olimpiai részvétel – Hajós Alfréd, magyar sikersportágak <i>(pl. úszás, vívás).</i></p> <p><i>Informatika:</i> Internetes forrásgyűjtés pl. a dualizmus kori élclapok</p>

	<p><i>Lajos írásai alapján.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltevések megfogalmazása egyes jelenségek háttéréről, feltételeiről, okairól. <i>(Pl. a zsidó emancipáció okai, a zsidóság részvétele a modernizációban.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Folyamatábra, diagram készítése. <i>(Pl. a dualizmus pártviszonyai.)</i> – Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák) készítése. <i>(Pl. a dualista állam.)</i> – Beszámoló, kiselőadás tartása történelmi forrásszövegek alapján. <i>(Pl. dualizmuskori színházkultúra.)</i> – Események, történetek, jelenségek mozgásos, táncos, dramatikus megjelenítése. <i>(Pl. jelenetek egy pesti kávéház mindennapjaiból.)</i> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az európai történelem és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. <i>(Pl. a kiegyezés létrejöttét elősegítő külpolitikai tényezők számbavétele.)</i> – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. <i>(Pl. a magyarországi vasúthálózat fejlődése.)</i> 	<p>(Bolond Miska, Borsszem Jankó, Üstökös) anyagából.</p>
<p>Értelmező kulcsfogalmak</p>	<p>Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, jelentőség.</p>	

<p>Tartalmi kulcsfogalmak</p>	<p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, korfa, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, önkényuralom, hatalmi ág, egyeduralom, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselő, vallás, jogegyenlőség, emancipáció.</p>
<p>Fogalmak, adatok</p>	<p><i>Fogalmak:</i> emigráció, passzív ellenállás, húsvéti cikk, kiegyezés, dualista monarchia, közös ügy, gazdasági kiegyezés, Dunai Konföderáció, nemzetiségi törvény, horvát-magyar kiegyezés, Szabadelvű Párt, Szociáldemokrata Párt, választójog, torlódó társadalom, úri középosztály, dzsentr, kivándorlás, asszimiláció, zsidó emancipáció, állami anyakönyvezés, polgári házasság, népoktatás, millennium. <i>Személyek:</i> Haynau, Alexander Bach, Deák Ferenc, Andrássy Gyula, Eötvös József, Löw Immanuel, Tisza Kálmán, Baross Gábor, Wekerle Sándor, Tisza István, Puskás Tivadar, Kandó Kálmán, Ganz Ábrahám. <i>Topográfia:</i> Arad, Osztrák-Magyar Monarchia, Budapest, Bécs, Fiume, Bosznia-Hercegovina. <i>Kronológia:</i> 1849. október 6. (az aradi vértanúk kivégzése), 1865 (Deák Ferenc húsvéti cikke), 1867 (a kiegyezés, Ferenc József megkoronázása), 1868 (a nemzetiségi és népiskolai törvény, a horvát-magyar kiegyezés), 1875-90 (Tisza Kálmán miniszterelnöksége), 1873 (Budapest létrejötte), 1896 (a millennium), 1905 (a Szabadelvű Párt választási veresége, belpolitikai válság).</p>

Tematikai egység	Az első világháború és következményei	Órakeret 16 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A tudomány és technika fejlődésének új szakasza. Nagyhatalmi konfliktusok és a szövetségi rendszerek kialakulása. A keleti kérdés. A dualista monarchia válsága.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>◀ A tanuló megérti, hogy ugyanazzal a történelmi eseménnyel kapcsolatban az okok és a következmények kiválasztása és logikai összerendezése között jelentős különbségek lehetnek. Érzékeli, hogy az okozati összefüggések feltárása közötti különbségek miatt lényeges eltérések lehetnek ugyanazon történelmi esemény bemutatása, értelmezése és értékelése között. Látja az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és azok komplex jellegét. Felismeri, hogy a korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Érti, hogy az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódo harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek.</p>	

	<p>Felismeri a háború sajátos, az emberi történelemben ez idáig nem létező új vonásait. Tisztában van a háború emberiségre gyakorolt romboló morális hatásaival. Ismeri és érti a trianoni trauma lényegét, máig tartó hatásainak mozgatórugóit. Megérti, hogy a későbbi győztesek olyan – sok tekintetben irracionális, megalázó – békeszerződéseket kényszerítettek rá a legyőzöttekre, melyekkel igazolni lehetett a háborús társadalmi áldozatvállalás értelmét, ugyanakkor ezek magukban hordozták egy újabb fegyveres konfliktus kényszerét.</p> <p>Reálisan értékeli a történelmi tényeket, figyelembe véve a háborút lezáró békerendszert. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra. Érti az oroszországi események társadalmi, gazdasági, ideológiai hátterét és az emberi történelem további alakulására gyakorolt hatásait. Látja, hogy a világháború Európa hatalmi pozícióvesztését, az Egyesült Államok centrális helyzetbe kerülését, a bolsevizmus hatalomra jutását, a tömegdemokráciák kialakulását, valamint a korábban egységesülő világiac felbomlását eredményezte.</p> <p>Képes különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Önálló véleményt tud megfogalmazni történelmi eseményekről.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Az első világháború. <i>Hadviselés.</i></p> <p>Magyarország az első világháborúban.</p> <p>A februári forradalom és a bolsevik hatalomátvétel. A diktatúra kiépülése Szovjet-Oroszországban.</p> <p>A háborús vereség következményei Magyarországon: az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása, az őszirózsás forradalom, a tanácsköztársaság.</p> <p>Az első világháborút lezáró békerendszer.</p> <p>A trianoni békediktátum. <i>Kisebbség, többség, nemzetiségek.</i></p> <p>Új államok Közép-Európában. A határon túli magyarság sorsa.</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. <i>(Pl. háborús veszteségek.)</i> – Önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból. <i>(Pl. haditudósítások, plakátok.)</i> – Információk gyűjtése múzeumokban. <i>(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző szövegek, képek, plakátok, karikatúrák vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából. <i>(Pl. Ferenc József korának plakátjai, karikatúrái.)</i> – Tanult ismeretek problémaközpontú elrendezése. <i>(Pl. hadicélok, haditervek – békecélok, békeelvek, és ezek megvalósulása.)</i> 	<p><i>Földrajz:</i></p> <p>Európa domborzata és vízrajza.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Móricz Zsigmond: Barbárok, Ady Endre, Babits Mihály háborús versei.</p> <p><i>Kémia:</i></p> <p>Hadászatban hasznosítható vegyi anyagok.</p> <p><i>Mozgókép kultúra és médiaismeret:</i></p> <p>Tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre.</p>

<p><i>Kisállamok, nagyhatalmak.</i></p>	<p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Esszé írása történelmi-társadalmi témákról (<i>Pl. a trianoni békediktátum hatásai.</i>) – Mások érvelésének összefoglalása és figyelembe vétele. A véleménykülönbségek tisztázása. (<i>Pl. Magyarország részvétele a világháborúban.</i>) – Történetek dramatikus megjelenítése. (<i>Pl. a magyar delegáció részvétele a béketárgyalásokon.</i>) <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kronológiai adatok rendezése. (<i>Pl. a háború kiemelkedő eseményeinek időrendje.</i>) – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai adatainak elhelyezése vaktérképen. (<i>Pl. a békeszerződések területi vonatkozásai.</i>) 	
<p>Értelmező kulcsfogalom</p>	<p>Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség, történelmi nézőpont.</p>	
<p>Tartalmi kulcsfogalom</p>	<p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, demokrácia, monarchia, köztársaság, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, vallás, monoteizmus, vallásüldözés, antiklerikalizmus.</p>	
<p>Fogalmak, adatok</p>	<p><i>Fogalmak:</i> villámháború – állóháború/állásháború, központi hatalmak, frontvonal, hátsország, antant, jóvátétel, Népszövetség, revízió, reváns, bolsevik, szovjet, kommunizmus, öszirózsás forradalom, Kommunisták Magyarországi Pártja (KMP), egypártrendszer, proletárdiktatúra, egyházellenesség, vallásellenesség, ellenforradalom, kormányzó, vörösteror, fehérterror.</p> <p><i>Személyek:</i> Lenin, Trockij, Wilson, Clemenceau, IV. Károly, Károlyi</p>	

	<p>Mihály, Jászi Oszkár, Garami Ernő, Kun Béla, Aponyi Albert, Horthy Miklós.</p> <p><i>Topográfia:</i> Szarajevó, Doberdó, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Csehszlovákia, a balti államok, Lengyelország, a trianoni Magyarország.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1914-18 (az első világháború), 1914. június 28. (a szarajevói merénylet) 1914. július 28. (az Osztrák–Magyar Monarchia hadat üzen Szerbiának, a világháború kirobbanása), 1917 (a februári forradalom és a bolsevikok hatalomátvétele Oroszországban), 1918. október 31. (az őszirózsás forradalom győzelme), 1918. november 3. (a padovai fegyverszünet), 1919 (a békekonzferencia kezdete, a versailles-i béke), 1919. március 21. – augusztus 1. (a proletárdiktatúra időszaka), 1920. június 4. (a trianoni békediktátum aláírása).</p>
--	--

Tematikai egység	Európa és a világ a két világháború között	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A gazdasági világválság és következményei az Egyesült Államokban és Európában, diktatúrák és diktátorok földrészünkön.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló átlátja, hogy a politikai jogok kiterjesztése több országban a szociális demagógia felerősödésével járt, így utat nyitott a szélsőséges elemek hatalomra kerülésének, akik diktatórikus rendszereket vezettek be. Ismeri a diktatúrák működési mechanizmusát; tudja, hogy faji vagy osztályalapon, a bűnbakképzés eszköztárát alkalmazva embercsoportokat bélyegeztek meg, telepítettek ki, vagy gyilkoltak meg, és a társadalmat „fenyegető veszélyre” való tekintettel mindenkinek korlátozták a szabadságjogait.</p> <p>Érti, hogy az emberek élete még akkor is különböző, ha ugyanabban a korban és ugyanabban az országban éltek, hiszen az adott korban is különböző gondolkodású emberek léteztek, ezért a korszakra jellemző általános dolgok nem mindig igazak mindenkire.</p> <p>A tanuló érti, hogy az Egyesült Államokban az 1920-as évek nagy gazdasági fejlődést és lényeges életmódbeli átalakulást hoztak (pl. az autók elterjedése), amelyet az évtized végi nagy válság követett. Látja, hogy a válságból való kilábalást különbözőképpen találták meg a világ vezető hatalmai és országai.</p> <p>Felismeri, hogy a háborús pusztítás, különösen a vereség és a gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése. Belátja, hogy a korszakban megtörtént az elitkultúra és a tömegkultúra végérvényes szétválása. Tudja, hogy a korszakban hatalmas lépés történt a női emancipáció felé.</p> <p>Képes társadalmi-történelmi események összehasonlítására, értékrendek egybevetésére, azok értékelésére, saját álláspont megfogalmazására.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Az 1920-as évek politikai és gazdasági viszonyai.</p> <p>Demokráciák és tekintélyuralmi rendszerek Európában a két világháború</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <p>– Ismeretszerzés különböző statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. (Pl. a német választások)</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Az avantgárd (pl. Apollinaire, Borges, Bulgakov, Faulkner, Thomas Mann, Orwell, Szolzsenyicin, Iszaak Babel).</p>

<p>között. <i>Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.</i></p> <p>Az olasz fasiszta állam és ideológia jellemzői.</p> <p>A kommunista diktatúra a Szovjetunióban.</p> <p>Az 1929-33-as világgazdasági válság jellemzői és következményei. Az Amerikai Egyesült Államok válasza a válságra: a New Deal.</p> <p>A nemzetiszocialista ideológia és a náci diktatúra jellemzői. <i>Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda. A fanatizmus jellemzői és formái. Szegregáció, bünbakkeresés</i></p> <p>Nemzetközi viszonyok a két világháború között.</p> <p>A gyarmatok helyzete.</p> <p>Tudomány és művészet a két világháború között. <i>Korok, korstílusok.</i></p> <p>Életmód és mindennapok a két világháború között. <i>Nők és férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák.</i></p>	<p><i>eredményei 1928–33 között; a munkanélküliség alakulása az Egyesült Államokban 1929–1937.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. a GULAG táborainak élete.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek okairól. <i>(Pl. az antiszemitizmus okai.)</i> – Különböző szövegek, hanganyagok stb. vizsgálata a hitelesség szempontjából. <i>(Pl. különböző propagandafilmszövegek elemzése.)</i> – Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról. <i>(Pl. Gandhi és a polgári engedetlenségi mozgalom.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Folyamatábra, diagram készítése. <i>(Pl. a világgazdasági válság jelenségei.)</i> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A történelmi tér változásainak leolvasása különböző térképekről. <i>(Pl. Kelet-Közép-Európa</i> 	<p><i>Vizuális kultúra:</i> A technikai képalkotás: fényképezés, film jelentősége. Az avantgárd: Picasso: Guernica. Fényképek értelmezése.</p> <p><i>Ének-zene:</i> Az avantgárd zene, a dzsessz.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> Vitaminok, penicillin – antibiotikumok, védőoltások.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> A média kifejező eszközei és ezek hatásmechanizmusa. A korszak stílusirányzatai.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> Olimpiatörténet – a berlini olimpia (1936).</p> <p><i>Informatika:</i> Archív filmfelvételek keresése az interneten és elemzésük.</p>
---	--	--

	<p><i>nemzetiségi térképének összevetése az első világháború előtti és utáni államhatárokkal.)</i></p> <p>– Történelmi időszakok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából. <i>(Pl. a hagyományos női szerep megváltozása fél évszázad alatt.)</i></p>	
Értelmező kulcsfogalmak	Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, népességszaporodás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ág, egyeduradalom, monarchia, demokrácia, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselő, vallás, vallásüldözés.	
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> általános választójog, tömegpárt, fasiszmus, korporatív állam, kisantant, Dawes-terv, pártállam, államosítás, kollektivizálás, tervutasításos rendszer, GULAG, személyi kultusz, koncepciók per, tőzsde, túltermelési válság, New Deal, totális diktatúra, tömeg propaganda, nemzetiszocializmus, fajelmélet, zsidóüldözés, Führer, SS, Berlin-Róma tengely, Anschluss, tekintélyelvű állam, erőszakmentes ellenállás, magaskultúra (elitkultúra), tömegkultúra.</p> <p><i>Személyek:</i> Mussolini, Sztálin, Roosevel, Keynes, Hitler, Goebbels, Gandhi.</p> <p><i>Topográfia:</i> Kelet-Közép-Európa, Szovjetunió, Brit Nemzetközösség, Berlin, weimari köztársaság, Moszkva, Saar-vidék, Rajna-vidék, Szudéta-vidék.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1922 (fasiszta hatalomátvétel Olaszországban, a Szovjetunió létrehozása), 1924 (a Dawes-terv), 1925 (a locarnói egyezmény), 1929-1933 (a világgazdasági válság), 1933 (Hitler hatalomra kerülése), 1936 (Berlin-Róma tengely), 1938 (Anschluss, a müncheni konferencia).</p>	

Tematikai egység	Magyarország a két világháború között	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Politikusportrék a két világháború közötti Magyarországon. Trianon és következményei – a nemzeti összetartozás napja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ A tanuló felismeri, hogy önmagában az a tény, hogy egy történelmi beszámolóban nincsenek valótlan tények és hamis állítások, nem biztosítja azt, hogy a beszámoló hiteles és megbízható képet ad az eseményekről. Félrevezető lehet például az, ha bizonyos tényeket nem	

	<p>említ, vagy olyan összefüggéseket sugall az események között, amelyek valójában nem léteztek.</p> <p>Érti a kisebbségi lét problémáit, átérzi a határok által elszakított területeken kisebbségi sorba kényszerített magyarság helyzetét.</p> <p>Szélsőségektől mentesen értékeli az adott történelmi időszakot, annak eseményeit és személyiségeit. Tisztában van a külpolitikai alternatívákkal és képes azonosítani azok mozgatórugóit. Érti, hogy a két világháború közötti magyar fejlődés legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt.</p> <p>Tudatosulnak benne a trianoni békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásai.</p> <p>Képes különböző időszakokat bemutató történelmi térképek összehasonlítására, a különböző változások (területi, etnikai, demográfiai stb.) hátterének a feltárására.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A konszolidáció kezdete folyamata, jellemzői, eredményei és válsága. <i>Államformák, államszervezet.</i></p> <p>A válság és hatása: a belpolitikai élet változásai az 1930-as években. <i>Szegregáció, bűnbakkeresés</i></p> <p>A magyar külpolitika céljai és lehetőségei a két világháború között. <i>Kisállamok, nagyhatalmak.</i></p> <p>A revízió lépései és politikai következményei Magyarországon.</p> <p>Társadalom és életmód Magyarországon a két világháború között. <i>Szegények és gazdagok világa. Egyenlőség, emancipáció.</i></p> <p>Tudomány és művészet a két világháború között.</p> <p>Tömegkultúra és -sport. <i>Tömegtájékoztató, sajtó, propaganda.</i></p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. <i>(Pl. magyar gazdaság a két világháború között.)</i> – Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. az egyes társadalmi csoportok életkörülményei.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek mozgatórugóiról. <i>(Pl. Horthy Miklós politikai életpályája.)</i> – Történelmi – társadalmi adatok, modellek és elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. <i>(Pl. a magyar külpolitika mozgástere, alternatívái.)</i> – Különböző hanganyagok, filmek vizsgálata a történelmi hitelesség 	<p><i>Földrajz:</i></p> <p>Magyarország és Közép-Európa természeti adottságai.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>A Nyugat mint folyóirat és mint mozgalom; József Attila; a népi írók; a határon túli irodalom.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i></p> <p>Tömegkommunikáció, médiumok hatása a mindennapi életre, a magyar hangosfilmgyártás kezdetei. propaganda-eszközök</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>Szent-Györgyi Albert.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>avantgárd – Kassák Lajos.</p> <p><i>Informatika:</i></p> <p>Anyaggyűjtés tudatos és kritikus internethasználattal a revízió, irredentizmus témájában.</p>

	<p>szempontjából. <i>(Pl. a korabeli játékfilmekből kirajzolódó mindennapi élet és társadalomkép összevetése a történeti valósággal).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A Horthy korszak politikai antiszemitizmusa valamint a kultúra és tudomány területén elszenvedett veszteség közötti kapcsolat feltárása. <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tabló készítése. <i>(Pl. a korszak helytörténeti vonatkozásai.)</i> – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény érthető megfogalmazása. <i>(Pl. az antiszemitizmus témában.)</i> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. <i>(Pl. a német befolyás erősödése és hatásai.)</i> – Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének elhelyezése vaktérképen. <i>(Pl. a revíziós politika eredményei 1938–39.)</i> 	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó,	

	politika, állam, államforma, államszervezet, monarchia, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, centrum, periféria, választójog, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> konszolidáció, antiszemitizmus, numerus clausus, földreform, népszövetségi kölcsön, pengő, Magyar Nemzeti Bank, revízió, irredentizmus, kultúrfölény, társadalombiztosítás, agrárrolló, népi mozgalom, nyilas mozgalom, nyílt és titkos szavazás, zsidótörvény, győri program, első bécsi döntés.</p> <p><i>Személyek:</i> Teleki Pál, Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Gömbös Gyula, Imrédy Béla, Szent-Györgyi Albert.</p> <p><i>Topográfia:</i> Felvidék, Kárpátalja.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1920 (a numerus clausus, földreform) 1921-31 (Bethlen István miniszterelnöksége), 1927 (a pengő bevezetése), 1932-1936 (Gömbös Gyula miniszterelnöksége), 1938. november 2. (az első bécsi döntés), 1939. március (Kárpátalja visszacsatolása).</p>

Tematikai egység	A második világháború	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	A második világháború jellemzői és következményei. Magyarország a második világháborúban. A holokauszt Európában és Magyarországon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló ismeri az újfajta hadviselés jellegzetességeit és azok hatásait, a hátországot, a civil lakosságot sem kímélő modern totális háború jellemzőit és a tömegpusztító hadászati eszközök használatát. Feltárja a politikai antiszemitizmus megnyilvánulásai megerősödésének mozgatórugóit, azonosítja veszélyeit, Elítéli a diszkriminációt, és elutasítja az ún. fajelméletet és annak következményeit (megkülönböztetés, jogfosztás, elkülönítés, deportálás, megsemmisítés). Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája. Belátja, hogy az ország számára veszteségként értelmezhető a hazai zsidó származású művészek, tudósok, feltalálók kirekesztése, emigrációba kényszerülése, fizikai megsemmisítése (pl. Neumann, Teller, Szilárd, Rejtő, Radnóti, Szerb). Megismer olyan történelmi helyzeteket, amelyek a háborús viszonyok közötti népek, népcsoportok vagy személyek megmentését eredményezték.</p> <p>Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára, és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően. Tisztában van a háborús vereség és a megszállás közvetett és közvetlen következményeivel (pl. malenkij robotra elhurcolt magyar és német származású civilek, német nemzetiségű lakosság kitelepítése, a szlovákiai magyarok áttelepítése).</p> <p>Képes önálló véleményt megfogalmazni társadalmi-történelmi eseményekről, azok főbb szereplőiről. Képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és megvitatni, valamint a hatalmon lévők és a társadalom felelősségének mérlegelésére a hazánkat érintő alapvető tragédiákban (pl. a doni katasztrófa, a holokauszt).</p> <p>Belátja, hogy a XX. századi kirekesztésen (bűnbakképzésen) alapuló népi pirtások nem mehettek volna végbe a többségi társadalom tevőleges</p>	

	vagy hallgatólagos támogatása, valamint apátiája nélkül. Különösen igazolható ez a holokauszt esetében.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A második világháború kitörése. Hadi és diplomáciai események a Szovjetunió elleni német támadásig. <i>Békék, háború, hadviselés.</i></p> <p>A fordulat a háború menetében.</p> <p>A szövetségesek együttműködése és győzelme. <i>Egyezmények, szövetségek.</i></p> <p>A második világháború jellemzői. A holokauszt. <i>Szegregáció, bűnbakkeresés.</i></p> <p>Magyarország háborúba lépése és részvétele a keleti fronton.</p> <p>Kállay Miklós miniszterelnöksége.</p> <p>A német megszállás és nyilas uralom. Felszabadulás és szovjet megszállás.</p> <p>Háborús veszteségeink. A zsidóüldözés társadalmi, eszmei háttere és a holokauszt Magyarországon. <i>A fanatizmus jellemzői és formái.</i></p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés szaktudományi munkákból. <i>(Pl. Magyarország háborús veszteségeiről.)</i> – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból. <i>(Pl. az első és második zsidótörvény; leírások és visszaemlékezések a malenkij robothoz, valamint a kitelepítésekhez kapcsolódóan).</i> – Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. kollaboránsok, ellenállók, embermentők, passzív szemlélők a második világháborúban.)</i> – Ismeretszerzés a holokauszt témájában a kapcsolódó emlékhelyek és múzeumok segítségével <i>(pl. látogatás a Holokauszt Emlékközpontban, illetve a holokauszt más jelentős hazai emlékhelyén; az auschwitz-birkenau-i haláltábor helyén létrehozott emlékhely és múzeum megtekintése).</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Híres emberek jellemzése <i>(Pl. Churchill, a brit elszántság jelképe.)</i> – Értékrendek összehasonlítása, saját 	<p><i>Fizika:</i> Nukleáris energia, atombomba.</p> <p><i>Etika:</i> Az intolerancia, a gyűlölet, a kirekesztés, a rasszizmus.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Radnóti Miklós, Semprun: A nagy utazás, Kertész Imre: Sorstalanság. Személyes történetek, naplók, memoárok.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A technikai képalkotás: fényképezés, a film jelentősége. Fényképek értelmezése <i>(pl. Capa: A normandiai partraszállás fényképei).</i></p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Videó-interjúk, visszaemlékezések, a videó-interjú, mint műfaj elemzése.</p> <p><i>Informatika:</i> Archív filmfelvételek keresése az interneten, és elemzésük.</p>

	<p>értékek tisztázása. (Pl. Göring-, Höss-idézetek alapján a náci gondolkodásról.)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Történelmi-társadalmi jelenségek értékelése a saját értékrend alapján. (Pl. holokauszt.) – Filmek történelmi hitelességének vizsgálata. (Pl. A halál ötven órája [1965].) – Kérdések megfogalmazása a forrás megbízhatóságára vonatkozóan (pl. Horthy Miklós emlékiratai kapcsán). – A zsidótörvények változásainak felismerése, az okok megkeresése. <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Események dramatikus megjelenítése. (Pl. Churchill és Rooseveltt vitája a második front megnyitásának helyszínéről.) – Érvelés: (pl. a náci fajelmélet tarthatatlansága.) <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A történelmi tér változásainak leolvasása térképekről. (Pl. a náci Németország és a Szovjetunió terjeszkedése 1939–1941.) – Kronológiai adatok rendezése. 	
<p>Értelmező kulcsfogalmak</p>	<p>Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, történelmi nézőpont.</p>	
<p>Tartalmi kulcsfogalmak</p>	<p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességfogyás, migráció, életmód, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó,</p>	

	politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> háromhatalmi egyezmény, tengelyhatalmak, koncentrációs tábor, megsemmisítő tábor, népirtás, emberirtás, holokauszt, soá, porrajmos, genocídium, partizán, totális háború, furcsa háború, hadigazdaság, Vörös Hadsereg, antifasiszta koalíció, fegyveres semlegesség, második bécsi döntés, „hintapolitika”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság, kiugrási kísérlet, malenkij robot.</p> <p><i>Személyek:</i> Hitler, Churchill, Sztálin, Roosevelt, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Wallenberg.</p> <p><i>Topográfia:</i> Leningrád, Pearl Harbor, Midway, El-Alamein, Sztálingrád, Kurszk, Auschwitz, Jalta, Potsdam, Hiroshima, Normandia, Újvidék, Kamenyec-podolszki, Voronyezs, Don-kanyar, Délvidék és Észak-Erdély.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1939. augusztus 23. (a szovjet-német meg nem támadási egyezmény), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitör a második világháború), 1941. június 22. (Németország megtámadja a Szovjetuniót), 1942 (a Midway-szigetekenél lezajlott ütközet, az el-alameini csata), 1943 (véget ér a sztálingrádi csata, a kurszki csata), 1944. június 6. (megkezdődik a szövetségesek normandiai partraszállása), 1945. február (a jaltai konferencia), 1945. május 9. (az európai háború befejeződése), 1945. augusztus 6. (atomtámadás Hiroshima ellen), 1945. szeptember 2. (Japán fegyverletételével véget ér a második világháború).</p> <p>1940. augusztus 30. (a második bécsi döntés), 1941. április (magyar támadás Jugoszlávia ellen), 1941. június 26. (Kassa bombázása), 1942–1944 tavasza (Kállay Miklós miniszterelnöksége), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. március 19. (a németek megszállják Magyarországot), 1944. október 15-16. (Horthy Miklós sikertelen kiugrási kísérlete, nyilas hatalomátvétel), 1944. december 21. (Debrecenben összeül az Ideiglenes Nemzetgyűlés), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon).</p>

Tematikai egység	Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A második világháború eseményei, a sztálinizmus jellemzői, az Amerikai Egyesült Államok politikai és gazdasági viszonyai, a gyarmatok helyzete a két világháború között.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló felismeri, hogy a katonai és a gazdasági erőviszonyok között lehetnek összefüggések. A katonai fölény azonban nem jelent feltétlenül gazdasági és kulturális fölényt.</p> <p>Felismeri és elítéli a diktatórikus rendszerek szabadságot korlátozó és versenyképtelen vonásait. Belátja, hogy a demokrácia a közös döntés intézményrendszerének az emberi jogokat leginkább biztosító formája.</p> <p>A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit. Hiteles kép alakul ki benne a két tömbben élők különböző helyzetéről, mindennapjairól.</p>	

	Képes társadalmi-történelmi jelenségeket értékrendek alapján mérlegelni, társadalmi-történelmi témákat vizuálisan ábrázolni, valamint a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra.	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A nyugati országok gazdasági és katonai integrációja. Az új világgazdasági rendszer kialakulása. <i>Erőforrások és termelési kultúrák.</i></p> <p>A szovjet tömb kialakulása, jellemzői. A hidegháborús szembenállás, a kétpólusú világ, a megosztott Európa. <i>Egyezmények, szövetségek.</i></p> <p>A gyarmati rendszer felbomlása (India, Kína), a „harmadik világ”.</p> <p>A közel-keleti konfliktusok. Izrael Állam létrejötte, az arab világ átalakulása. Izrael a Közel-Kelet demokratikus állama, a Kárpát-medencén kívüli legnagyobb magyar ajkú kisebbség otthona.</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. <i>(Pl. a két szuperhatalom jellemzőinek összegyűjtése.)</i> – A tanultak felhasználása új feladathelyzetekben. <i>(Pl. Kelet-Közép-Európa országainak szovjetizálása.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Folyamatábra, diagram készítése. <i>(Pl. a két szuperhatalom katonai kiadásai.)</i> – Beszélgetés egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. <i>(Pl. az iszlám fundamentalizmus okai, hatásai.)</i> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel. <i>(Pl. Közép-Európa államai a szocializmus időszakában és napjainkban.)</i> – Tanult helyek megkeresése a térképen. <i>(Pl. a két tömb meghatározó államai.)</i> 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Orwell, Szolzsenyicin, Hrabal, Camus, Garcia Marquez.</p> <p><i>Kémia:</i> Hidrogénbomba, nukleáris fegyverek.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> A posztmodern, intermedialis művészet.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> Olimpiatörténet.</p>
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog,	

	állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselő, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ), szuperhatalom, vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, kétpólusú világ, NATO, Varsói Szerződés, KGST, Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), berlini fal, harmadik világ, el nem kötelezettek mozgalma, újantiszemitizmus.</p> <p><i>Személyek:</i> Sztálin, Mao Ce-tung, Truman, Adenauer, Hruscsov, Kennedy, Ben Gurion.</p> <p><i>Topográfia:</i> NSZK, NDK, Izrael, Kuba, Korea, Vietnam.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1945 (az ENSZ létrejötte), 1947 (a Truman-elv, a párizsi béke, India függetlensége), 1948 (Izrael létrejötte), 1949 (az NSZK, az NDK, a NATO, a KGST, a Kínai Népköztársaság létrejötte, a szovjet atombomba), 1950–1953 (a koreai háború), 1956 (az SZKP XX. kongresszusa, a szuezi válság), 1957 (a római szerződések), 1959 (a kubai forradalom), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1962 (a kubai rakétaválság), 1962–1965 (a második vatikáni zsinat).</p>

Tematikai egység	Magyarország 1945–1956 között	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A szovjet megszállás és a kommunista diktatúra jellemzői. Az 1956-os forradalom és szabadságharc kiemelkedő személyiségei és céljai. A határon túli magyarság sorsa. Október 23. mint iskolai ünnepély.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló felismeri, hogy amikor egy esemény bekövetkeztének az okait kutatjuk, nemcsak azt a kérdést kell feltenni magunknak, hogy miért következett be az esemény, hanem azt is, hogy miért nem valami más történt helyette. Látja a magyar és az egyetemes történelem összefüggéseit. Átlátja, hogy nehéz történelmi helyzetben az emberek nézeteit, döntéseit és cselekedeteit élethelyzetük miként befolyásolja. Megismeri és elítéli a totális kommunista diktatúra emberiség elleni bűneit. Átérti a forradalom és szabadságharc hőseinek és áldozatainak a sorsát, szolidáris velük. Belátja, hogy a szovjet megszállás és a kommunista diktatúra a lakosságot szabadságjogaiban korlátozta. A jogfosztások következményeként számosan emigrációba kényszerültek, amely az ország szempontjából veszteségként értelmezhető.</p> <p>Felismeri a szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeit. Megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Felismeri, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk egyik talpköve.</p> <p>Képes felhasználni különböző visszaemlékezők adatközléseit, kiszűrve azok szubjektív elemeit, objektív történelmi kép kialakítása céljából az adott korról.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Magyarország szovjetizálása, a kommunista diktatúra kiépítése, jellemzői.	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <p>– Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből és</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról.</p>

<p><i>Függetlenség és alávetettség.</i></p> <p>Az egypárti diktatúra működése a Rákosi-korszakban, valamint a gazdasági élet jellegzetességei. <i>Világkép, eszmék, ideológiák, társadalomkritika.</i></p> <p>Életmód, életviszonyok, munka, sport, kultúra, szórakozás.</p> <p>Az 1956-os forradalom és szabadságharc okai, háttere, főbb eseményei, jellemzői, szereplői. <i>Forradalom, reform és kompromisszum.</i></p>	<p>megfigyeléséből. (<i>Pl. az 1956-os események résztvevőinek visszaemlékezéseiből.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanultak felhasználása új helyzetekben. (<i>Pl. Magyarország szovjetizálása.</i>) – Az 1956-os forradalom és szabadságharc utcai hőseinek (<i>Pl.: Angyal István, Pongrácz Gergely; Mansfeld Péter</i>) megismerése elbeszélések, tanulmányok és visszaemlékezések segítségével. – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (<i>Pl. Tóth Ilona ügye.</i>) – Ismeret szerzése a diktatúra történetéhez kapcsolódó emlékhelyek és múzeumok segítségével (pl. látogatás a Terror Háza Múzeumban, a recski munkatábor területén létesült emlékhely [recski Nemzeti Emlékpark] felkeresése). – Ismeretszerzés különböző írásos forrásokból, vizuális rendezők készítése. (<i>Pl. magyar lakosság kivándorlásának és emigrációjának irányai, célállomásai [pl. Nyugat Európa országai, USA, Izrael] létszámadatai, és következményei.</i>) <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltételezések megfogalmazása híres emberek viselkedésének mozgatórugóiról. (<i>Pl.</i> 	<p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Dokumentumfilmek, híradók elemzése.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.</p> <p><i>Informatika:</i> Multimédia CD-ROM használatával Magyarország XX. századi eseményeinek és azok hátterének megismerése.</p>
---	---	---

	<p><i>Nagy Imre/Kádár János 1956-os szerepvállalása.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Érvek gyűjtése feltevések mellett és ellen, az érvek kritikai értékelése. <i>(Pl. koncepciós perek.)</i> – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. <i>(Pl. a Rákosi-korszak viccei.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Beszélgetés egy történelmi témáról. <i>(Pl. a Nyugat magatartása 1956-ban.)</i> – Folyamatábra, diagram készítése. <i>(Pl. az 1945. és 1947. évi választások eredményei.)</i> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. <i>(Pl. az 1956-os forradalom és környezete.)</i> 	
Értelmező kulcsfogalmak	Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.	
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselő, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, egyházüldözés, vallásszabadság.	
Fogalmak, adatok	<i>Fogalmak:</i> Szövetséges Ellenőrző Bizottság, földosztás, Független Kisgazdapárt, Nemzeti Parasztpárt, Magyar Kommunista Párt, Szociáldemokrata Párt, háborús bűnös, népbíróság, kitelepítés, lakosságcsere, Magyar Dolgozók Pártja (MDP), államosítás, népköztársaság, internálás, osztályharc, ÁVH, besúgó hálózat, ügynök, egypártrendszer, pártállam, reakciók, koncepciós perek, kulák, szövetkezet, beszolgáltatás, iparosítás, kétkeresős családmodell, aranycsapat, Petőfi	

	<p>Kör, MEFESZ, intervenció.</p> <p><i>Személyek:</i> Mindszenty József, Tildy Zoltán, Nagy Ferenc, Kovács Béla, Kéthly Anna, Esterházy János, Márton Áron, Rákosi Mátyás, Rajk László, Kádár János, Nagy Imre, Maléter Pál, Bibó István.</p> <p><i>Topográfia:</i> Recsk, Hortobágy, Sztálinváros (Dunaújváros), az 1956-os forradalom főbb fővárosi helyszínei, Mosonmagyaróvár.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1945. március (földosztás), 1946 (a forint bevezetése), 1947. február 10. (a párizsi béke), 1947 (kékcédulás választások), 1948 (a Magyar Dolgozók Pártjának megalakulása, a nyílt kommunista diktatúra kezdete, az iskolák államosítása), 1949 (a kommunista alkotmány, a Mindszenty- és a Rajk-per), 1950 (a szerzetesrendek feloszlata, a tanácsrendszer létrejötte), 1953–55 (Nagy Imre első miniszterelnöksége), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. október 28. (a forradalom győzelme), 1956. november 4. (szovjet támadás indul Magyarország ellen).</p>
--	---

Tematikai egység	A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A kétpólusú világ kialakulása a második világháborút követő években. A szovjet tömb és a nyugati integráció legfontosabb jellemzői. A hidegháborús szembenállás. A gyarmati rendszer felbomlása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló érti és tudja, hogy milyen tényezők vezettek a kétpólusú világrend megszűnéséhez. Felismeri a kommunista társadalmi-gazdasági berendezkedés fejlődésképtelenségét.</p> <p>Érti a két világrendszer közötti versengés legfontosabb mozgatórugóit, ismeri annak legfontosabb állomásait. Átlátja a leglényegesebb különbségeket a két szembenálló tömb országai között a politikai rendszer működése, a gazdaság, a társadalom és az életmód terén. Felismeri, hogy a modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiája és a kommunikációs rendszerek milyen szerepet töltek be a szovjet típusú rendszerek bukásában.</p> <p>Képes ismereteket meríteni különböző történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból. Ezek tanulmányozását követően kialakult álláspontját képes vitában megvédeni.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Szovjet-amerikai konfliktusok, a versengés és együttműködés formái, területei.	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Különböző élethelyzetek megfigyelése. (<i>Pl. mindennapi élet a vasfüggöny két oldalán.</i>) 	<p><i>Mozgóképkuháura és médiaismeret:</i></p> <p>Tömegkommunikáció, a média és a mindennapi élet.</p>
Demokrácia és a fogyasztói társadalom nyugaton – diktatúra és hiánygazdaság keleten.	<ul style="list-style-type: none"> – Egy történelmi oknyomozás megtervezése. (<i>Pl. az SZKP XX. kongresszusa.</i>) 	<p><i>Informatika:</i></p> <p>Neumann János és a modern számítógépek. Az internet.</p>
A vallások, az életmód (szabadidő, sport, turizmus) és a kulturális szokások (divat, zene) változásai a	<p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltevések történelmi személyiségek cselekedeteinek 	<p><i>Biológia-egészségta:</i></p> <p>A DNS és a géntechnológia.</p> <p><i>Fizika:</i></p> <p>Az űrkutatás.</p>

<p>korszakban.</p> <p>A kétpólusú világrend megszűnése: Németország egyesítése, a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése.</p>	<p>mozgatórugóiról. <i>(Pl. szovjet és amerikai politikusok szerepe a korszakban.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Elbeszélések, filmek vizsgálata a hitelesség szempontjából. <i>(Pl. A mások élete [2006].)</i> – Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása a különböző szereplők nézőpontjából. <i>(Pl. a hippy mozgalom.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i> Képi és egyéb információk elemzése. <i>(Pl. szovjet és amerikai karikatúrák elemzése.)</i></p> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kronológiai adatok rendezése. <i>(Pl. a hidegháború, enyhülés, kis hidegháború.)</i> – Egyszerű térkép-vázlatok készítése. 	<p><i>Ének-zene:</i> A beat és a rock. Szórakoztató zenei műfajok.</p>
<p>Értelmező kulcsfogalmak</p>	<p>Történelmi idő, ok és következmény, történelmi források, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.</p>	
<p>Tartalmi kulcsfogalmak</p>	<p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, piacgazdaság, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, emberi jog, állampolgári jog, diktatúra, birodalom, szuverenitás, centrum, periféria, népképviselő, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.</p>	
<p>Fogalmak, adatok</p>	<p><i>Fogalmak:</i> fegyverkezési verseny, enyhülési politika, szociális piacgazdaság, ökumené, harmadik világ, beat korszak, hippy mozgalom, olajválság, iszlám fundamentalizmus, terrorizmus, Cartha '77 mozgalom, prágai tavasz, diáklázadások, szolidaritás, Európai Unió, PC, mobiltelefon. <i>Személyek:</i> Tito, De Gaulle, Brezsnyev, Ceaușescu, Willy Brandt, Thatcher, Reagan, Gorbacsov, Helmut Kohl, Lech Wałęsa, Václav Havel, II. János Pál. <i>Topográfia:</i> Berlin, Helsinki, Prága, Gdańsk, Csernobil, Temesvár. <i>Kronológia:</i> 1964-1973 (a vietnami háború), 1967 (a „hatnapos háború”), 1968 (a prágai tavasz, a Brezsnyev-doktrína, párizsi diáklázadások), 1969 (az első Holdra szállás), 1975 (a helsinki értekezlet), 1989 (a kelet-közép-</p>	

európai rendszerváltások, a berlini fal lebontása), 1991 (a Szovjetunió szétesése, a délszláv válság és az Öböl-háború kirobbanása).
--

Tematikai egység	A Kádár-korszak	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A Kádár-korszak legfontosabb politikai, gazdasági, társadalmi és kulturális jellemzői. A szocialista rendszer válságának okai. A magyar rendszerváltás fordulópontjai és főszereplői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló családtagjain keresztül tájékozódik a megélt és megírt történelem különbözőségeiről. Tudatosítja a hatalom által a társadalomra kényszerített kompromisszum jellemzőit és hatásait. Átlátja a szocialista időszak Magyarország további történelmére és jelenére gyakorolt hatásait. Megérti, hogy Kádár János személye és a nevével fémjelzett korszak miért osztja meg ma is a közvéleményt. A tanuló megismeri az 1956-os forradalom és szabadságharcot követő kegyetlen megtorlás tényeit, a törvénytelen bírósági tárgyalások, ítéletek jellemzőit. Ismeri a Kádár-rendszer jellegét, és tisztában van annak mozgásterével. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát. Ismeri a békés rendszerváltás menetét. Képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, meghatározott álláspontok cáfolására, véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Megtorlás és a konszolidáció.</p> <p>Gazdasági reformok, társadalmi változások a Kádár-korszakban.</p> <p>Életmód és mindennapok, a szellemi- és sportélet.</p> <p>A Kádár-rendszer válsága, a külpolitikai változások és az ellenzéki mozgalmak.</p> <p>A rendszerváltás „forgatókönyve”, mérlege, nyertesek és vesztesek. <i>Forradalom, reform és kompromisszum.</i></p> <p>Nemzetiségek Magyarországon a kétpólusú világ időszakában. <i>Népesség, demográfia.</i></p> <p>A határon túli és a világban</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, diagramokból. <i>(Pl. a földterületek nagyságának változása 1956-1980 között.)</i> – Ismeretszerzés írásos forrásokból. <i>(Pl. a gazdasági mechanizmus reformja.)</i> – Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. a Kádár-korszak besúgói; ellenzéke.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek háttéréről. <i>(Pl. a magyar társadalom</i> 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Németh László, Nagy László, Sütő András, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Dokumentumfilmek, híradók elemzése; stílusirányzatok: budapesti iskola.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> Olimpiatörténet, magyar részvétel és sikerek a korszak olimpiáin.</p>

<p>szétszóródott magyarság helyzete a kétpólusú világ időszakában.</p>	<p><i>megbékélése a kádári hatalommal.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tételmondat meghatározása, szövegtömörítés. <i>(Pl. a rendszerváltó pártok programjai.)</i> – Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása. <i>(Pl. a Kádár-korszak viccei.)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Folyamatábra, diagram készítése. <i>(Pl. a parlamenti patkó az 1990-es választás után.)</i> – Beszámoló, kiselőadás tartása <i>(Pl. ifjúsági szubkultúrák a Kádár-korszakban címmel.)</i> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A világtörténet, az európai és a magyar történelem kölcsönhatásainak elemzése. <i>(Pl. összehasonlító kronológiai táblázat készítése.)</i> 	
<p>Értelmező kulcsfogalmak</p>	<p>Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.</p>	
<p>Tartalmi kulcsfogalmak</p>	<p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági szereplők, gazdasági kapcsolatok, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselő, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallás, vallásüldözés, vallásszabadság.</p>	
<p>Fogalmak, adatok</p>	<p><i>Fogalmak:</i> Magyar Szocialista Munkáspárt (MSZMP), disszidens, amnesztia, új gazdasági mechanizmus, háztáji, második gazdaság, „három T”, lakótelep, televízió, Rubik-kocka, ellenzéki mozgalmak, szamizdat, besúgó, ügynök, monori találkozó, lakiteleki találkozó, ellenzéki</p>	

	<p>kerekasztal, spontán privatizáció, falurombolás, MDF, SZDSZ, FIDESZ, MSZMP, FKgP, KDNP, MSZP, többpártrendszer, gyülekezési jog, pluralizmus, jogállam, nemzeti kerekasztal, sarkalatos törvények, Alkotmánybíróság.</p> <p><i>Személyek:</i> Kádár János, Nagy Imre, Pozsgay Imre, Tőkés László, Antall József, Göncz Árpád, Sólyom László, Teller Ede.</p> <p><i>Topográfia:</i> Salgótarján, Szászhalmabatta, Monor, Lakitelek, Bős-Nagymaros.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1958 (Nagy Imre kivégzése), 1963 (részleges amnesztia), 1968 (az új gazdasági mechanizmus bevezetése), 1971 (magyar-vatikáni megállapodás, Mindszenty József elhagyja Magyarországot), 1978 (az Egyesült Államok visszaadja a Szent Koronát), 1985 (a monori találkozó), 1987 (a lakiteleki találkozó), 1980 (Farkas Bertalan a világűrben), 1989. június 16. (Nagy Imre és mártírtársainak újratemetése), 1989. október 23. (a harmadik Magyar Köztársaság kikiáltása), 1989 (társasági és egyesülési törvény), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (a szovjet csapatok kivonása Magyarországról).</p>
--	---

Tematikai egység	Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unió létrejötte és az európai polgárok alapvető jogai. A vasfüggöny lebontása és következményei a keleti blokk országaiban. Globális problémák: urbanizáció, környezetszennyezés, terrorizmus, migráció, klímaváltozás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló tisztázza álláspontját a globalizációval kapcsolatban, annak előnyei és hátrányai ismeretében.</p> <p>Azonosul a fő morális célokkal (demokrácia, antirasszizmus, háborúellenesség), felismerve azok esetenkénti ellentmondásait is. Képes a demokratikus értékek ismeretében a történelmi-társadalmi kérdések, folyamatok árnyalt megítélésére, érti a felelős állampolgári magatartás lényegét. Kialakul benne a környezettudatos magatartás, ismeri az ehhez kapcsolódó egyéni feladatokat, valamint felismeri a társadalom egészének érdekeit.</p> <p>Megismeri a globalizáció fő mozgatórugóit, és tisztában vannak a világ fejlődésére gyakorolt hatásaival. Képes a globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozására.</p> <p>Képes önálló esszé készítéséhez önálló kérdések világos megfogalmazására, és magának az esszének a megírására is. Képes más iskolai tantárgyak ismeretanyagának a felhasználására is.</p>	
Témák	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Az információs – technikai forradalom és a tudásipar. A globális világgazdaság új kihívásai és ellenmondásai. <i>Technikai fejlődés feltételei és következményei. Erőforrások és termelési kultúrák.</i>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. <i>(Pl. atomfegyverrel rendelkező országok az ezredforduló után.)</i> – Vizuális rendezők 	<p><i>Földrajz:</i></p> <p>Az EU kialakulása, jellemzői, tagállamai; globális világgazdaság napjainkban, globális környezeti problémák; népesség, népesedés, urbanizáció; fejlődő és fejlett országok</p>

<p>A fenntarthatóság dilemmái. A civilizációk, kultúrák közötti ellentétek kiéleződése.</p> <p>Az egypólusútól a többpólusú világrend felé.</p> <p>A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei napjainkban. <i>Tömegtájékoztatás, sajtó, propaganda.</i></p> <p>Az Európai Unió alapelvei, intézményei, működése és problémái.</p>	<p>(táblázatok, ábrák, vázlatok) készítése. <i>(Pl. a mai hatalmi viszonyokat bemutató ábra.)</i></p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Adatok, modellek, elbeszélések elemzése a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. <i>(Pl. globális világ fejlődésének határai.)</i> – Erkölcsi kérdéseket felvető helyzetek felismerése, bemutatása. <i>(Pl. klónozás)</i> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabló készítése önállóan gyűjtött képekből. <i>(Pl. globális környezeti problémák.)</i> – Beszélgetés (vita) társadalmi, történelmi témákról. <i>(Pl. Brazília, Oroszország, India, Kína megnövekedett szerepe.)</i> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A világtörténet, az európai történelem, a magyar történelem eltérő időbeli ritmusának és kölcsönhatásainak elemzése. <i>(Pl. centrumok és perifériák napjainkban.)</i> 	<p>gazdaságának jellemzői; Kína.</p> <p><i>Informatika:</i> Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése. Információs társadalom. Információkeresés, információ-felhasználás.</p> <p><i>Etika; filozófia:</i> Korunk erkölcsi kihívásai.</p> <p><i>Ének-zene:</i> Világzene.</p>
<p>Értelmező kulcsfogalmak</p>	<p>Történelmi idő, változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, történelmi nézőpont.</p>	
<p>Tartalmi kulcsfogalmak</p>	<p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselő, demokrácia,</p>	

	diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	<p><i>Fogalmak:</i> globalizáció, multikulturalizmus, nemzetközi terrorizmus, vallási fanatizmus, xenofóbia, fogyasztói társadalom, adósságspirál, globális felmelegedés, ökológiai katasztrófa, fenntarthatóság, környezetvédelem, fiatalodó és öregedő társadalom, migráció, foglalkozási szerkezet, diszkrimináció, integráció, euró, internet, tömegkommunikáció.</p> <p><i>Személyek:</i> George Bush, Borisz Jelcin, Bill Clinton, Tony Blair, George W. Bush.</p> <p><i>Topográfia:</i> az EU tagállamai.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1992 (a maastrichti szerződés aláírása), 1993 (Csehország és Szlovákia szétválása), 1995 (a schengeni egyezmény életbe lépése), 1999 (a NATO bombázza Szerbiát), 2001 (terrortámadás az Egyesült Államok ellen), 2002 (az euró bevezetése), 2004 (tíz új tagállam csatlakozik az EU-hoz, köztük Magyarország is).</p>

Tematikai egység	A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A magyar rendszerváltozás fordulópontjai és főszereplői. A demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon. A szomszédos országokban élő magyarság sorsa.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A tanuló híve és őrzője demokratikus rendszerünk vívmányainak, elkötelezettje a továbbfejlesztésének.</p> <p>Felismeri a közösségi és egyéni érdekek ütközését, kiegyenlítési törekvéseit a társadalomban. Megérti a kisebbségi lét problémáit a Magyarországon élő etnikai és kulturális kisebbségek, nemzetiségek, illetve a határokon túl élő magyar kisebbség szempontjából egyaránt.</p> <p>A tanuló átlátja a békés rendszerváltozás jelentőségét, és tudatosulnak benne annak árnyoldalai, ellentmondásai (pl. forradalomszerű átalakulások társadalmi egyeztetés nélkül). Belátja, hogy a rendszerváltozásnak nyertesei és vesztesei egyaránt voltak, nem mindig a társadalmi igazságosságnak megfelelően. Tisztában van a rendszerváltozás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségekkel. Reális kép alakul ki benne Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb külkapcsolatait, és tudatosul benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd szerepe.</p> <p>Képes a nemzet, kisebbség, nemzetiség és a helyi társadalmak fogalmak szakszerű használatára. Érvekkel is alátámasztott véleményt tud megfogalmazni az elmúlt évtizedek hazai gazdasági-társadalmi folyamatairól.</p>	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A poszt szocialista régió és Magyarország helyzete, problémái 1990 után.	<i>Ismeretszerzés, tanulás:</i> – Ismeretszerzés statisztikai táblázatokból, grafikonokból, diagramokból. (Pl. <i>Magyarország demográfiai helyzete.</i>)	<i>Informatika:</i> Információkeresés, információ-felhasználás.
A közjogi rendszer jogállami átalakítása és intézményrendszere 1990		<i>Matematika:</i> Diagramok, táblázatok, grafikonok – adatleolvasás,

<p>után. <i>Hatalommegosztás formái, szinterei.</i></p> <p>A piactudaságra való áttérés és az átalakulás ellentmondásai, regionális gazdasági különbségek.</p> <p>Magyarország euroatlanti csatlakozásának folyamata <i>Fölzárkózás, lemaradás.</i></p> <p>A társadalmi egyenlőtlenségek és a mobilitás problémái. A magyarországi cigányok (romák). <i>Nők, férfiak életmódja és társadalmi helyzete, életformák, szegények és gazdagok világa. Szegregáció, bűnbakkeresés</i></p> <p>A határon túli magyarság helyzete. Magyarok a nagyvilágban. <i>Kisebbség, többség, nemzetiségek.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása. <i>(Pl. kisebbségek, nemzetiségek határon innen és túl.)</i> – Az internet felhasználása történelmi ismeretek szerzésére. <i>(Pl. Magyarország és az Európai Unió kapcsolata.)</i> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i> Különbségek felismerése, a változások nyomán követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán. <i>(Pl. Magyarország államberendezkedésének változásai a XX. század folyamán.)</i></p> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Beszélgetés (vita) egy társadalmi, történelmi témáról. Saját vélemény megfogalmazása. <i>(Pl. cigányság /romák integrációja.)</i> – Események, történetek, jelenségek dramatikus megjelenítése. <i>(Pl. hajléktalansors, munkanélküliség, a mélyszegénység problémái.)</i> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i> Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása különféle atlaszokból. <i>(Pl. Magyarország népesedési viszonyainak, az életkörülmények</i></p>	<p>készítés, értelmezés, statisztikai fogalmak ismerete.</p> <p><i>Etika; filozófia:</i> Korunk erkölcsi kihívásai. Kirekesztés, fajgyűlölet.</p>
---	--	---

<i>változásainak bemutatása.)</i>	
Értelmező kulcsfogalmak	Történelmi idő, változás és folyamatosság, tények és bizonyítékok, történelmi nézőpont.
Tartalmi kulcsfogalmak	Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, népesedés, népességrobbanás, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, centrum, periféria, politika, állam, államforma, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, önkormányzat, szuverenitás, népképviselő, demokrácia, diktatúra, vallás, vallásüldözés.
Fogalmak, adatok	<i>Fogalmak:</i> privatizáció, kárpótlás, migráció, mobilitás, foglalkozási szerkezet, munkanélküliség, diszkrimináció, szegregáció, kirekesztés, fajgyűlölet, anti-cionizmus, integráció, népszavazás, ombudsman, autonómia, magyar igazolvány, kettős állampolgárság. <i>Személyek:</i> Horn Gyula, Orbán Viktor, Mádl Ferenc, Medgyessy Péter. <i>Topográfia:</i> a határon túli magyarlakta területek. <i>Kronológia:</i> 1996 (a magyar honfoglalás millecentenáriuma), 1999 (Magyarország a NATO tagjává válik), 2000 (a magyar államalapítás millenniuma), 2004 (Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz).

Tematikai egység	Társadalmi ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A társadalmi tagozódással kapcsolatos korábbi történelmi és földrajzi ismeretek, valamint személyes tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ A társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemek azonosítása. A társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismertetése, ezek okainak azonosítása.</p> <p>A társadalmi felelősségvállalás elvi szükségességének megértetése és néhány gyakorlati módjának megismertetése.</p> <p>A kisközösségek szerepe a helyi, lokális és országos ügyek alakításában.</p>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
<p>Családformák a mai világban. Kortárs csoport és ifjúsági szubkultúrák.</p> <p>A helyi társadalom, a civil társadalom és az önkéntesség.</p> <p>Nemzet és nemzetiség. Kulturális és etnikai kisebbségek, nemzetiségek Magyarországon.</p> <p>Esélyegyenlőtlenség és</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i> Családtípusok azonosítása és jellemzése személyes tapasztalatok és a médiából vett példák alapján.</p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i> A nemzeti, a közép-európai, valamint az európai identitás értelmezése.</p>	<p><i>Földrajz:</i> Magyarország régiói; demográfiai mutatók; a magyar tájak kulturális, néprajzi értékei.</p> <p><i>Etika:</i> Társadalmi szolidaritás. Többség és kisebbség.</p>

hátrányos társadalmi helyzet. Társadalmi felelősségvállalás és szolidaritás. A nagy ellátórendszerek (egészségügy, társadalombiztosítás, oktatás) megismerése.	<i>Kommunikáció:</i> – Aktuális szocializációs kérdések, dilemmák és problémák megvitatása. – A többes identitás fogalmának és gyakorlati érvényesülésének megvitatása. – Egy nemzetiség, valamint egy hátrányos helyzetű társadalmi csoport életének bemutatása szóban vagy írásban.	
Kulcsfogalmak	Család, társadalom, szocializáció, kultúra, etnikum, nemzet, nemzetiség.	
Fogalmak	Szubkultúra, kortárs csoport, helyi társadalom, civil társadalom, kisebbség, többség, érdekképviselet, érdekegyeztetés, identitás, hátrányos helyzet, felelősségvállalás, szolidaritás, önkéntesség.	

Tematikai egység	Állampolgári ismeretek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A politikai rendszerek és az állampolgárok közötti viszony történelmi formáinak ismerete. Az iskolai diákönkormányzat működésével kapcsolatos tapasztalatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ Az aktív és felelős állampolgársághoz szükséges ismeretek és készségek megerősítése. Az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának megismerése.</p> <p>Az alapvető állampolgári jogok és kötelességek tudatosítása. Az ezek gyakorlásához kapcsolódó legfontosabb tevékenységi formák azonosítása.</p> <p>A magyarországi és az uniós politikai rendszer legfőbb elemeinek megismertetése, a politikai részvétel jelentőségének tudatosítása.</p> <p>Az új Alaptörvény szellemiségének és fontosabb pontjainak feldolgozása.</p>	
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
<p>Állampolgári jogok és kötelességek.</p> <p>Magyarország és az Európai Unió politikai intézményrendszere.</p> <p>A magyar és az európai állampolgárság legfontosabb ismérvei.</p> <p>A magyar választási rendszer (országgyűlési és helyhatósági választások).</p> <p>A politikai részvétel formái.</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A magyarországi országgyűlési választások modellezése. – A hazai helyhatósági választások működési mechanizmusának modellezése. <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az állampolgári jogok és kötelességek kölcsönös viszonyrendszerének elemzése. – A felelősségteljes 	<p><i>Földrajz:</i></p> <p>Az Európai Unió kialakulása és működésének jellemzői.</p> <p><i>Etika:</i></p> <p>Törvény és lelkiismeret.</p>

A közvetett és a közvetlen demokrácia eszköztára.	választói magatartás értelmezése. – A többes állampolgárság fogalmának értelmezése.	
Kulcsfogalmak	Állam, állampolgár, politika, intézmény.	
Fogalmak	Állampolgári jog, állampolgári kötelesség, politikai intézményrendszer, választás, választási rendszer, unió, országgyűlés, helyhatóság, politikai részvétel, közvetett demokrácia, közvetlen demokrácia, önkormányzat, párt, parlamenti küszöb, alapvető jogok biztosa, Állami Számvevőszék.	

Tematikai egység	Pénzügyi és gazdasági kultúra		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A bankok működésével kapcsolatos gazdaságföldrajzi ismeretek. A gazdálkodással és a pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	◀ Az alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak megismertetése, a gazdasági folyamatok fő hatótényezőinek megértetése. A tudatos és felelős állampolgári gazdálkodás elveinek megismerése, elfogadása.		
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok	
<p>Az állam gazdasági szerepvállalása és kapcsolata a gazdaság különböző szereplőivel. Az állam bevételei. Az állam stabilizációs, redisztribúciós és tőkeallokációs feladatai.</p> <p>A költségvetési és a monetáris politika eszköztára, szerepe a gazdaságpolitikai célok megvalósításában.</p> <p>A pénzpiac működése, megtakarítók és forrásigénylők. A pénzügyi közvetítők helye a nemzetgazdaságban.</p> <p>A vállalkozások helye a nemzetgazdaságban, szerepük a GDP megtermelésében. Vállalkozási formák. Vállalkozások létrehozása és működtetése. A vállalkozások és a piac kapcsolata. Az üzleti terv.</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Az adók és járulékok szerepének megértése a modern nemzetgazdaságok működésében. – A vállalkozási formák különbségeinek megértése, különféle példák elemzése révén. – A banki és a nem banki pénzügyi közvetítők sajátos gazdasági szerepeinek azonosítása. – Néhány hazai vállalkozás és a vállalkozói életforma megismerése példákön keresztül. <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A tőkeszerzés különféle lehetőségeinek (tőzsde, értékpapírok, lízing) összehasonlítása. – Az állami szerepvállalás és az adózás közötti kapcsolatok feltárása. – A pénzügyekkel, gazdasággal foglalkozó 	<p><i>Földrajz:</i> A modern pénzügyi közvetítőrendszer a világgazdaságban (pénzügyi piacok, nemzetközi monetáris intézmények, nemzetközi tőkeáramlás, környezeti problémák, fenntarthatóság és az állam).</p> <p><i>Etika:</i> A felelősség új dimenziói a globalizáció korában.</p>	

	<p>írott vagy audiovizuális médiaszövegek elemzése és feldolgozása.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vázlatos üzleti terv készítése szituációs gyakorlat keretében. – Vita az adózási morállal kapcsolatos kérdésekről. 	
Kulcsfogalmak	Állam, gazdaság, piac, pénz.	
Fogalmak	Költségvetés, adó, járulék, vállalkozás, személyi jövedelemadó, áfa, juttatások, társadalombiztosítás, nyugdíjjárulék, költségvetési intézmény, költségvetési egyenleg, deficit, pénzpiac, monetáris politika, jegybank, bankrendszer, kereskedelmi bank, megtakarítás, forrás, tőzsde, értékpapír, rt, kft, kkt, bt, egyéni vállalkozás, szövetkezet, korlátlan felelősség, korlátolt felelősség, egyetemleges felelősség, biztosító társaság, lízingtársaságok, pénzügyi közvetítő rendszer.	

Tematikai egység	Munkavállalás		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Diákmunka során szerzett személyes tapasztalatok. A környezet munkával kapcsolatos mintáinak ismerete.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>◀ Az alapvető munkavállalói jogok és kötelezettségek tudatosítása.</p> <p>A munkába állás folyamatának és az alkalmazotti lét néhány fontos jellemzőjének megismertetése.</p> <p>A munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejének felismerése, elfogadása.</p>		
Ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok	
<p>A munkaerő és a piac kapcsolata. Munkaerőpiaci elvárások itthon és külföldön.</p> <p>Szakképzettség. Álláskeresési technikák. Pályakezddés, beilleszkedés a munkahelyi közösségbe.</p> <p>Munkajogi alapok. Foglalkoztatási formák. A munkaszerződés tartalma.</p> <p>A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek (munkaszerződés, bérszámítás, adózás, egészségbiztosítás és nyugdíjbiztosítás, kollektív szerződés).</p>	<p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Munkaerőpiaci információk gyűjtése, a magyarországi és az uniós lehetőségek feltérképezése (állások és elvárások). – Egy állás elnyeréséhez kapcsolódó lépések megismerése, tapasztalatok szerzése a dokumentumok kezelésével kapcsolatban (álláshirdetés, tájékozódás, önéletrajz, motivációs levél, interjú, munkaszerződés). – A munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási teendők modellezése. 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Tájékozódás listaszerű, nem folyamatos szövegekben. Ismerkedés az olyan, végrehajtásra szánt, aktusszerű szövegekkel, mint a számla, az önéletrajz, a szerződés és az adóbevallás.</p> <p><i>Informatika:</i> Információk gyűjtése az internetről. Bemutatók, dokumentumok készítése.</p>	

<p>A munkaviszony megszűnése, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás, visszatérés a foglalkoztatásba.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Saját bankszámla nyitásának, bankkártya kiváltásának és az internetes bankfiók használatának modellezése. – Tájékozódás a munkanélküliek ellátásáról, átképzési és visszatérési lehetőségekről a területileg illetékes hivatalokon keresztül. <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A munkahelyi közösségbe való beilleszkedés problémáinak modellezése szerepjáték keretében. – Az egyéni és a vállalati érdek ütközését megjelenítő viták szervezése. 	
Kulcsfogalmak	Gazdaság, piac, munka.	
Fogalmak	Állás, adó, biztosítás, szerződés, munkaerőpiac, munkaadó, munkavállaló, foglalkoztatás, munkaviszony, önéletrajz, motivációs levél, munkajog, munkaszerződés, munkaidő, munkabér, adózás, adóbevallás, személyi jövedelemadó, egészségbiztosítás, társadalombiztosítás, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskeresési támogatás.	

Tematikai egység	Rendszerező ismétlés	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A középiskolai történelem, társadalom és állampolgári ismeretanyag.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az érettségi témakörök rendszerező ismétlése során felkészülés az érettségi vizsgára.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>Az újkori és modern kori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események rendszerező feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti öntudatra és aktív állampolgárságra nevelés.</p> <p>A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, ok-okozati összefüggések felismerése (pl. a globalizáció felerősödése és a lokális közösségek megerősödése) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, ezeknek jelenre vonatkoztatása, megítélése.</p>
---	---

Az új- és modern korban élt emberek, közösségek sokoldalú élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek árnyalt felismerése, több szempontú értékelése.

A civilizációk története jellegzetes sémájának alkalmazása újkori és modern kori egyetemes történelemre.

A történelem értelmezését segítő kulcsfogalmak és egyéb egyedi fogalmak rendszeres és szakszerű alkalmazása révén, többoldalú történelmi tájékozódás és árnyalt gondolkodás.

Ismerje fel a tanuló, hogy az utókor, a történelmi emlékezet a nagy történelmi személyiségek tevékenységét többféle módon és szempont szerint értékeli, egyben legyen képes saját értékítélete megfogalmazásakor a közösség hosszú távú nézőpontját alkalmazni.

Ismerje a XIX-XX. század kisebb korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit.

Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait az 1848–1849-es szabadságharc leverésétől az Európai Unióhoz való csatlakozásunkig.

Legyen képes e bonyolult történelmi folyamat meghatározó összefüggéseit, szereplőit beazonosítani, valamint legyen képes egy-egy korszak főbb kérdéseinek problémaközpontú bemutatására, elemzésére.

Ismerje az új- és modern korban meghatározó egyetemes és magyar történelem eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő történelmi események között, különös tekintettel azokra, amelyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik.

Tudja, hogy a XIX–XX. században lényegesen átalakult Európa társadalmá és gazdasága (polgárosodás, iparosodás), és ezzel párhuzamosan új eszmeáramlatok, politikai mozgalmak, pártok jelennek meg. Ismerje fel, hogy az Egyesült Államok milyen körülmények között vált a mai világ vezető hatalmává, és mutasson rá az ebből fakadó ellentmondásokra.

Tudja a trianoni békediktátum máig tartó hatását, következményeit értékelni, és legyen képes a határon túli magyarság sorskérdéseit felismerni.

Tudja a demokratikus és diktatórikus államberendezkedések közötti különbségeket, legyen képes a demokratikus berendezkedés előnyeit és működési nehézségeit egyaránt felismerni és azokat elemezni.

Ismerje fel a tanuló a világot – és benne hazánkat is – fenyegető veszélyeket (pl. túlnépesedés, betegségek, elszegényesedés, munkanélküliség, élelmiszerhiány, tömeges migráció). Tudjon élni a globalizáció előnyeivel, benne az európai állampolgársággal.

Ismerje az alapvető emberi jogokat, valamint állampolgári jogokat és kötelezettségeket, Magyarország politikai rendszerének legfontosabb intézményeit, értse a választási rendszer működését.

Legyen képes ismereteket meríteni különböző ismeretforrásokból, történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvekből, atlaszokból, szaktudományi munkákból, legyen képes ezek segítségével történelmi oknyomozásra. Jusson el kiselőadások, beszámolóok önálló jegyzetelése szintjére. Legyen képes az internet kritikus és tudatos használatára történelmi, filozófia- és etikatörténeti ismeretek megszerzése érdekében.

Legyen képes különböző történelmi elbeszéléseket (pl. emlékiratok) összehasonlítani a narráció módja alapján. Legyen képes a különböző

szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálatára és megítélésére a történelmi hitelesség szempontjából. Legyen képes történelmi jeleneteket elbeszélni, adott esetben eljátszani különböző szempontokból. Legyen képes erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzeteket felismerni és bemutatni. Fogalmazzon meg önálló véleményt társadalmi, történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről. Legyen képes mások érvelésének összefoglalására, értékelésére és figyelembe vételére, a meghatározott álláspontok cáfolására, a véleménykülönbségek tisztázására, valamint a saját álláspont gazdagítására is. Legyen képes történelmi-társadalmi adatokat, modelleket és elbeszéléseket elemezni a bizonyosság, a lehetőség és a valószínűség szempontjából. Legyen képes összehasonlítani társadalmi-történelmi jelenségeket strukturális és funkcionális szempontok alapján. Legyen képes értékrendek összehasonlítására, saját értékek tisztázására. Értékelje a társadalmi-történelmi jelenségeket az értékrendek alapján.

Legyen képes történelmi-társadalmi témákat vizuálisan ábrázolni, esszét írni (filozófiai kérdésekről is), ennek kapcsán kérdéseket világosan megfogalmazni.

Legyen képes a történelmi időben történő sokoldalú tájékozódásra. Legyen képes a különböző időszakot bemutató történelmi térképek összehasonlítása során a változások (területi változások, népsűrűség, vallási megosztottság stb.) hátterének feltárására.

Legyen képes a nemzet, a kisebbség, a nemzetiség fogalmának és a helyi társadalom fogalmának szakszerű használatára, tudjon érvelni a társadalmi felelősségvállalás, illetve a szolidaritás fontossága mellett.

Legyen képes átlátni a nemzetgazdaság, a bankrendszer, a vállalkozási formák működésének legfontosabb szabályait.

Legyen képes munkavállalással összefüggő, a munkaviszonyhoz kapcsolódó adózási, egészség- és társadalombiztosítási kötelezettségek, illetve szolgáltatások rendszerét átlátni.

ETIKA

12. évfolyam

Az etika tantárgy a helyes életvezetéshez nélkülözhetetlen magatartási szabályok értelmének megvilágításával, felelősségtudatuk elmélyítésével és az önfejlesztés igényének megerősítésével felkészíti a tanulókat a személyközi kapcsolatok és a társadalmi együttélés konfliktusainak kezelésére, tudatosítja döntéseik, cselekedeteik erkölcsi jelentőségét.

Képessé teszi a diákokat az elfogulatlan vizsgálódásra, méltányos párbeszédre, véleményük szabatos kifejtésére, önálló meggyőződés kialakítására az erkölcs kérdéseiben. A szellemi értékek iránti fogékonyságra, a mások igazsága iránti nyitottságra nevel. Hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók tiszteljék embertársaik erkölcsi méltóságát. Értékeljék és tiszteljék a társadalmi és kulturális sokszínűséget és váljanak képessé a megértésen, kölcsönös segítségen, s a más kultúrák iránti nyitottságon alapuló együttműködésre társaikkal. Ismerjék fel az élővilág gazdag változatosságának értékét.

Mindennek révén alapvető módon járul hozzá a Nat-ban az erkölcsi neveléssel kapcsolatos általános célok megvalósulásához. Fontos szerepet vállal az önismeret és a társas kultúra fejlesztésében, hozzájárulhat a lelki egészség megőrzéséhez, közvetve pedig a gazdasági és pénzügyi, valamint a médiatudatosságra való neveléshez is. A tantárgy – önkifejezésre, kérdésre, véleményalkotásra, érvelésre és párbeszédre épülő módszertana révén – erőteljes befolyáshoz juthat az anyanyelvi kommunikációs kompetencia fejlesztésében. A tanórák keretében feldolgozandó témák jól támogatják a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését, ösztönözik a másokért és a közösségért való felelősségvállalásra. A személyes gondolatok igényes megfogalmazásának elvárása pedig elősegíti az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség fejlődését.

A tantárgy sajátos fejlesztési céljai és követelményei, amelyek valamennyi témakör feldolgozása során egységesen érvényesülnek, a következők:

- Filozófiai fogalmak, vallási és irodalmi szövegek, példázatok elemzése, értelmezésük szóban és írásban.
- A következtetés, érvelés, bizonyítás és cáfolat szabályainak alkalmazása, az ettől eltérő gondolkodásmódok (sejtés, hit, képzelet, kétely, bizalom stb.) jelentőségének belátása.
- Egyéni vélemény kialakítása, felülvizsgálata, fejlesztése a más véleményekkel való párbeszédben.
- A méltányos vita szabályainak és készségeinek elsajátítása. Az elkötelezettség és az elfogulatlanság igényének összeegyeztetése.
- Erkölcsi elvek alkalmazása egyedi esetekre, különféle élethelyzetek erkölcsi dimenziójának felismerése, a gyakorlatban felmerülő értékcollíziók kezelése, alternatívák mérlegelése.
- A helyes önismeret és az önnevelés igényének erősítése. A cselekedeteink minőségét meghatározó erkölcsi képességek (erények, különösen az okosság, igazságosság, bátorság és mértékletesség) jelentőségének belátása, fejlesztésük lehetőségeinek felismerése.
- Az erkölcsi értékek megbecsülése, tisztelete másokban, igényesség kialakítása a saját magatartás tekintetében. A kötelességtudat és az autonóm viselkedés közötti összefüggés felismerése.
- A személyközi kapcsolatok morális, érzelmi, intellektuális és érzéki dimenziói közötti összefüggések felismerése. A szeretet, megértés, türelem, hűség, bizalom és odaadás értékének tudatosítása. A tartós párkapcsolatok és a harmonikus családi

élet kialakításához szükséges gondolkodásmód és attitűd fejlesztése. A másokkal való együttérzés, azonosulás képességének elmélyítése.

- Az ember erkölcsi méltóságáról alkotott fogalmak értelmezése: igazság és szabadság, azaz az öntudatos létezés és a cselekedeteinkért és társainkért viselt felelősség közötti összefüggés tudatosítása.
- Az élet, illetve az életformák gazdag változatosságának és változékonyságának tisztelete a természetben és a kultúrában. A kanti aranyszabály értelmének, illetve a szenvedésokozás tilalmának belátása, gyakorlati alkalmazásuk képessége a globális egymásrataltság feltételei között. A globális felelősség összefüggéseinek felismerése a hálózati társadalomban. A halállal való szembenézés képessége.
- A természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás fontosságának tudatosítása.
- Az együttélési szabályok jelentőségének belátása. A törvények tisztelete és a lelkiismeret szabadsága közötti konfliktusok értelmezése. A társadalom jobbítására irányuló kezdeményezés és bírálat megbecsülése. Felkészülés a közéletben való felelős részvételre.
- A korrupció társadalmi jelenségének ismerete, az ellene alkalmazható egyéni és közösségi magatartásformák alkalmazásának készsége és képessége.
- Az erkölcsi öngazolási mechanizmusok működése, a rossz példák, a rossz társadalmi gyakorlat hatása az egyéni döntésekre; a nemet mondás nehézsége.
- A szolidáris és kooperatív viselkedés, a segítőkészség értékének belátása, alkalmazása konfliktushelyzetekben. Az előítéletes, kirekesztő, rasszista, a kisebbségekkel, nemzetiségekkel szemben elutasító viselkedés gyökereinek feltárása, a társadalmi csoportok közötti együttélés konfliktusainak méltányos kezelésére irányuló igény, illetve az ehhez szükséges attitűdök és ismeretek elmélyítése.

E szempontok egyúttal jelzik az etika tantárgy tanításának kívánatos és a sikerességre reményt adó módszertanának legfontosabb vonásait is. A rendelkezésre álló idő függvényében, a témák feldolgozásának értékes formája lehet – a beszélgetés és a vita mellett – egy-egy projektfeladat megoldása is, egyéni vagy csoportos munka keretében.

Tematikai egység	Alapvető etika	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	A nyelvi/fogalmi gondolkodás és a tudatos környezetformálás (munka) szerepe a kulturális evolúcióban. Az Ó- és Újszövetség legismertebb részletei. A felelősségvállalás, illetve az ezzel kapcsolatos mulasztások irodalmi példái.	
Ismeretek, fejlesztési feladatok		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az erkölcsi gondolkodás alapjai</i> Tények és értékek. Ismeret, megértés, értékelés, elhatározás. Elmélet és gyakorlat. A társas lény: erkölcsi lény. A Másik szerepe az öntudatos én kialakulásában. Etika és nyelv: bizalom, megértés, egyetértés, vita, párbeszéd. Erkölcsi érzék, tanult viselkedés, az erkölcsi szabályok természete, az egyén erkölcsi méltósága. A munka mint az önkitejesítés alapvető eszköze. Jó és rossz. A rossz eredete – különféle megközelítések.</p>		<p><i>Filozófia:</i> Az elérhető boldogság. A szabad akarat és a rossz kérdései. Az értékteremtő ember és a hatalom. Szabadság, választás, felelősség, szorongás.</p> <p><i>Társadalmi, állampolgári ismeretek:</i></p>

<p>A szenvedés kérdése.</p> <p><i>Bibliai erkölcsi értékek a világi etikában</i> Az ember kitüntetett léthelyzete. A világvallások emberképe és etikája. A szeretet erkölcsi jelentősége. A lelkiismeret szabadsága és a személyes felelősség elháríthatatlansága.</p> <p><i>Mit kell akarnom? Az erkölcsi döntés</i> Az erkölcsi gondolkodás fejlődése. Szokáserkölc, hagyomány, törvény. A lelkiismeret szava. Példakövetés, tekintélytisztelet. A mások igazsága. Párbeszéd, vita, kétely. Értékkonfliktusok. Kötelesség és szabadság. A kanti kötelességetika és bírálata.</p> <p><i>A felelősség kérdése</i> Az erkölcsi cselekedet. A jóakarát. Felelősség a tetteinkért – felelősség másokért.</p> <p><i>Az erények és a jó élet céljai</i> Önmegvalósítás, önkorlátozás, önismeret, önértékelés. A jólét és a jó élet fogalmának megkülönböztetése. A boldogság mint etikai kérdés. Az erények és a jellem. Az erkölcsi nevelés. Önállóság és példakövetés. Magánérdék és közjó.</p>	<p>Pályakezdés, álláskeresés. Munkaerő-piaci elvárások itthon és külföldön.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Erkölcsei érték, értékítélet, gyakorlat, erkölcs, etika, öntudat, munka; hit, szeretet, kiválasztás, bűn, kegyelem; lelkiismeret, szabadság, kötelesség, törvény, megértés; felelősség, szándék, következmény, erény, boldogság, jellem, öngazolás.</p>

Tematikai egység	Egyén és közösség	Órakeret 10 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Irodalmi példák törvénytisztelet és lelkiismeret összeütközésére. A haza szolgálatának és védelmének történelmi példái. A nemzetállamok kialakulásának sajátosságai Kelet-Közép-Európában. Nemzetiségi konfliktusok, vallásüldözés a magyar történelemben. A cigányság történetével, helyzetével kapcsolatos alapismeretek. Hátrányos élethelyzetek, a szegénység alapvető társadalmi összetevőinek ismerete.</p>	
<p>Ismeretek, fejlesztési feladatok</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>A kapcsolatok etikája</i> Az emberek közti testvériség eszméje. Barátok és ellenfelek. Szeretetkapcsolatok. Párvalasztás. Felelősség a társakért. Szexuáletika. Házasság. Családi élet. Otthonteremtés. Családi szerepek. Szülők és gyermekek. A családi élet válságai.</p> <p><i>Társadalmi szolidaritás</i> Hátrányos élethelyzetek. Társadalmi igazságosság, kölcsönös</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A jóléti társadalom. A magyar társadalom a rendszerváltozás után. A cigányság (a romák), helyzete és</p>

<p>segítség. A betegekkel és szegényekkel való törődés mint erkölcsi kötelesség.</p> <p><i>Törvény és lelkiismeret</i> A szabadság rendje. Jogok és kötelességek. Erkölcs és politika. A lelkiismeret és véleménynyilvánítás szabadsága.</p> <p><i>Szavak és tettek</i> Visszaélés a szólásszabadsággal. Uszítás, rágalmozás, az ember lealacsonyítása, az erőszak népszerűsítése, megtévesztő reklámok. Szavak és tettek: a nyilvános beszéd a tömegmédiákban. Médiaetika.</p> <p><i>Hazaszeretet</i> Állampolgárság és nemzeti érzés. Nemzeti szolidaritás. Áldozat a hazáért, és ennek elfogadható mértéke. A társadalmi önazonosság (identitás) felépülése és torzulásai.</p> <p><i>Többség és kisebbség</i> Az etnokulturális csoportok, nemzetiségek és vallási kisebbségek, illetve a többségi társadalom közti konfliktusok, az együttélés erkölcsi problémái, rasszizmus, kirekesztés. A nemzeti fejlődés traumái – Kárpát-medencei sajátosságok. A kirekesztő, elnyomó nemzetstratégiák erkölcsi megítélése.</p>	<p>integrációjának folyamata. A zsidóság Magyarországon. Antiszemitizmus, kirekesztés, genocídium.</p> <p><i>Földrajz:</i> Magyarország és a Kárpát-medence földrajza; a magyarság által lakott, országhatáron túli területek.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i> A média társadalmi szerepe. Médiareprezentáció, valószerűség, hitelesség. Médiaetika, médiaszabályozás.</p> <p><i>Társadalmi, állampolgári ismeretek:</i> Kulturális és etnikai kisebbségek, nemzetiségek hazánkban. Esélyegyenlőtlenség és hátrányos társadalmi helyzet. Szolidaritás és társadalmi felelősségvállalás.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Család, felelősség a társainkért, hűség, szeretet, szerelem; erkölcsi érték, erény, boldogság, jellem; törvény, törvénytisztelet, emberiség, polgári engedetlenség; nemzet, identitás; nacionalizmus, sovinizmus, együttélés, idegengyűlölet, antijudaizmus, antiszemitaizmus, genocídium, hátrányos megkülönböztetés, kisebbség, nemzetiség; igazságosság, szolidaritás, önkéntesség.</p>

Tematikai egység	Korunk kihívásai	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	A műszaki-tudományos haladás vívmányai, hatásai. Természet- és társadalom-földrajzi ismeretek. Pszichés funkciók a magasabb rendű állatoknál, biodiverzitás, ökológiai rendszerek. Kulturális hagyomány,	

	jövőkép, az utódokról való gondoskodás szerepe és változásai a civilizáció történetében.
Ismeretek, fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
<p><i>A tudományos-technikai haladás etikai kérdései</i> Az emberi cselekvés megváltozott természete. Technika és etika. A tudósok felelőssége.</p> <p><i>Bioetika</i> Születés és halál. Családtervezés. Mesterséges megtermékenyítés. Béranyaság. Terhességmegszakítás. Genetikailag módosított élőlények. Egészségvédelem és etika. Szembenézés a halállal. Eutanázia.</p> <p><i>A felelősség új dimenziói a globalizáció korában</i> Az egyén felelőssége és cselekvési lehetőségei a globális hálózatok korában. Magánérdek és közjó. A fenntarthatóság fogalma. Lokalizáció és önrendelkezés: az emberi lépték helyreállítása. Szellemi és anyagi tulajdon védelme és a felelős piaci magatartás. Világszegénység – a szegények világa. A szegénység új arcai: környezetrombolás, adósságcsapda, szélsőséges jövedelmi egyenlőtlenségek, létbizonytalanság, népbetegségek, népességrobbanás, tömeges migráció.</p> <p><i>Ökoetika</i> Az ökológiai válság mint erkölcsi kérdés. Számít-e erkölcsileg, amit más lényekkel teszünk? Érvek az állatok védelmében: a szenvedésokozás tilalma, szolidaritás lénytársainkkal, a biológiai sokféleség értéke, megóvásának és fenntartásának lehetősége. Az élet tisztelete. Az etika emberközpontúságának értelmezése. Az ember felelőssége egy több mint emberi világban.</p> <p><i>A közösség és a korrupció problémája</i> Tisztességes és tisztességtelen érdekérvényesítés. Jogos és jogtalan előnyszerzés, a megvesztegetés, a megvesztegethetőség. Magánérdek és közjó. A korrupció jelensége és veszélyei, hatalommal való visszaélés és korrupció a mindennapokban. Hogyan lehet a megvesztegetést, a korrupciót megszüntetni? Lehet-e hála jele a hálapénz? Ki hibázik, aki adja, vagy aki kapja? A korrupció elleni fellépés lehetőségei, az egyén és a közösség felelőssége.</p> <p><i>Felelősség utódainkért</i> Az emberiség közös öröksége. A jövő nemzedékek jogai. A ma élők felelőssége.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A tudományos-technikai forradalom. Az emberiség az ezredfordulón: a globális világ és problémái. A globális világgazdaság fejlődésének új kihívásai és ezek hatása hazánk fejlődésére.</p> <p><i>Földrajz:</i> globális kihívások, migráció, mobilitás.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> környezet és fenntarthatóság.</p> <p><i>Filozófia:</i> Az ökológiai válság etikai vonatkozása. Bioetikai állásfoglalások napjainkban.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Úralom a természet felett, ökológiai elővigyázatosság; globális felelősség, környezettudatosság, fenntarthatóság, közjó, korrupció, korrupció-megelőzés; élet, halál, egészség; környezeti etika, állati jólét, fajsovinizmus, emberközpontúság, mélyökológia; az emberiség közös öröksége, a jövő nemzedékek jogai, szellemi tulajdon, szerzői és

	szabadalmi jog, eredetvédelem, védjegy.
--	---

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanulók ismerik az erkölcsi hagyomány legfontosabb elemeit, s e tudás birtokában képesek a mindennapi életben felmerülő erkölcsi problémák felismerésére és kezelésére.</p> <p>Értéktételeiket ésszerű érvekkel tudják alátámasztani, képesek a felelős mérlegelésen alapuló döntésre. Rendelkeznek az etikai és közéleti vitákban való részvételhez, saját álláspontjuk megvédéséhez, illetve továbbfejlesztéséhez szükséges készségekkel és képességekkel.</p> <p>Képesek elfogadni, megérteni és tisztelni a magukétól eltérő nézeteket. Ismerik azokat az értékelveket, magatartásszabályokat és beállítódásokat, amelyeknek a közmegegyezés kitüntetett erkölcsi jelentőséget tulajdonít.</p>
--	---

PÉNZÜGYI ÉS VÁLLALKOZÁSI ISMERETEK

A magyar lakosság körében alacsony a pénzügyi tudatosság, emellett alacsony a vállalkozói hajlandóság is a fiatal generáció körében is. A Pénzügyi és vállalkozói ismeretek tantárgy célja, hogy a következő generációk minden támogatást megkapjanak ahhoz, hogy tudatos döntéseket tudjanak hozni gazdasági kérdésekben, szaktudásuk megszerzése mellett tudatosan készüljenek vállalkozói karrierjükre.

A gyakorlatorientált kerettanterv első része arra világít rá, hogy felelős pénzügyi döntésekre, tudatos tervezésre és kockázatvállalásra van szükség minden szinten: legyen szó egy gyerek életében az első pénzügyi döntésről a babakötvény kapcsán, a pályaválasztásról, a családi költségvetés egy eleméről vagy akár arról, hogy a boltban melyik polcot választják.

A tantárgy második részében szereplő vállalkozási ismeretek terén az a cél, hogy az iskola nemcsak képes legyen közvetíteni egy hiteles vállalkozó kultúrát, átadni gyakorlatorientált vállalkozási ismereteket, hanem képes legyen felismerni és fejleszteni a diákok azon kompetenciáit, melyek egy sikeres munkavállalói, vagy vállalkozói karrier alapjait adják.

A tantárgy elsődlegesen a Nat-ban meghatározott „Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia” fejlesztésére, a vállalkozókészség kialakítására irányul. „Vállalkozókészségen, amikor valaki a lehetőségek és ötletek mentén cselekedve mások számára értékkel alakítja azokat. Ez az érték lehet üzleti, kulturális vagy társadalmi.” (FFE-YE, 2012) A tantárgy célja, hogy a tanuló legyen nyitott a gazdaság működésével, az egyén gazdasági szerepével, a pénzügyek, és a vállalkozások világával kapcsolatos témák iránt.

A pénzügyi és vállalkozási ismeretek tantárgy tartalma, módszertana segíti a középiskola általános céljának megvalósulását, hogy olyan igényes felnőtteket, demokratikus elveket követő állampolgárokat neveljen, akik képesek a társadalmi, gazdasági, technikai változások követésére, valamint az ezekhez alkalmazkodó cselekvésre. A gazdaság és a pénz világának ismerete nélkülözhetetlen a tanulók sikeres társadalmi, gazdasági szerepvállalásához, gazdasági jellegű döntéseik ésszerű meghozatalához.

A képzés során a gazdasági és pénzügyi nevelés mellett a Nat kiemelt fejlesztési területei közül előtérbe kerül az erkölcsi nevelés, a családi életre nevelés, az önismeret, és társas kapcsolatok fejlesztése, a pályorientáció, a felelősségvállalás másokért, az önkéntesség és környezettudatosság egyaránt.

Az állam gazdasági szerepének, gazdaságpolitikai céljainak megismerése segíti a tanulókat a gazdasági folyamatok megértésében, a makrogazdasági környezetben bekövetkező változások értelmezésében. Képesé teszi a tanulókat a szűkösség problémájának felismerésére, a fenntarthatóság és a környezettudatos gondolkodásmód elsajátításra.

A pénzügyi ismeretek birtokában képesek lesznek racionális gazdasági döntések meghozatalára, gyakorlati példákon keresztül megismerik a pénzügyi szereplőit, a különböző lehetőségekben rejlő lehetőségeket és kockázatokat.

A tantárgy a munkapiaci alapismeretek átadásával, az önismeret fejlesztésével hozzájárul a pályorientáció gazdagításához, a munkahelykereséssel, munkába állással kapcsolatos problémák hatékony megoldásához.

A tantárgy lehetőséget kínál a tanulók számára, hogy megismerjék mind az alkalmazottként történő munkavégzés, mind a saját vállalkozásban végzett munka előnyeit, hátrányait. Megismerik a vállalkozások típusait illetve a főbb vállalkozói kompetenciákat.

A tantárgy keretében a diákok betekintést nyernek a vállalkozások világába is, hogy ne csak alkalmazottként, fogyasztóként, hanem potenciális vállalkozóként is gondolják át,

ismerjék meg a gazdaság e fontos szereplőinek tevékenységét. Ismerjék meg a vállalkozók, vállalkozások munkáját, becsüljék meg a tisztességes, felelős vállalkozói magatartást.

Saját üzleti ötlet kidolgozásával a tanulók megismerik a vállalkozások alapításának legfontosabb lépéseit, aktuális szabályait. Megtanulják felmérni a fogyasztói igényeket, képesek lesznek megfelelő kérdőíveket készíteni, illetve megszerezni és értékelni a kapott eredményeket.

Megismerik a legfontosabb nyilvántartásokat, a költségkalkuláció, az eredmény meghatározás módját, a precíz, pontos, naprakész kimutatások fontosságát, megismerkednek a vállalkozások finanszírozásának alapvető kérdéseivel.

Vállalkozás alapításakor, illetve a folyamatos működés közben is elengedhetetlen az üzleti terv. A tanulók saját üzleti ötletüket csoportmunkában készítik el, fejlesztve ezzel az együttműködési képességet, megismerve a munkamegosztásból eredő előnyöket. Megismerik a legfontosabb részterveket, a vállalkozás sikerének alapjait.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az állam gazdasági szerepe		Óra-keret 6 óra
Előzetes tudás	Gazdálkodással kapcsolatos személyes tapasztalatok		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Alapvető gazdasági fogalmak, folyamatok megismerése. Tudatos, felelősségteljes állampolgári gondolkodás kialakítása		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Az állam feladatai napjainkban Az állam bevételei Az állami gazdaságpolitika céljai A költségvetési és a monetáris politika eszköztára	„Te és a gazdaság” a fiatalok gazdasági kapcsolatai Az adók és járulékok szerepének megértése „Tervezz költségvetést”, ami lehet állami, és önkormányzati egyaránt. Szakértői csoportban dolgozva megoldást találni a deficit csökkentésére. A csoport tagjai érveljenek a véleményük mellett. Forráselemzés, önálló véleményalkotás a GDP, GNI, a munkanélküliség, foglalkoztatás, valamint az infláció témákban	<i>Etika</i> A felelősség új dimenziói a globalizáció korában <i>Földrajz</i> A modern pénzügyi közvetítő rendszer a világgazdaságban	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	állam, gazdaság, költségvetés, adó, járulék, költségvetési politika, monetáris politika, jegybank, költségvetés, deficit, szufficit, makrogazdasági jövedelem, GDP, GNI, munkanélküliség, foglalkoztatottság, infláció		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A pénzügyi piac működése	Óra-keret
--	---------------------------------	------------------

Fejlesztési cél		6 óra
Előzetes tudás	A gazdálkodással, bankrendszerrel, pénzkezeléssel kapcsolatos személyes tapasztalatok	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A modern bankrendszer szereplőinek és feladatainak a megismerése. Alapvető pénzügyi fogalmak ismerete.	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A bankrendszer a mai gazdaságban A tőkepiac és termékei A pénzügyi közvetítők A háztartás, mint megtakarító A háztartás, mint hitel felvevő Nemzetközi pénzpiac alapfogalmai, intézményei	Befektetési lehetőségek összehasonlítása hozam-kockázat- futamidő alapján Gyűjtőmunka, prezentáció-készítés a BÉT tevékenységéről Banki ajánlatok összehasonlítása csoportmunkában Bankszámlanyitás gyakorlata, e-banking Árfolyam változások nyomon követése, grafikonok elemzése	<i>Földrajz</i> A modern pénzügyi közvetítő rendszer a világgazdaságban <i>Matematika</i> kamatos kamat-számítás, árfolyamszámítás <i>Informatika</i> Internet használat
Kulcsfogalmak/ fogalmak	piac, pénzpiac, bankrendszer, jegybank, pénzügyi intézmények, megtakarítás, hozam, hitel, kamat, EBKM, EHM, THM, kötvény, részvény, tőzsde, lízing társaság, pénzügyi közvetítők, öngondoskodás, valuta, deviza, árfolyam, Nemzetközi Valutaalap, Világbank	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egy háztartás költségvetése; munkavállalás	Óra-keret 6 óra
Előzetes tudás	A társadalmi környezet munkával kapcsolatos mintáinak, tapasztalatainak ismerete, diákmunka során szerzett tapasztalatok	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A háztartás költségvetése, mint az összes erőforrásokkal való hatékony gazdálkodás eszköze. Munkakeresés, a munkába állás folyamata. A munkavállalók alapvető jogainak, kötelezettségeinek megismerése	
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
A család, illetve a háztartás fogalmának eltérése	Eltérő jövedelmű, életvitelű családok költségvetésének elkészítése egy hónapra. Bevételek, fix, és választható	<i>Magyar nyelv és irodalom</i> Tájékozódás listászerű, nem folyamatos

<p>A háztartás költségvetése</p> <p>Álláskeresés: elvárások, álláskereső technikák</p> <p>Munkába állás: munkaviszonnyal kapcsolatos jogok, kötelezettségek</p> <p>Bérek, járulékok napjainkban</p> <p>Munkaviszony megszűnése, megszüntetése</p>	<p>kiadások, megtakarítás, hitelfelvétel.</p> <p>Álláshirdetések elemzése</p> <p>Kezdeményezőkézség és önismeret fejlesztése: lehetőségek azonosítása a munkavállalás során. Önismeret: pályáorientációs önismereti tesztek: FLAG teszt</p> <p>Önéletrajzírás, a motivációs levél készítése</p> <p>A munkaszerződés tartalmának megismerése</p> <p>Nettó bérszámítás – bérkalkulátor használata</p> <p>Álláskeresőt támogató intézmények feladatainak bemutatása (2016 - Járási Hivatalok Foglalkoztatási Osztálya): meghívott előadó segítségével</p>	<p>szövegekben</p> <p><i>Informatika</i></p> <p>Információgyűjtés</p> <p>Dokumentumkészítés</p> <p><i>Matematika</i></p> <p>Alapműveletek</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>család, háztartás, költségvetés, hatékony gazdálkodás, önéletrajz, motivációs levél, munkaadó, munkavállaló, munkaszerződés, bruttó bér, nettó bér, levonások, bérjárulékok, munkanélküliség, munkanélküli ellátás, álláskereső támogatás</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Vállalkozás-vállalat</p>		<p>Óra-keret 4 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Saját környezetben lévő vállalkozások ismerete. A történelemből megismert híres magyar vállalkozók.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A vállalkozások általános jellemzőinek megismerése. Önismeret erősítése a vállalkozói tulajdonságokkal összefüggésben.</p> <p>A nonprofit szervezetek jelentősége</p>		
<p>Ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p>A vállalkozás, vállalkozó fogalma</p> <p>A vállalkozások típusai</p>	<p>Egy-egy ismert helyi vállalkozás bemutatása</p> <p>Önismereti játékok:</p> <p>kommunikációs készség,</p>	<p><i>Történelem</i></p> <p>A XIX. és XX. század magyar gyáralapítói, vállalkozói</p>	

<p>A vállalkozások környezete</p> <p>A nem nyereségérdekelt szervezetek megismerése</p> <p>Saját vállalkozás előnyök-hátrányok</p> <p>Vállalkozói kompetenciák</p>	<p>kockázat vállalási hajlandóság, konfliktuskezelés, társas hatékonyság.</p> <p>Tervezés és forrásmenedzsment: hosszú, közép és rövidtávú célok kitűzése; prioritások és cselekvési tervek meghatározása; rugalmasság a váratlan változásokhoz való alkalmazkodásban</p> <p>Kezdeményezőkézség fejlesztése: felkészülés a kudarcra, és a próbálkozás folytatása a hosszú távú egyéni vagy csoport célok eléréséért</p>	<p><i>Földrajz</i></p> <p>A termelés tényezői</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>vállalkozás, vállalat, társasági formák, egyéni vállalkozás, társas vállalkozások, társadalmi vállalkozások, alapítványok, civil szervezetek, vevők, szállítók, versenytársak, nyereség, kockázat, önállóság, nyitottság, szervező készség, kockázatvállaló készség, kitartás, céltudatosság, rugalmasság, szaktudás, társadalmi vállalkozás</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Vállalkozás alapítása, működése</p>		<p>Óra-keret 8 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Saját környezetben lévő vállalkozások ismerete. Saját ötletek megvalósítása, költségeinek tervezése. Szükségletek, és azok kielégítése javakkal.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Részvétel új üzleti ötlet kidolgozásában, fogyasztói igények felmérése. Termelés költségeinek felmérése, költségkalkuláció készítése.</p>		
<p>Ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p>Üzleti ötlet kidolgozása</p> <p>Vállalkozás alapításának finanszírozási kérdései</p> <p>Vállalkozás alapítás szabályai napjainkban</p> <p>Szükséglet felmérés, piackutatás</p>	<p>Brain-Storming saját üzleti ötlet kidolgozására</p> <p>Kérdőív készítése a fogyasztói igények felmérésére. A kitöltött kérdőívek adatainak kiértékelése</p> <p>Konkrét vállalkozói ötlet kidolgozása</p>	<p><i>Földrajz</i></p> <p>A termelés tényezői</p> <p><i>Informatika</i></p> <p>Dokumentumkészítés táblázatkezelés</p> <p><i>Matematika</i></p> <p>Alapműveletek</p>	

marketing eszközökkel Bevételek és költségek tervezése, A termelési, szolgáltatási folyamat Adók, járulékok, támogatások	Az adott szakaszban szükséges (technikai, jogi, üzleti és digitális) kompetenciák beépítése, partnerségeken, hálózati kapcsolatokon, a munka kiszervezésén, társadalmi mozgósításon (crowdsourcing), outsourcing vagy bármilyen más együttműködési formán keresztül Saját üzleti ötlet költségkalkulációjának elkészítése	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	társasági szerződés, szükséglet, igény, piackutatás, kérdőív, fogyasztás, saját forrás, idegen tőke, termelési tényezők, kalkuláció, bevétel, költség, fix költség, változó költség, önköltség, nyereség, veszteség, SZJA, ÁFA, társasági adó, szociális hozzájárulási adó, szakképzési hozzájárulás, támogatás	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az üzleti terv		Óra-keret 6 óra
Előzetes tudás	Otthoni, vagy iskolai feladat megtervezése, megvalósítása		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az üzleti terv, mint a vállalkozás vezérfonala, szükségessége a vállalkozás életében. Saját üzleti ötlet üzleti tervének összeállítása, bemutatása.		
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Az üzleti terv szükségessége, felépítése Vezetői összefoglaló A vállalkozás bemutatása, környezete Marketing Terv Működési terv Vezetőség és szervezeti felépítés Pénzügyi terv Mellékletek Sikeres vállalkozások jellemzői Az esetleges kudarc okai, kezelése	Saját üzleti ötlet bemutatása, elemzése SWOT analízis készítése Marketing mix elemei Mérleg, eredménykimutatás, Cash flow Cégprezentáció készítése, bemutatása Találkozás sikeres helyi vállalkozókkal, vállalat látogatási program keretében A verseny, mint pozitív üzleti erő	<i>Informatika</i> Dokumentumkészítés, prezentációkészítés <i>Matematika</i> Alapműveletek	

	Kudarcfelismerés és feldolgozás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	üzleti terv, SWOT analízis, arculat, marketing, marketing mix, szervezeti felépítés, mérleg, eredménykimutatás, cash flow, Business Model Canvas	

<p>A fejlesztés várt eredményei az egy évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló érti a nemzetgazdaság szereplőinek (háztartások, vállalatok, állam, pénzügyintézetek) feladatait, a köztük lévő kapcsolatrendszer sajátosságait.</p> <p>Tudja értelmezni az állam gazdasági szerepvállalásának jelentőségét, ismeri főbb feladatait, azok hatásait. Tisztában van azzal, hogy az adófizetés biztosítja részben az állami feladatok ellátásnak pénzügyi fedezetét.</p> <p>Ismeri a mai bankrendszer felépítését, az egyes pénzügyi szereplők főbb feladatait. Képes választani az egyes banki lehetőségek közül. Tisztában van az egyes banki ügyletek előnyeivel, hátrányaival, kockázataival. A bankok kínálatából bankot, bankszámla csomagot tud választani. Tud érvelni a családi költségvetés mellett, a tudatos, hatékony pénzgazdálkodás érdekében. Önismereti tesztek, játékok segítségével képes átgondolni milyen foglalkozások, tevékenységek illeszkednek személyiségéhez. Tisztában van az álláskeresés folyamatával, a munkaviszonnyal kapcsolatos jogaival, kötelezettségeivel.</p> <p>Ismer vállalkozókat, vállalatokat, össze tudja hasonlítani az alkalmazotti, és a vállalkozói személyiségjegyeket. Érti a leggyakoribb vállalkozási formák jellemzőit, előnyeit, hátrányait. Tisztában van a nem nyereségérdekelt szervezetek gazdaságban betöltött szerepével.</p> <p>Ismeri a vállalkozásalapítás, -működtetés legfontosabb lépéseit, képes önálló vállalkozói ötlet kidolgozására. Meg tudja becsülni egy vállalkozás lehetséges költségeit, képes adott időtartamra költségkalkulációt tervezni.</p> <p>Tisztában van az üzleti tervezés szükségességével, mind egy új vállalkozás alapításakor, mind már meglévő vállalkozás működése esetén. Tájékozott az üzleti terv tartalmi elemeiről.</p> <p>Megismeri a nem üzleti (társadalmi, kulturális, egyéb civil) kezdeményezések pénzügyi-gazdasági igényeit, lehetőségeit. Felismeri a kezdeményezőkézség jelentőségét az állampolgári felelősségvállalásban.</p> <p>Felismeri a sikeres vállalkozás jellemzőit, képes azonosítani az esetleges kudarc okait, javaslatot tud tenni a problémák megoldására.</p>
---	---

KOMPLEX TERMÉSZETTUDOMÁNY (108 órás, egy évfolyamos változat)

A természettudományos műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás meghatározóvá váljék a tanulók számára.

A szakgimnáziumok 9. évfolyamán feldolgozásra kerülő komplex természettudomány tantárgy a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk – környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

A tantárgy kerettantervének általános célkitűzése egyrészt a tanulók természettudományos műveltségének, szemléletének komplex módon történő mélyítése, másrészt a természettudományi jellegű szakmai képzésük megalapozása. A kerettanterv a rendszerszintű gondolkodás támogatása érdekében más tantárgyakhoz való kapcsolódási pontokat is tartalmaz. Ez a tartalmi elem a különböző műveltségterületek, tantárgyak közötti kapcsolódásokra hívja fel a helyi tantervkészítőket, illetve tankönyvírók figyelmét. A dokumentum – jellegénél fogva – széles kereteket biztosít a megvalósító intézmények számára. Minden tematikai egység Ismeretek/fejlesztési követelmények rovatában gazdag tartalmi és módszertani lehetőséget (Lehetőségek a megvalósításra) kínál a feldolgozásra. Ezzel is segítséget, illetve ötletet kínál az egyes intézményekben megvalósítandó konkrét tartalmak kialakításához. Ezeket – a konkrét követelményekkel együtt - az intézményeknek a helyi tantervükben kell meghatározniuk, egyrészt a diákok, másrészt az intézményben oktatott szakmák/szakmacsoportok által megkívánt elvárásokhoz és lehetőségekhez igazodva.

A tantárgy fontos sajátossága, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és a hétköznapok között. Ezáltal még a természettudományos tantárgyak tanulása terén már sok kudarcot megélt diákok számára is lehetővé válik, hogy a természettudományos témákkal való foglalkozás örömforrássá váljon. Fontos szerepe van a tantárgynak abban, hogy rendszerezze, frissen tartsa, illetve kiegészítse a diákok meglévő tudását, és fejlessze természettudományos gondolkodásukat, képességeiket.

A tantárgy feldolgozása során elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. A komplex természettudomány tantárgy hozzájárulhat ahhoz, hogy a diákok felkészüljenek a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Ennek érdekében törekedni kell

arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természeti-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

A tantervi program részben új ismereteket kínál, részben a korábbiak elmélyítésére szolgál. Legfontosabb célja azonban a szemléletformálás. Azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogyan lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást kínál és olyan képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek.

A tananyag feldolgozása során fontos a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használata, valamint a természet iránti érdeklődés felkeltése után az önálló tanulói ismeretszerzésre, kutakodásra történő biztatás. Utóbbira külön időkeretet is biztost a Projektmunka fejlesztési feladat keretében. Az ehhez kapcsolódó időkeret bármely témához, a tanév során bármikor felhasználható. Kereteit a helyi tantervben kell szabályozni.

A tananyag feldolgozása során a tanuló képet kap a fizika, a kémia, a természetföldrajz és a biológia által vizsgált legfontosabb összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg a mechanikai működésekről, halmaztulajdonságokról, összefüggésben az élettelen természetben (meteorológia) és az élő szervezetben betöltött szerepükkel. Ismereteket szerez testünk fölépítésének és egészségének kapcsolatairól. Példákat elemez hazánk természeti környezeti állapota, az itt folyó gazdálkodás és történelmünk összefüggéseire. Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, kémiai vegyületi, atomi összefüggésekkel kapcsolatban. Érti a fentiek élettelen természetben és élő szervezetben betöltött szerepét. Ismereteket szerez a mikro- és makrovilág, valamint testünk fölépítésének szervezeti egységéről. Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között is.

A tantárgy tanulása során megvalósuló legfontosabb célok:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
- legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.
- a szerves és szervetlen világ kapcsolata megismerésének megalapozása;
- az energia és energiaáramlás mint általános szervező megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok megismerése; az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása.
- az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
- az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.

Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	Órakeret 4
Előzetes tudás	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
Fejlesztési feladatok	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös elvégzése, elemzése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> Versrészlet és tudományos leírás összehasonlítása. Saját megfigyelések összegyűjtése. A megfigyelések szempontfüggőségének fölismerése. (Pl.: Kinek milyen fiú/lány tetszik? Milyen házban szeretnék lakni?) Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire következtetett?) A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése. A független és a függő változó fölismerése. A mérés szerepe a mindennapokban (pl. lázmérés, földmérés, tömegmérés). Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek, demográfiai növekedési modellek, a szív mint szivattyú) használatára. Modell és makett különbsége (pl. emberi szív) – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése. Órai mérés: a megpendített húrhosszak és hangmagasságok (oktáv, kvint, kvart) mérése pl. gitáron, citerán. Az eredmény ábrázolása. Példák gyűjtése igazolható feltevésekre: az előrejelzés szerepe a hétköznapi életben (népi időjárás-előrejelzések) és a tudományban (meteorológiai hálózat, életmód és betegségek kockázata). Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése (pl. D. Attenborough: Az élő bolygó – részlet). Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.</p>		<p>Matematika: grafikus ábrázolás.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom: Érvelés.</p>
Kulcsfogalmak	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás térben és időben	Órakeret 8
Előzetes tudás	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év.	
Fejlesztési	A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése.	

feladatok	<p>A mozgások leírása, az ehhez szükséges mennyiségek, jellemzők ismerete, használatuk begyakorlása.</p> <p>Az égtájak és a Földről látható égi mozgások összekapcsolása, a földrajzi hálózat lényegének megértése. Tematikus térképek jeleinek leolvasása.</p> <p>A föld- és a napközéppontú világkép összehasonlítása: azonos jelenség különböző szempontú értelmezése. Földrajzi, csillagászati és biológiai jelenségek összekapcsolása.</p> <p>Rendszerek változásának nyomon követése.</p> <p>Folyamatok kimenetelének előrejelzése.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>A tájékozódás és a csillagászat kapcsolatának megértése (égtájak, égi mozgások). A távolságok fölmérésének geometriai módszere. A hasonlóság fölismerése, a nagyítás, kicsinyítés mértékének meghatározása.</p> <p>Fizikai, biológiai, kémiai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása.</p> <p>Az út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás fogalmának ismerete, használata mozgások leírásában.</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletes és az egyenletesen gyorsuló mozgás; a szabadesés gyorsulása fogalmának ismerete és alapvető összefüggései.</p> <p>A körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás fogalmának és összefüggéseinek ismerete.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <p>Kémiai reakciók sebességének függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól.</p> <p>A csillagászati és a mágneses északi iránymeghatározás bemutatása.</p> <p>A legegyszerűbb napóra és a déli irány kapcsolata: a Nap naponkénti égi mozgása. A csillagok égi mozgása, csillagképek.</p> <p>A Föld gömb alakjának bizonyítása, következményei.</p> <p>Gömbi formák síkra vetítése (siktérkép), a torzítás szükségszerűsége.</p> <p>Háromszögelés alkalmazása a térképezésben: ismeretlen magasságú épület magasságának megmérése.</p> <p>A földátmérő megmérése. A Hold és a bolygók távolsága – ókori és mai mérések értelmezése.</p> <p>Hosszúsági és szélességi körök rendszere, a GPS lényege.</p> <p>Tematikus térképek értelmezése.</p> <p>Milyen gyorsan múlik? – a szubjektív és objektív időfogalom összevetése.</p> <p>A nap (a Nap látható mozgása és a Föld forgása alapján), az évszak és az év (a Nap évi mozgása és a Föld keringése alapján). A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége.</p> <p>A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív és kvantitatív alkalmazása.</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p>Matematika: koordináta-rendszer, geometriai hasonlóság, váltószög, vetület, nézet, perspektíva</p>
Kulcsfogalmak	Tájéolás, torzítás, csillag, bolygó, hosszúsági és szélességi kör,

	tematikus térkép, nap- és földközéppontú modell, másodperc, perc, óra, nap, évszak, év, elmozdulás, sebesség, gyorsulás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás, reakciósebesség, katalizátor.
--	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Formák és arányok a természetben (Elemek és vegyületek; kristályrácsok, szerves molekulák)	Órakeret 10
Előzetes tudás	Tükrözés, forgatás következményei. Halmaztulajdonságok. Atom és molekula, szerkezeti képlet.	
Fejlesztési feladatok	Az arányok fontosságának belátása, rögzítése. Az arányokat fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok felismerése. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének belátása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az arány fontossága és számszerű jellemzése. A geometriai rend fölismerése az anyagok szerkezetében. Az anyagvizsgálat néhány módszerének megismerése. Néhány óriásmolekula gyakorlati fontosságának megismerése konkrét példákon.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> A harmónia ókori fogalma és az arányok. Szép és rút. Aszimmetrikus (szivacs), sugarasan szimmetrikus (medúza) és tükrörszimmetrikus (ember) élőlények. A férfi-, a női és a gyermektest arányainak összehasonlítása. Változó térfogat- és tömegarányok: elegyek, oldatok. A töménység jellemzése (százalék). Arányok a konyhában (fűszerek, só, pácok) és az iparban (ötvözetek, beton). Az élőlények növekedését megszabó arányok (korlátozó tényezők): hiánybetegségek, fény, víz stb. Állandó tömegarányok: a vegyületek összegképlete egyszerű példákon. Kristályos (kősó) és amorf (gumi, üveg) anyagok szerkezete. Elemi egység (cella). Molekulák térbeli rendeződése: membránok, habok, mosószerek, folyadékkristályos kijelzők. A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma. Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószerke). Előnyök, veszélyek mérlegelése. A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása (közlekedés, fűtés, vegyipar). Néhány oxigéntartalmú szerves molekula a mindennapokban (etil-alkohol, aceton, ecetsav). Biológiai hatásuk. Egyszerű cukrok és összetett szénhidrátok a mindennapokban (szőlőcukor, keményítő, cellulóz). Biológiai szerepük. Néhány nitrogéntartalmú szerves molekula: vitaminok, aminosavak, fehérjék, DNS. Óriásmolekulák felépítése és lebontása az élőlényekben. Az óriásmolekulák érzékenysége: kicsapódás.</p>		<p>Magyar nyelv és irodalom: disszonancia, (a)szimmetria, kompozíció.</p> <p>Matematika: százalékszámítás, egyenes arányosság.</p>

Mérgezések és következményeik.	
Kulcsfogalmak	Szimmetria, százalék, összegképlet, oldat, oldószer, amorf, membrán, felületaktív anyag, környezeti tényező, mono- és polimer, szénhidrogén, karbonsav, alkohol, aminosav, fehérje, kicsapódás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Halmazok (Gázok, folyadékok, halmazállapot- változások, az időjárás elemei)	Órakeret 8
Előzetes tudás	Hőmérséklet, légnyomás, térfogat, sebesség, halmazállapot.	
Fejlesztési feladatok	<p>Önálló ismeretszerzés a környezet kölcsönhatásairól.</p> <p>Az időjárás napi változásainak megértése. Meteorológiai jelentések értelmezése. Kísérletek végzése, grafikonelemzés.</p> <p>Magyarázatkeresés a tapasztalt időjárási jelenségekre. Az emberi gazdálkodás és a természeti feltételek kapcsolatának fölismerése néhány fontos hazai példán.</p> <p>A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az időjárási elemek, ezek változásait befolyásoló fizikai hatások (a napsugárzás, a léghőmérséklet, a légnyomás, a szél, a levegő vízgőztartalma, a csapadékfajták) közti összefüggések megfogalmazása. Példák a gazdálkodás és a természeti környezet közti összefüggésekre. A halmazállapot-változások alapvető jellemzőinek ismerete. A Celsius-skála alappontjai, az olvadáspont, forráspont feladatmegoldás-szintű ismerete.</p> <p>A gáztörvények kvalitatív ismerete és alkalmazása. A Kelvin-skála és a Celsius-skála kapcsolatának ismerete.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <p>Időjárási frontok. Grafikonok, folyamatábrák elemzése.</p> <p>Saját megfigyelések, egyszerű kísérletek értelmezése.</p> <p>A Kárpát-medence természetes növénytakarója, élővilága, vízrajza.</p> <p>A gazdálkodás hatása az élővilágra (pl. erdőirtások, bányászat, folyamszabályozás, állattenyésztés, városiasodás, monokultúrák, kemikáliák, biogazdálkodás).</p> <p>Vízkincsünk. A folyószabályozás és árvízvédelem módjai, problémái. Víznyerés, ivóvíz, víztisztítás. Gyógyvizek.</p> <p>Erdőgazdálkodás, erdőtípusok.</p> <p>Természetvédelmi értékek.</p> <p>Talaj: összetevői, termőereje, védelme (szikesedés, erózió, trágyázás).</p> <p>A nyomás, hidrosztatikai nyomás meghatározása. Elemi feladatmegoldás, Arkhimédész törvényének ismerete. Az úszás, lebegés, merülés feltételeinek megállapítása és következtetések.</p> <p>Hidraulikus emelő működési elve.</p> <p>Pascal-törvény.</p> <p>A folyadékok összenyomhatatlanságának ismerete és konkrét példák.</p>		Történelem: Történelmi ökológia. Önellátó és fogyasztói társadalom.
Kulcsfogalmak	Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő,	

	gáztörvény, zárt rendszer, hő, hőmérsékleti skála, abszolút nulla fok, halmazállapot, olvadáspont, forráspont, napi hőmérsékletjárás, szél, páratartalom, harmat, dér, eső, köd, szmog (füstköd), életközösség, talaj, monokultúra, talajvíz, rétegvíz, ivóvíz, gyógyvíz, biológiai tisztítás, kölcsönhatás, állapot, változás, egyensúly, stabilitás, folyamat, rendszer, környezet.
--	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lendületbe jövünk!	Órakeret 4
Előzetes tudás	Sebesség, gyorsulás.	
Fejlesztési feladatok	A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás oksági összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megszilárdítása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A Newton-törvények kvalitatív és egyszerű kvantitatív alkalmazása. A tömeg fogalma. A súrlódási erő szerepe a mindennapokban, a tapadási, csúszási és gördülési súrlódás megkülönböztetése. A lendületmegmaradás törvényének kvalitatív alkalmazása.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> A lendületmegmaradás felismerése a mindennapokban: rakétameghajtás. A centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban. A tömegvonzás ismerete, kapcsolata felismerése a bolygók mozgásával. A súly és a súlytalanság fogalmának ismerete. A tömeg és a súly megkülönböztetése.</p>		
Kulcsfogalmak	Tömeg, tehetetlenség, lendület, fizikai törvény, centripetális erő, súrlódási erő, tömegvonzás, súly.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mechanikai energia	Órakeret 4
Előzetes tudás	Erő, sebesség, tömeg, elmozdulás.	
Fejlesztési feladatok	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energiamegmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az energia, munka, teljesítmény, hatásfok fogalmának ismerete, elemi alkalmazása.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> A helyzeti és mozgási energia, emelési és gyorsítási munka összefüggéseinek alkalmazása. Az energiamegmaradás tényének, valamint a termodinamika első</p>		

főtételének ismerete. Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése. Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége. Egyéb energiák hővé alakulása, disszipáció. Az örökmozgó lehetetlensége.	
Kulcsfogalmak	Energia, munka, energiatípus, hő, teljesítmény, hatásfok, állapot, változás, rendszer, környezet, kölcsönhatás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés (Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája)	Órakeret 6
Előzetes tudás	A levegő térfogatának és nyomásának összefüggése. A nyomás mértékegységei.	
Fejlesztési feladatok	Az emberi mozgási és légzési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az emberi szívműködés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A mozgás a légzés, a szív és az erek mechanikája Alapvető egészségvédelmi ismeretek.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> Az emelőelv szemléltetése az ízületekkel kapcsolt emberi csontok példáján. A fontosabb emberi csontok szerepe (makett alapján). Az izomműködés lényege. A csont és az ízületek sérülései, megelőzésük. A csontok felépítésének és szilárdságának összefüggése. A légzés funkciójának megbeszélése. A tüdő térfogatát és a légzés hatékonyságát befolyásoló tényezők áttekintése. A légzési szervrendszer részei, feladataik, a hangképzés. A védekező reflexek (köhögés, tüsszentés) szerepe. A légzőmozgások szemléltetése. Légzésszámváltozás terhelés hatására (kiscsoportos feladat). A légzőrendszer egészségét fenyegető és megőrző hatások (sport, dohányzás, szmog, tbc). A szív fölépítése és működése. A vér és a nyirok, az erek szerepe. Véralvadás, vérzés, vérzéscsillapítás. A vérnyomás és a pulzus oka, mérése. A keringési rendszer egészségét fenyegető kockázati tényezők és megőrző hatások (magas vérnyomás, érlemezés, trombozisz, infarktus).</p>		Magyar nyelv és irodalom; művészetek: az emberi test ábrázolásai.
Kulcsfogalmak	Emelő, ízület, reflex, mellkas, rekeszizom, hajlító- és feszítőizom, légszűrő, légzőfelület, szívpitvar, szívkamra, billentyűk, pulzus, vérnyomás, kockázati tényező, vér, nyirok, infarktus, trombozisz.	

Tematikai egység/	Atomi aktivitás	Órakeret
--------------------------	------------------------	-----------------

Fejlesztési cél		4
Előzetes tudás	Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normálalak.	
Fejlesztési feladatok	Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az elektronburok és az atommag szerkezete. Az atomenergia és felhasználása.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <p>Az anyag atomos szerkezetének vizsgálata konkrét jelenségeken keresztül.</p> <p>Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése.</p> <p>A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, az élő szervezetre gyakorolt hatásának megismerése.</p> <p>A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve.</p> <p>Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</p>		<p>Történelem: Hiroshima, hidegháború.</p> <p>Osztályfőnöki: fenntarthatóság, atomenergia.</p>
Kulcsfogalmak	Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, napenergia, atomerőmű.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Elektromosság, mágnesesség	Órakeret 4
Előzetes tudás	Erő, energia, tömegvonzás, teljesítmény.	
Fejlesztési feladatok	Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, ok-okozati kapcsolatrendszer, az információterjedés lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az elektromosság és a mágnesesség, mint kölcsönhatás megismerése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i></p> <p>Példák a statikus elektromosság és a mágnesesség gyakorlati/természetbeni megjelenési formáira, alapvető összefüggések felismerése.</p> <p>Az egyenáram fogalma, jellemzőinek ismerete, egyszerű áramkörök összeállítása, mérések végzése.</p> <p>Az Ohm-törvény alkalmazása egyszerű esetekben.</p> <p>Az elektromos energia és teljesítmény alapvető kvalitatív összefüggéseinek alkalmazása, különböző elektromos eszközök teljesítményének összehasonlítása.</p> <p>A váltóáram fogalmának, alapvető jellemzőinek megismerése.</p> <p>Az elektromágneses indukció jelensége, gyakorlati/természetbeni</p>		<p>Történelem: felvilágosodás, felfedezések.</p>

<p>megjelenése. A transzformátor működésének gyakorlati jelentősége. Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományában: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)</p>	
Kulcsfogalmak	<p>Elektromos töltés, mágneses pólus, elektromos, mágneses tér, Coulomb-törvény, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, elektromos fogyasztás, frekvencia, maximális feszültség, elektromágneses indukció, dinamó, transzformátor, elektromágneses hullám.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mi a fény?	Órakeret 4
Előzetes tudás	Atom, elektron, tükör, rezgés, elektromágneses hullám.	
Fejlesztési feladatok	<p>A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetében, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban. A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A fény tulajdonságai</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> A fényvisszaverődés, a fénytörés jelensége és alapvető kvalitatív szabályainak megállapítása. A sík, a domború és a homorú tükör leképezési szabályainak vizsgálata és gyakorlati alkalmazásai. A fényelhajlás jelensége. A fény elektromágneses hullám mivolta. A színek frekvenciaszabálya és a fénytörés frekvenciafüggésének következményei. A fotocella működésének alapjai, a fény „részecsketermészetének” megjelenési formái. A látás fizikai és biológiai alapjai: az éleslátás feltételei (pupillareflex, élességállítást), a látáshibák korrigálása A fénysebesség kitüntetett szerepe.</p>		<p>Magyar nyelv és irodalom, művészetek: színek és fények a művészetekben.</p>
Kulcsfogalmak	Fénytörés, fényelhajlás, domború, homorú tükör, szín, foton, fénysebesség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás	Órakeret 4
Előzetes tudás	Szerves molekulák. Energianyero és energiaigényes folyamatok. A légzés funkciója.	
Fejlesztési feladatok	<p>Az energiaáramlás nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben. Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Az anyag- és energiaátalakítások biológiai szerepének megértése az élővilágban és az emberi szervezetben. Az anyagforgalom és egészség néhány összefüggése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók. Táplálkozási hálózat. Az emberi emésztés helyszínei, emésztőnedvek (nyál, gyomornedv, epe, hasnyál). Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek. A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe. Egészséges táplálkozás, túltápláltság, hiánybetegségek, mérgezések. Az alkohol hatása. Testkép, testépítés, táplálék-kiegészítők kockázatai. A vér szerepe, vércső. A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások). Kiválasztás a vesén, a tüdőn és a bőrön át. A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensúlyának, arányainak megőrzése.</p>	<p>Osztályfőnöki: Etikett, társas viselkedés. Egészséges életmód. Nemek, testképek.</p>
Kulcsfogalmak	Heterotróf, autotróf életmód, emésztés, kiválasztás, felszívás, vérplazma, visszaszívás, szűrlés, vizelet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A szervezet egysége – szabályozó folyamatok, ideg-és hormonrendszer és a viselkedés	Órakeret 8
Előzetes tudás	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások. Példák csoportban élő állatokra.	
Fejlesztési feladatok	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>A szervezet belső állandóságát és az önazonosságot fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), cukorbetegség. Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon), a testméretet megszabó tényezők. Hormonok és érzelmek kapcsolata. A reflexek fölépítése (térdreflex). Az idegrendszer szabályozó működése egy konkrét példán (pl. a testhőmérséklet szabályozása) keresztül. Az idegrendszer működését befolyásoló hatások (alkohol, drogok,</p>	<p>Magyar nyelv és irodalom: Érzelmek ábrázolása, kifejezése; verbális és nonverbális kommunikáció. Haza- és családszeretet, magány, vallás, lázadás stb. egyes irodalmi művekben.</p> <p>Osztályfőnöki: Az egyéni és csoportos agresszió példái. Csoportnormák. társas</p>	

<p>gyógyszerek). Fájdalom, fájdalomcsillapítás. Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás. Védőoltások. Immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok. Stressz és egészség, idegrendszer és immunitás kapcsolata. A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében. Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia). A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások. Segítőkészséget és agressziót kiváltó helyzetek. Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség. Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői.</p>	<p>együttélés, devianciák.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Szabályozás, visszacsatolás, hormon, reflexív, vegetatív központ, immunitás, antigén, stressz, feltételes reflex, próba szerencse, bevésődés, utánzás, belátás, kulcsinger, motiváció, hierarchia, agresszió, segítségadás (altruizmus), szabálykövetés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Állandóság és változatok – információ, sexualitás, az emberi élet szakaszai	Órakeret 8
Előzetes tudás	A férfi- és női szervezet különbsége (anatómiai és genetikai).	
Fejlesztési feladatok	A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának felismerése. A sexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szempontjából.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata. A nemi működések biológiai háttere emberben. A genetika és a sexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek). A nemiség szerepe a genetikai információ újrakombinálódásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága). A genetikai információ megváltozása: mutációk. Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek). Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük. Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk. A hímivarsejt és a petesejt jellemzői. A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Családtervezés. Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érés, öregedés, halál. Betegségek szűrése, betegjogok.</p>	<p>Matematika: valószínűség, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk.</p> <p>Magyar nyelv és irodalom; osztályfőnöki: Sexualitás, családi élet. Identitás. Öregedés és halál, idős generáció.</p>	
Kulcsfogalmak	Gén, mutáció, mutagén és rákkeltő hatás, ivarsejt, ivarszerv,	

	petefészek, tüsző(repedés), menstruáció, megtermékenyülés, tüszőhormon, sárgatesthormon (progeszteron), tesztoszteron, beágyazódás, magzat.
--	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció Az ember társas viselkedése	Órakeret 8
Előzetes tudás	Betegség és immunrendszer. Az öröklődés alapjai. Önzetlenség és agresszió. Atom, magfúzió, sebesség, gyorsulás, idő, körmozgás, bolygómozgás, tömegvonzás, kör, ellipszis.	
Fejlesztési feladatok	Különböző területek, jelenségkörök közötti kapcsolatok, összefüggések észrevétele, hasonlóságok, közös vonások felfedezése, megfogalmazása. Az idő- és térfogalom mélyítése, az időbeli tájékozódás fejlesztése a különböző léptékű folyamatok megismerése során.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az egyirányúság fölismerése és magyarázata csillagászati, földtani és biológiai folyamatokban. Az emberi csoportok néhány biológiai jellemzőjének megfogalmazása.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> A csillagok fejlődésének főbb állomásai. A Naprendszer szerkezete, mérete, bolygóinak mozgása, mérete, típusai. A csillag, bolygó, üstökös, meteor megkülönböztetése. Szemléletes kép a táguló világegyetem elméletéről. A Föld felszínének története: a vulkáni működések, földrengések oka, következményei. Hegységképződés és -pusztulás. Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció. Az evolúció darwini leírása. Közvetlen bizonyítékok (fossziliák) és biológiai, anatómiai érvek. A szelekció hatása (mesterséges, természetes). Ellenálló kórokozók terjedése. A biológiai evolúciónak az emberi társadalomra való közvetlen alkalmazásának veszélyei (szociáldarwinizmus, eugenika). Vitatott kérdések. (Az élet keletkezésének kérdése.) Az önzetlen viselkedés evolúciója. Az irányultság kérdése.) Technikai evolúció és a szokások evolúciója (divat, stílusok). Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.</p>		<p>Magyar nyelv és irodalom: A haladáseszme különböző korokban; az ideológiák mint a hatalmi rendszer alátámasztói. Az önzetlenség emberi példái. A tömegek viselkedését leíró irodalmi példák.</p> <p>Történelem: A járványok és a házasítás történelemformáló szerepe.</p> <p>Osztályfőnöki: Szokások, divat. A szabálykövetés és szabályszegés példái az irodalomban és a történelemben.</p>
Kulcsfogalmak	Csillag, üstökös, meteor, bolygó, galaxis, csillagkép, Naprendszer, Univerzum, Föld-típusú bolygó, szupernóva, evolúció, alkalmazkodás, közös ős (leszármazás), természetes és mesterséges szelekció, önzetlenség.	

Tematikai egység/	Az evolúció színpadá és szereplői	Órakeret
--------------------------	--	-----------------

Fejlesztési cél		9
Előzetes tudás	Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében.	
Fejlesztési feladatok	<p>Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése.</p> <p>Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata.</p> <p>A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos észszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre.</p> <p>A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Az alkalmazásra való törekvés kialakítása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és a kisközösségekben.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra:</i> Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom. A közlegetők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A Gaia-elmélet lényege.</p>		<p>Osztályfőnöki: Természetvédelem: vadasparkok, nemzeti parkok. Nemzetközi szerződések.</p>
Kulcsfogalmak	Szimbiózis, élősködés, versengés, Gaia-elmélet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projektmunka	Órakeret 15
Előzetes tudás	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek.	
Fejlesztési feladatok	Projekttek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok

<p>Részvétel egy szabadon választott témájú projekt tervezésében, megvalósításában és értékelésében; valamint a projekt eredményeinek bemutatásában.</p> <p><i>Lehetőségek a megvalósításra</i> A diákok 4-6 fős csoportokban közösen dolgoznak egy szabadon választott komplex természettudományos probléma megoldásán. Ehhez projekttervet késztenek, felhasználják a tanórákon szerzett ismereteiket, de önálló ismeretszerzésre, sőt kisebb kutatások, vizsgálatok elemzésére is buzdíthatjuk őket. A projekt értékelésének lehetséges szempontjai lehetnek: komplexitás, az ok-okozati összefüggések felismerésére való törekvés, a problémamegoldás újszerűsége, a projektbeszámoló színvonala, egyedisége.</p>	<p>Minden tantárgy: a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló megfogalmazza és konkrét példán fölismeri az egyszerű megfigyelés és a kísérlet közti különbséget. Érti a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tud különböző módon ábrázolni és ábrákról leolvasni mérési adatokat.</p> <p>Tudja jellemezni a mozgásokat sebességükkel, gyorsulásukkal. Érti a térbeli tájékozódás geometriai módszereinek lényegét. Tud tájékozódni térképeken.</p> <p>Érti a tehetetlenség fogalmát, a gyorsulás formáit, okát. Kapcsolatot talál a tömeg és a súly között. Érti az energia, a munka, a hatásfok és a hő összefüggését. Ismeri az emberi szervezet működésének mechanikai hátterét.</p> <p>A mindennapokban tapasztalt jelenségeket meg tud magyarázni anyagi- és halmaztulajdonságokkal. Érti az éghajlat és az időjárás elemeinek fizikai hátterét, összefüggését hazánk természeti képével, gazdálkodásával.</p> <p>A tanuló értelmezi és ábrázolja a természetben megfigyelhető arányokat, ismer példákat vizsgálatuk módjára. Kapcsolatba hozza az anyagok szerkezetét tulajdonságaikkal, felhasználásukkal.</p> <p>Érti az elektromosság és mágnesesség alapjait, az áram mágneses, valamint a mágneses tér változásának elektromos hatását.</p> <p>Érti az emberi szervezetben átáramló anyag és energia szerepét, összefüggését egészségünkkel, az élőlények egymásra utaltságát. Magyarázza a biológiai rendszerek belső rendjét a szabályozás és vezérlés segítségével. Érti az alkalmazkodás szerepét az egyéni és társas viselkedésben.</p> <p>Tisztában van a radioaktivitás okával és élettani hatásával, az atomenergia felszabadulásának módjaival és lehetőségeivel, környezeti hatásaival.</p> <p>A tanuló tudja értelmezni a tulajdonságok öröklődését családfán. Áttekintése van a genetikai információról, a génműködés szabályozottságáról, egyirányú változásairól (egyedfejlődés) és zavarairól.</p> <p>Ismeri a nemek kromoszómális meghatározottságát, a nemi ciklusok és</p>
--	--

	<p>a családtervezés hormonális-élettani hátterét. Ismer nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, látja ezek bizonyítékait, okait. Ismer az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tud példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezet-átalakító szerepére.</p>
--	--

KOMPLEX TERMÉSZETTUDOMÁNY **(144 órás, két évfolyamos változat)**

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk – környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

Általános célként jelenik meg a természetismeret kerettantervében, hogy az alkalmas legyen a tanuló szakmai képzésének, illetve az általános középfokú oktatás más intézménytípusaiban való részvételnek a megalapozására azzal együtt, hogy lehetővé tegye az ezen intézményekbe lépni nem készülőök tudásának bővítését is a nekik megfelelő tananyag és fejlesztési feladatok segítségével. A kerettanterv komplex módon kapcsolódási pontokat tartalmaz a többi műveltségterülethez is.

A természetismeret kerettantervi követelményrendszerét az intézmény a helyi tantervében igazítja mind a diákok, mind az intézményben oktatott szakmák/szakmacsoportok által meghatározott, leghatékonyabbnak tekintett tartalomhoz és módszertanhoz.

A program fontos eleme, hogy kapcsolatot teremtsen a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot megélt diákoknak is, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben kiegészíthető és továbbépíthető a diákok általános iskolából hozott hiányos tudása, és képességeik is fejleszthetők.

A természettudományos műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. A programnak fel kell készítenie a diákokat a környezettel kapcsolatos állampolgári köteleességek és jogok gyakorlására. Törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természeti-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

A természetismereti és technikai kompetencia kritikus és kíváncsi attitűdöt alakít ki az emberben, aki ezért igyekszik megismerni és megérteni a természeti jelenségeket, a műszaki megoldásokat és eredményeket, nyitott ezek etikai vonatkozásai iránt, továbbá tiszteli a biztonságot és a fenntarthatóságot.

A tantervi program részben új ismereteket kínál, részben a korábbiak rögzítésére szolgál. Legnagyobb részben a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogyan lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást bővít, és olyan képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell.

A kerettanterv épít a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használatára, valamint a természetismeret iránti érdeklődés felkeltése után az önálló tanulói IKT-alkalmazásra is.

A tanuló képet kap a fizika, a természetföldrajz és a biológia által vizsgált egyes összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg a mechanikai működésekről, halmaztulajdonságokról összefüggésben az élettelen természetben (meteorológia) és az élő szervezetben betöltött szerepükkel. Ismereteket szerez testünk fölépítésének és egészségének kapcsolatairól. Példákat elemez hazánk természeti környezeti állapota, az itt folyó gazdálkodás és történelmünk összefüggéseire.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, kémiai vegyületi, atomi összefüggésekkel kapcsolatban. Érti a fentiek élettelen természetben és élő szervezetben betöltött szerepét.

Ismereteket szerez a mikro- és makrovilág, valamint az ember testi fölépítésének szervezeti egységéről. Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a történelem és a matematika között is.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A legfontosabb célok a következők:

1. a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
2. legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
3. ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényt;
4. legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
5. legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére;
6. a szerves és szervetlen világ kapcsolata megismerésének megalapozása;
7. az energia és energiaáramlás mint általános szervező megismerése;
8. a „láthatatlan” hatások megismerése;
9. az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
10. az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása;
11. az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
12. az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
13. az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
14. az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.

A diákok eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális összekapcsolásában.

9-10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	Órakeret 3
Előzetes tudás	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös megbeszélése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Versrészlet és tudományos leírás összehasonlítása. Saját megfigyelések összegyűjtése. A megfigyelések szempontfüggőségének fölismerése. (Pl.: Kinek milyen fiú/lány tetszik? Milyen házban szeretnék lakni?) Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire következtetett?) A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése. A független és a függő változó fölismerése. A mérés szerepe a mindennapokban, pl. lázmérés, földmérés, tömegmérés. Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek, demográfiai növekedési modellek, a szív mint szivattyú) használatára. Modell és makett különbsége (pl. emberi szív) – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése. Órai mérés: a megpendített húr hosszak és hangmagasságok (oktáv, kvint, kvart) mérése pl. gitáron, citerán. Az eredmény ábrázolása. Példák gyűjtése igazolható feltevésekre: az előrejelzés szerepe a hétköznapi életben (népi időjárás-előrejelzések) és a tudományban (meteorológiai hálózat, életmód és betegségek kockázata). Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése (pl. D. Attenborough: <i>Az élő bolygó</i> – részlet). Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.</p>		<p><i>Matematika:</i> grafikus ábrázolás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Az ember eltérő megjelenítései. Filmes műfajok (dokumentum- és művészfilm). Érvelés.</p>
Kulcsfogalmak	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás térben és időben	Órakeret 8
--------------------------------------	------------------------------	---------------

Előzetes tudás	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése. A mozgások leírása, az ehhez szükséges mennyiségek, jellemzők ismerete, használatuk gyakoroltatása. Az égtájak és a Földről látható égi mozgások összekapcsolása, a földrajzi hálózat lényegének megértése. Tematikus térképek jeleinek leolvasása. A föld- és a napközéppontú világkép összehasonlítása: azonos jelenség különböző szempontú értelmezése. Földrajzi, csillagászati és biológiai ismeretek összekapcsolása. Rendszerek változásának nyomon követése. Folyamatok kimenetelének előrejelzése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Kapcsolódási pontok	
<p><i>Közös cél:</i> A tájékozódás és a csillagászat kapcsolatának megismerése (égtájak, égi mozgások). A távolságok fölmérésének geometriai módszere. A hasonlóság fölismerése, a nagyítás, kicsinyítés mértékének meghatározása.</p> <p>Fizikai, biológiai, kémiai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása.</p> <p>Az út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás fogalmának ismerete, használata mozgások leírásában.</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletes és az egyenletesen gyorsuló mozgás; a szabadesés gyorsulása fogalmának ismerete és alapvető összefüggései.</p> <p>A körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás fogalmának és összefüggéseinek ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>Kémiai reakciók gyorsaságának függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól.</p> <p>A csillagászati és a mágneses északi iránymeghatározás bemutatása.</p> <p>A legegyszerűbb napóra (gnomón) és a déli irány kapcsolata: a Nap naponkénti égi mozgása. A csillagok égi mozgása, csillagképek.</p> <p>A Föld gömb alakjának bizonyítása, következményei.</p> <p>Gömbi formák síkra vetítése (siktérkép), a torzítás szükségszerűsége.</p> <p>Háromszögelés alkalmazása a térképezésben: ismeretlen magasságú épület magasságának megmérése.</p> <p>A földátmérő megmérése. A Hold és a bolygók távolsága – ókori és mai mérések értelmezése.</p> <p>Hosszúsági és szélességi körök rendszere, a GPS lényege.</p> <p>Tematikus térképek értelmezése.</p> <p>Milyen gyorsan múlik? – a szubjektív és objektív időfogalom összevetése.</p> <p>A nap (a Nap látható mozgása és a Föld forgása alapján), az évszak és az év (a Nap évi mozgása és a Föld keringése alapján). A</p>	<p><i>Matematika:</i> koordináta-rendszer, geometriai hasonlóság, váltószög.</p>

bolygók és a csillagok mozgásának különbsége. A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív és kvantitatív alkalmazása.	
Kulcsfogalmak	Tájéolás, torzítás, csillag, bolygó, hosszúsági és szélességi kör, tematikus térkép, nap- és földközéppontú modell, másodperc, perc, óra, nap, évszak, év, elmozdulás, sebesség, gyorsulás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás, reakciósebesség, katalizátor.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lendületbe jövünk, azaz többet ésszel és erővel!	Órakeret 5
Előzetes tudás	Sebesség, gyorsulás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás oksági összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megalapozása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A Newton-törvények kvalitatív és egyszerű kvantitatív alkalmazása. A tömeg fogalma. A súrlódási erő szerepe a mindennapokban, a tapadási, csúszási és gördülési súrlódás megkülönböztetése.</p> <p>A lendületmegmaradás törvényének kvalitatív alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>A lendületmegmaradás felismerése a mindennapokban: rakétameghajtás.</p> <p>A centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban.</p> <p>A tömegvonzás ismerete, kapcsolata felismerése a bolygók mozgásával.</p> <p>A súly és a súlytalanság fogalmának ismerete.</p> <p>A tömeg és a súly megkülönböztetése.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>irodalom és művészetek a tudományban – tudomány az irodalomban és művészetekben.</p>
Kulcsfogalmak	Tömeg, tehetetlenség, lendület, fizikai törvény, centripetális erő, súrlódási erő, tömegvonzás, súly.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Halmazok Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások, az időjárás elemei	Órakeret 8
Előzetes tudás	Hőmérséklet, légnyomás, térfogat, sebesség, halmazállapot.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható	Önálló ismeretszerzés a környezet kölcsönhatásairól. Az időjárás napi változásainak megértése. Meteorológiai jelentések értelmezése. Kísérletek végzése, grafikonelemzés. Magyarozatkeresés a tapasztalt időjárási jelenségekre. Az emberi	

<p>fejlesztési feladatok</p>	<p>gazdálkodás és a természeti feltételek kapcsolatának fölismerése néhány fontos hazai példán. A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p><i>Közös cél:</i> Az időjárási elemek, ezek változásait befolyásoló fizikai hatások (a napsugárzás, a léghőmérséklet, a légnyomás, a szél, a levegő vízgőztartalma, a csapadékfajták) közti összefüggések megfogalmazása. Példák a gazdálkodás és a természeti környezet közti összefüggésekre. A halmazállapot-változások alapvető jellemzőinek ismerete. A Celsius-skála alappontjai, az olvadáspont, forráspont feladatmegoldás-szintű ismerete. A gáztörvények (Boyle–Mariotte-, Gay-Lussac-törvények) kvalitatív ismerete és alkalmazása. A Kelvin-skála és a Celsius-skála kapcsolatának ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Időjárási frontok. Grafikonok, folyamatábrák elemzése. Saját megfigyelések, egyszerű kísérletek értelmezése. A Kárpát-medence természetes növénytakarója, élővilága, vízrajza. (Pl. alföld: tölgyesek, szikesek, homoki gyepek, ligeterdők; középhegység: tölgyesek, bükkösök, sziklagyepek; magashegységek: lucosok, törpefenyves, hegyi rét; lápok). A gazdálkodás hatása az élővilágra: fokgazdálkodás, erdőirtások, bányászat, folyamszabályozás, állattenyésztés, városiasodás, vízvezeték, monokultúrák, kemikáliák, természetvédelmi területek, biogazdálkodás. Vízkincsünk. A folyószabályozás és árvízvédelem módjai, problémái. Víznyerés, ivóvíz, víztisztítás. Gyógyvizek. Erdőgazdálkodás, erdőtípusok. Sziklagyepek: természetvédelmi érték. Talaj: összetevői, termőereje, védelme (szikesedés, erózió, trágyázás).</p> <p>A nyomás, hidrosztatikai nyomás meghatározása. Elemi feladatmegoldás, Arkhimédész törvényének ismerete. Az úszás, lebegés, merülés feltételeinek megállapítása és következtetések. Hidraulikus emelő működési elve. Pascal-törvény. A folyadékok összenyomhatatlanságának ismerete és konkrét példák. Bernoulli-törvény, Magnus-hatás.</p>	<p><i>Történelem:</i> Történelmi ökológia. Önellátó és fogyasztói társadalom.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, gáztörvény, zárt rendszer, hő, hőmérsékleti skála, abszolút nulla fok, halmazállapot, olvadáspont, forráspont, napi hőmérsékletjárás, szél, páratartalom, harmat, dér, eső, köd, szmog (füstköd), életközösség, talaj, szikes, ligeterdő, monokultúra, talajvíz, rétegvíz, ivóvíz, gyógyvíz, biológiai tisztítás, kölcsönhatás, állapot, változás,</p>

	egyensúly, stabilitás, folyamat, rendszer, környezet.
--	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mechanikai energia	Órakeret 5
Előzetes tudás	Erő, sebesség, tömeg, elmozdulás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energiamegmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az energia, munka, teljesítmény, hatásfok fogalmának ismerete, elemi alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A helyzeti és mozgási energia, emelési és gyorsítási munka összefüggéseinek alkalmazása. Az energiamegmaradás tényének, valamint a termodinamika első főtételének ismerete. Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése. Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége. Egyéb energiák hővé alakulása, disszipáció. Az örökmozgó lehetetlensége.</p>		<i>Történelem:</i> gazdaságföldrajz.
Kulcsfogalmak	Energia, munka, energiafajta, hő, teljesítmény, hatásfok, állapot, változás, rendszer, környezet, kölcsönhatás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája	Órakeret 8
Előzetes tudás	A levegő térfogatának és nyomásának összefüggése. A nyomás mértékegységei.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi mozgási és légzési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az emberi szívműködés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A mozgás és légzés mechanikájának megismerése. A szív és az erek mechanikájának megismerése. Alapvető egészségvédelmi ismeretek elsajátítása.</p>		

<p><i>Lehetséges változatok:</i> Az emelőelv szemléltetése az ízületekkel kapcsolt emberi csontok példáján. A fontosabb emberi csontok szerepe (makett alapján). Az izomműködés lényege. A csont és az ízületek sérülései, megelőzésük. A csontok felépítésének és szilárdságának összefüggése. A légzés funkciójának megbeszélése. A tüdő térfogatát és a légzés hatékonyságát befolyásoló tényezők áttekintése. A légzési szervrendszer részei, feladataik, a hangképzés. A védekező reflexek (köhögés, tüsszentés) szerepe. A légzőmozgások szemléltetése. Légzésszámváltozás terhelés hatására (kiscsoportos feladat). A légzőrendszer egészségét fenyegető és megőrző hatások (sport, dohányzás, szmog, tbc). A szív fölépítése és működése (makett alapján). A vér és a nyirok, az erek szerepe. Véralvadás, vérzés, vérzéscsillapítás. A vérnyomás és a pulzus oka, mérése. A keringési rendszer egészségét fenyegető kockázati tényezők és megőrző hatások (magas vérnyomás, érlemezés, trombózis, infarktus).</p>	
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Emelő, ízület, reflex, mellkas, rekeszizom, hajlító- és feszítőizom, légszere, légzőfelület, szívpitvar, szívkamra, billentyűk, pulzus, vérnyomás, kockázati tényező, vér, nyirok, infarktus, trombózis.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Formák és arányok a természetben Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban	Órakeret 11
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tükrözés, forgatás következményei. Halmaztulajdonságok. Atom és molekula, szerkezeti képlet.</p>	
<p>A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az arányok fontosságának beláttatása, rögzítése. Az arányokat fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok felismerése. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének beláttatása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Közös cél:</i> Az arány fontossága és számszerű jellemzése. A geometriai rend fölismerése az anyagok szerkezetében. Az anyagvizsgálat néhány módszerének megismerése. Néhány óriásmolekula gyakorlati fontosságának megismerése konkrét példákon.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A harmónia ókori fogalma és az arányok. Szép és rút.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> disszonancia, (a)szimmetria, kompozíció.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás,</p>

<p>Aszimmetrikus (szivacs), sugarasan szimmetrikus (medúza) és tükörszimmetrikus (ember) lények.</p> <p>A férfi-, a női és a gyermektest arányainak összehasonlítása.</p> <p>Változó térfogat- és tömegarányok: elegyek, oldatok. A töménység jellemzése (százalék). Arányok a konyhában (fűszerek, só, pácok) és az iparban (ötvözetek, beton).</p> <p>Az élőlények növekedését megszabó arányok (korlátozó tényezők): hiánybetegségek, fény, víz stb.</p> <p>Állandó tömegarányok: a vegyületek összegképlete egyszerű példákon.</p> <p>Kristályos (kősó) és amorf (gumi, üveg) anyagok szerkezete. Elemi egység (cella).</p> <p>Molekulák térbeli rendeződése: membránok, habok, mosószerek, folyadékkristályos kijelzők.</p> <p>A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma.</p> <p>Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószer). Előnyök, veszélyek mérlegelése.</p> <p>A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása (közlekedés, fűtés, vegyipar).</p> <p>Néhány oxigéntartalmú szerves molekula a mindennapokban (etil-alkohol, acetone, ecetsav). Biológiai hatásuk.</p> <p>Egyszerű cukrok és összetett szénhidrátok a mindennapokban (szőlőcukor, keményítő, cellulóz). Biológiai szerepük.</p> <p>Néhány nitrogéntartalmú szerves molekula: vitaminok, aminosavak, fehérjék, DNS. Óriásmolekulák felépítése és lebontása az élőlényekben. Az óriásmolekulák érzékenysége: kicsapódás.</p> <p>Mérgezők és következményeik.</p>	<p>egyenes arányosság.</p> <p><i>Történelem:</i> a fogyasztói társadalom kialakulása, gazdasági alapjai (fosszilis energiahordozók használata).</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Szimmetria, százalék, összegképlet, oldat, oldószer, amorf, membrán, felületaktív anyag, környezeti tényező, mono- és polimer, szénhidrogén, karbonsav, alkohol, aminosav, fehérje, kicsapódás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás	Órakeret 7
Előzetes tudás	Szerves molekulák. Energianyerő és energiaigényes folyamatok. A légzés funkciója.	
A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az energiaáramlás nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben. Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése.	
Ismertetek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az anyag- és energiaátalakítások biológiai szerepének megértése az élővilágban és az emberi szervezetben. Az anyagforgalom és egészség néhány összefüggése.</p>		

<p><i>Lehetséges változatok:</i> Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók. Táplálkozási hálózat. Az emberi emésztés helyszínei, emésztőnedvek (nyál, gyomornedv, epe, hasnyál). Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek. A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe. Egészséges táplálkozás, túltápláltság, hiánybetegségek, mérgezések. Az alkohol hatása. Testkép, testépítés, táplálékkiegészítők kockázatai. A vér szerepe, vércép. A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások). Kiválasztás a vesén, a tüdőn és a bőrön át. A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensúlyának, arányainak (homeosztázis) megőrzése.</p>	
Kulcsfogalmak	Heterotróf, autotróf életmód, emésztés, kiválasztás, felszívás, vérplazma, visszaszívás, szűrlet, vizelet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A szervezet egysége – idegrendszer és viselkedés	Órakeret 10
Előzetes tudás	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások. Példák csoportban élő állatokra.	
A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az önazonosságot (homeosztázist) fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások áttekintése az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), cukorbetegség. Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon), a testméretet megszabó tényezők. Hormonok és érzelmek kapcsolata. A reflexek fölépítése (térdreflex). Az idegrendszer szabályozó működése: a testhőmérséklet szabályozása. Érzékszervek: az éleslátás feltételei (pupillareflex, élességállítás). Az idegrendszer működését befolyásoló hatások (alkohol, drogok,</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Érzelmek ábrázolása, kifejezése; verbális és nonverbális. Haza- és családszeretet, magány, vallás, lázadás stb. egyes irodalmi művekben.</p> <p><i>Történelem:</i> Az egyéni és csoportos agresszió példái. Csoportnormák.</p>

<p>gyógyszerek). Fájdalom, fájdalomcsillapítás. Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás. Védőoltások. Immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok. Stressz és egészség, idegrendszer és immunitás kapcsolata. A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében. Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia). A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások. Segítőkészséget és agressziót kiváltó helyzetek. Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség. Az állati és az emberi jellemzői.</p>	
Kulcsfogalmak	<p>Szabályozás, visszacsatolás, hormon, célsejt, szorongás, reflexív, vegetatív központ, tudatmódosítás, immunitás, antigén, stressz, feltételes reflex, próba szerencse, bevésődés, utánzás, belátás, kulcsinger, motiváció, öröklött gátlás, hierarchia, agresszió, segítségadás (altruizmus), szabálykövetés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projektek A tanulók éves teljesítményének mérése	Órakeret 7
Előzetes tudás	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek.	
A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló mennyire képes jellemezni a testek mozgásának és nyugalmanak feltételeit, látja-e a biológiai vagy időjárási változások mögött álló fizikai okokat, és megfordítva: képes-e e fizikai-kémiai határfeltételek között értelmezni az összetettebb rendszerek, élőlények életműködéseit; milyen mértékben igazodik el a természet szerveződési szintjei között, különös tekintettel az atomi és egyed feletti szintekre, képes-e a valószínűségi szemlélet alkalmazására mindennapi szituációk elemzése során is, milyen mértékben képes a természetben rejlő arányok és formák ábrázolására, a struktúrák és a biológiai funkciók közti kapcsolat megfogalmazására, az elemeket egységbe szervező erők és kölcsönhatások szerepének átlátására.)</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projektmódszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.</p>		<p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
Kulcsfogalmak	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Elektromosság, mágnesesség	Órakeret 9
Előzetes tudás	Erő, energia, tömegvonzás, teljesítmény.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, ok-okozati kapcsolatrendszere, az információterjedés lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az elektromosság, mágnesesség mint kölcsönhatás megismerése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Példák a statikus elektromosság és a mágnesesség gyakorlati/természetbeni megjelenési formáira, alapvető összefüggések felismerése. Az egyenáram fogalma, jellemzőinek ismerete, egyszerű áramkörök összeállítása, mérések végzése. Az Ohm-törvény alkalmazása egyszerű esetekben. Az elektromos energia és teljesítmény alapvető kvalitatív összefüggéseinek alkalmazása, különböző elektromos eszközök teljesítményének összehasonlítása. A váltóáram fogalmának, alapvető jellemzőinek megismerése. Az elektromágneses indukció jelensége, gyakorlati/természetbeni megjelenése. A transzformátor működésének gyakorlati jelentősége. Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományaiban: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)</p>		<p><i>Történelem:</i> felvilágosodás, felfedezések, társadalmi hálózatok.</p>
Kulcsfogalmak	Elektromos töltés, mágneses pólus, elektromos, mágneses tér, Coulomb-törvény, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, elektromos fogyasztás, frekvencia, maximális feszültség, elektromágneses indukció, dinamó, transzformátor, elektromágneses hullám.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mi a fény?	Órakeret 9
Előzetes tudás	Atom, elektron, tükör, rezgés, elektromágneses hullám.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetében, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban. A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A fény tulajdonságainak áttekintése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A fényvisszaverődés, a fénytörés jelensége és alapvető kvalitatív szabályainak megállapítása. A sík, a domború és a homorú tükör leképezési szabályainak vizsgálata és gyakorlati alkalmazásai. A fényelhajlás jelensége. A fény elektromágneses hullám mivolta. A színek frekvenciaszabálya és a fénytörés frekvenciafüggésének következményei. A fotocella működésének alapjai, a fény „részecsketermészetének” megjelenési formái. A fénysebesség kitüntetett szerepe.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> színek és fények a művészetekben.</p>
Kulcsfogalmak	Fénytörés, fényelhajlás, domború, homorú tükör, szín, foton, fénysebesség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atomi aktivitás	Órakeret 9
Előzetes tudás	Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normálalak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az anyag atomos szerkezetének tudatosítása konkrét jelenségeken keresztül. Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése. A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, az élő szervezetre gyakorolt hatásának megismerése. A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve. Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése. A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</p>		<p><i>Történelem:</i> hidegháború.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> fenntarthatóság, atomenergia.</p>
Kulcsfogalmak	Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfűzés, napenergia, atomerőmű.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Állandóság és változatok – információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai	Órakeret 14
Előzetes tudás	A férfi- és női szervezet különbsége (anatómiai és genetikai).	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának felismerése. A szexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szempontjából.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata. A nemi működések biológiai háttere emberben. A genetika és a szexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek). Mennyiségi és minőségi jellegek különbsége, a környezet szerepe. A nemiség szerepe a genetikai információ újrakombinálódásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága). A genetikai információ megváltozása: mutációk. Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek). Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük. Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk. A hímivarsejt és a petesejt jellemzői. A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Családtervezés. Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érés, öregedés, halál. Betegségek szűrése, betegjogok.</p>		<p><i>Matematika:</i> valószínűség, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i> Szexualitás, családi élet. Identitás. Öregedés és halál, idős generáció.</p>
Kulcsfogalmak	Gén, génváltozat (allél), mennyiségi és minőségi jelleg, recesszív (elnyomott) jelleg, mutáció, mutagén és rákkeltő (karcinogén) hatás, ivarsejt, ivarszerv, petefészek, tüsző(repedés), menstruáció, megtermékenyülés, tüszőhormon, sárgatesthormon (progeszteron), tesztoszteron, beágyazódás, magzat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció Az ember társas viselkedése	Órakeret 12
Előzetes tudás	Betegség és immunrendszer. Az öröklődés alapjai. Önzetlenség és agresszió. Atom, magfúzió, sebesség, gyorsulás, idő, körmozgás, bolygómozgás, tömegvonzás, kör, ellipszis.	

A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző területek, jelenségkörök közötti kapcsolatok, összefüggések észrevétele, hasonlóságok, közös vonások felfedezése, megfogalmazása. Az idő- és térfogalom mélyítése, az időbeli tájékozódás fejlesztése a különböző léptékű folyamatok megismerése során.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Közös cél:</i> Az egyirányúság fölismerése és magyarázata csillagászati, földtani és biológiai folyamatokban. Az emberi csoportok néhány biológiai jellemzőjének megfogalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A csillagok fejlődésének főbb állomásai. A Naprendszer szerkezete, mérete, bolygóinak mozgása, mérete, típusai. Legalább két-két jellemző csillagkép ismerete a téli és a tavaszi égboltról, valamint két-két jellemző csillagkép ismerete az északi és a déli féltekéről. A csillag, bolygó, üstökös, meteor megkülönböztetése. Szemléletes kép a táguló világegyetem elméletéről. A Föld felszínének története: a vulkáni működések, földrengések oka, következményei. A jégkorszakok nyomai. Hegységképződés és -pusztulás. Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció. Az evolúció darwini leírása. Közvetlen bizonyítékok (fossziliák) és biológiai, anatómiai érvek. A szelekció hatása (mesterséges, természetes). A házasítás. Ellenálló kórokozók terjedése. A biológiai evolúció közvetlenül az emberi társadalomra való alkalmazásának veszélyei (szociáldarwinizmus, eugenika). Vitatott kérdések. (Az élet keletkezésének kérdése. A nagy kihalási hullámok lehetséges magyarázatai. Az önzetlen viselkedés evolúciója. Az irányultság kérdése.) Technikai evolúció és a szokások evolúciója (divat, stílusok). Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.</p>	<p><i>Történelem; magyar nyelv és irodalom:</i> A haladáseszmé különböző korokban; az ideológiák mint a hatalmi rendszer alátámasztói. A járványok és a házasítás történelemformáló szerepe. Az önzetlenség emberi példái (irodalom, történelem). Szokások, divat. A szabálykövetés és szabályszegés példái az irodalomban és a történelemben. A tömegek viselkedését leíró irodalmi példák.</p>
Kulcsfogalmak	Csillag, üstökös, meteor, bolygó, galaxis, csillagkép, Naprendszer, Univerzum, Föld-típusú bolygó, szupernóva, evolúció, alkalmazkodás, közös ős (leszármazás), természetes és mesterséges szelekció, önzetlenség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az evolúció színpada és szereplői (ökológia)	Órakeret 12
Előzetes tudás	Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében.	
A komplex	Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek	

<p>műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos észszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Az alkalmazásra való törekvés kialakítása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és a kisközösségekben.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p><i>Közös cél:</i> Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Tápláléklánc (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom. A közlekedők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A Gaia-elmélet lényege.</p>	<p><i>Történelem;</i> A járványok, sivatagosodás, szikesedés, túlnépesedés, erdőirtások, bányászat, folyószabályozások következményei. Természetvédelem: vadasparkok, nemzeti parkok. Nemzetközi szerződések.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Szimbiózis, élősködés, versengés, Gaia-elmélet.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Projektek A tanulók éves teljesítményének mérése</p>		<p>Órakeret 7</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Egyéni (tanulási) tapasztalatok; az elsajátított ismeretek.</p>		
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési</p>	<p>Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló mennyire képes jellemezni a testek mozgásának és</p>		

feladatok	<p>nyugalmának feltételeit, látja-e a biológiai vagy időjárási változások mögött álló fizikai okokat, és megfordítva: képes-e a fizikai-kémiai határfeltételek között értelmezni az összetettebb rendszerek, élőlények életműködéseit;</p> <p>milyen mértékben igazodik el a természet szerveződési szintjei között, különös tekintettel az atomi és egyed feletti szintekre, képes-e a valószínűségi szemlélet alkalmazására mindennapi szituációk elemzése során is.</p> <p>milyen mértékben képes a természetben rejlő arányok és formák ábrázolására, a struktúrák és a biológiai funkciók közti kapcsolat megfogalmazására, az elemeket egységbe szervező erők és kölcsönhatások szerepének átlátására.)</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projekt módszer megismerése.</p> <p>Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően.</p> <p>Részvétel a „tudáspróbán”.</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
Kulcsfogalmak	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló fogalmazza meg és konkrét példán ismerje föl az egyszerű megfigyelés és a kísérlet különbségét, a két vizsgálati mód célját. Értse a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tudjon ábrázolni és leolvasni mért adatokat.</p> <p>Tudja jellemezni a mozgásokat sebességükkel, gyorsulásukkal. Értse a térbeli tájékozódás geometriai módszereinek lényegét. Tudjon tájékozódni térképeken.</p> <p>Értse a tehetetlenség fogalmát, a gyorsulás formáit, okát. Találjon kapcsolatot a tömeg és a súly között. Értse az ok és okozat közötti kapcsolatrendszerét. Értse az energia, a munka, a hatásfok és a hő összefüggését. Ismerje az emberi szervezet működésének mechanikai hátterét.</p> <p>Magyarázzon mindennapokban tapasztalt jelenségeket anyagi halmaztulajdonságokkal. Értse az éghajlat és az időjárás elemeinek fizikai hátterét, összefüggését hazánk természeti képével, gazdálkodásával.</p> <p>A tanuló értelmezze és ábrázolja a természetben megfigyelhető arányokat, ismerjen példákat vizsgálatuk módjára. Hozza kapcsolatba az anyagok szerkezetét tulajdonságaikkal, felhasználásukkal.</p> <p>Értse a szervezetünkön átáramló anyag és energia szerepét, összefüggését egészségünkkel. Magyarázza az élőlények egymásra utaltságát. Magyarázza a biológiai rendszerek belső rendjét a szabályozás és vezérlés segítségével. Értse az alkalmazkodás szerepét az egyéni és társas viselkedésben.</p> <p>A tanuló értse az elektromosság és mágnesesség alapjait.</p>
--	--

	<p>Értse az áram mágneses, valamint a mágneses tér változásának elektromos hatását. Értelmezze a fényt mint elektromágneses sugárzást.</p> <p>Értse az anyag atomos felépítését, ismerje a proton, neutron, elektron helyét és szerepét az atomon belül.</p> <p>Legyen tisztában a radioaktivitás okával és élettani hatásával. Legyen tisztában az atomenergia felszabadulásának módjaival és lehetőségeivel, környezeti hatásaival.</p> <p>A tanuló értelmezze a tulajdonságok öröklődését családfán, különítse el öröklött és szerzett tulajdonságainkat. Legyen áttekintése a genetikai információról, a génműködés szabályozottságáról, egyirányú változásairól (egyedfejlődés) és zavarairól.</p> <p>Ismerje a Föld és alkotó anyagainak helyzetét a Naprendszerben és az Univerzumban.</p> <p>Ismerje a nemek kromoszomális meghatározottságát, a nemi ciklusok és a családtervezés hormonális-élettani hátterét.</p> <p>Ismerjen nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, ismerje ezek bizonyítékait, okait.</p> <p>Ismerjen az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tudjon példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezetátalakító szerepére.</p>
--	---

KOMPLEX TERMÉSZETTUDOMÁNY (278 órás, négy évfolyamos változat)

Ez a kerettanterv a fizika, a kémia, a biológia és a természetföldrajz tantárgyak elemeiből épül fel.

Célja az átfogó természettudományos műveltség megalapozása azon szakgimnáziumi diákok számára, akik nem kívánnak ilyen irányban továbbtanulni. Szemléleti és tartalmi alapjait a Nat 2012-es változata adja, ám nem célja annak olyan mélységű elsajátítása, mely a szaktárgyi (biológia, kémia, fizika vagy földrajz) érettségi vizsga követelményeiben megfogalmazódik. Biztonságos kiindulópontot jelent ugyanakkor a komplex természettudományos érettségi eléréséhez.

A kerettanterv 18 egységből (témakörből) épül fel, melyek jól köthetők egy-egy diszciplína (tantárgy) kereteihez, ám sorrendjük és egységes szemléletük révén a műveltségi terület egészének önálló feldolgozását jelentik. A témakörök az alacsony óraszám miatt lineárisan épülnek egymásra.

Az egyes rész-témák közti tartalmi kapcsolatokat a harmadik oszlop előre- és visszautalásai jelzik: előbbiek a részletesebb kifejtést megelőző, csupán a háttértudásra építő alkalmazások, utóbbiak a már elsajátított ismeretek későbbi felhasználására utalnak.

A természettudományos kerettanterv a tárgyi ismeretek, az azokat nagyobb összefüggésekbe ágyazó műveltség és célszerű felhasználás képességének egyensúlyára törekszik. Középpontjában olyan képességek, kompetenciák fejlesztése áll, mint jelölés, lényegkiemelő ábrázolás, csoportosítás, halmazba sorolás, korreláció és oksági összefüggések fölismerése, az érvek és ellenérvek mérlegelésének képessége, ezen belül a bizonyítás (visszavezetés axiómákra) és a cáfolat (hibás föltevés logikai lehetetlenségének belátása), a struktúra és funkció közti kölcsönös megfeleltetés, a szabályozottság, visszacsatolás fölismerése útján a rendszerszemlélet, a modellalkotás és modellek használata, sejtés, hipotézis, szabály, törvény megkülönböztetése, megfigyelések és kísérletek értelmezése, predikció (a rendszer várható állapotának előrejelzése), döntési helyzetben releváns érv(ek) kiválasztása, előnyök és hátrányok mérlegelése. A témakörök meghatározó diszciplináris helyét és logikai sorrendjét a táblázat mutatja.

A képzés szerkezete

Óraterv: évfolyamonként 2-2 órára (32*2= 64 óra/évvel), illetve a 12. évfolyamon 56 óra/év számolva.

Évf.	Természetföldrajz	Fizika	Kémia	Biológia	Összes óra
9.	I. Tér és idő (6 óra) V. Belső erők (10 óra) ↓ VI. A földi kozmosz (18 óra)	II. Építőegységek (12 óra) III. Anyagi halmazok (12 óra)			64
		IV. A hő (10 óra)			
10.		VII. Haladó mozgások (10 óra) ↓ VIII. Periodikus mozgások (8 óra)	IX. Szerves szénvegyületek (18 óra)	X. Sejtbiológia (6 óra) ↓ XI. Az emberi szervezet (22 óra)	64
		XIII. Elektromágnesség (14 óra) ↓ XIV. Modern fizika (16 óra)		XII. Genetika – szexualitás (22 óra)	
11.		XV. Csillagászat (12 óra)			64
		XVI. Földtörténet – evolúció (16 óra)			
12.		XVII. Az élőlények környezete és viselkedése (10 óra)			56
		XVIII. Ökológia – fenntarthatóság (24 óra)			

9. évfolyam

Tematikai egység	I. Tájékozódás térben és időben		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás (az általános iskolából)	A Föld alakja, mozgásai, és ezek következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és az időbeli nagyságrendekben. A térkép és a földgömb fogalma, ábrázolása és méretaránya. Szemléleti térképolvasás. A földrajzi fókuszát elemek használatára, tájékozódás a fókuszát segítségével.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tudományos módszerek és ismeretek tudatos alkalmazása a mindennapi életben. A feltevések megvizsgálása. Eltérő modellek összevetése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Problémák</p> <p><i>Milyen modellek értelmezik a Naprendszer felépítését és tagjainak mozgásait?</i></p> <p><i>Milyen tapasztalatok igazolják a Föld alakját?</i></p> <p><i>Melyek az időszámítás csillagászati alapjai?</i></p> <p><i>Milyen kapcsolatban állnak az égitestek mozgásával?</i></p> <p><i>Hogyan alakul ki a holdfogyatkozás és a napfogyatkozás? Miért alakulnak ki a holdfázisok?</i></p>			
<p>1. A Föld alakja</p> <p>A földátmérő és a csillagászati távolságok mérése (Eratoszthenész, Arisztarkhosz). Mai mérési módszerek. A Föld alakjának pontosabb mérése (forgási ellipszoid, geoid). Távérzékelés; földmegfigyelő műhold-családok, a műholdfelvételek típusai és alkalmazásuk lehetőségei.</p>	<p>Geometriai módszerek alkalmazásának értelmezése a térképezésben és a csillagászatban. A Föld gömb alaktól való eltérésének indoklása. Természeti jelenségek (hegységrendszerek, folyók, ciklonok) azonosítása műholdfelvételeken.</p>	<p>> a Galaxis felfedezése XV.</p> <p>> egyenletes mozgások VII.</p> <p>> rádióhullámok XIII.</p> <p>> matematika, geometria</p>	
<p>2. Égi és földi mozgások</p> <p>Világképek kibontakozása az ókortól Keplerig. (A föld- és napközéppontú modellek) Égtájak, tájolás. Földrajzi és mágneses észak.</p>	<p>Tapasztalatok (napszakok, évszakok váltakozása) magyarázata föld- és napközéppontú világleírások alapján (Arisztotelész, Ptolemaiosz) (Kopernikusz, Kepler).</p>	<p>> kerületi- és szögsebesség VIII.</p> <p>> elektromágnesség XIII.</p>	

<p>Nap, évszak, év. Nevezetes időpontok (tavaszi és őszi napéjegyenlőség, nyári és téli napforduló). Holdfázisok, hold- és napfogyatkozás.</p> <p>Holdhónapok és naptári hónapok közötti kapcsolat.</p> <p>Földrajzi fokhálózat, nevezetes hosszúsági körök, zónaidő, nevezetes szélességi körök, szoláris éghajlati övezetek. Kapcsolat a zónaidők és a hosszúsági körök között.</p>	<p>Égtájak megállapítása a Nap mozgása (gnómon), a csillagok alapján és iránytűvel. Időegységek csillagászati alapú megállapítása a földközéppontú és a napközéppontú leírás szerint. Nevezetes időpontok meghatározása a Földről szemlélve. A Hold fázisainak oka, hold- és napfogyatkozások magyarázata.</p> <p>Helymeghatározás a földrajzi fokhálózat alapján. Helyi idő megadása a zónaidők segítségével. A szoláris éghajlati övezetek határainak csillagászati magyarázata.</p>	<p>> időegységek fényhullámok alapján XIII. > művészettörténet, irodalom: világkép-ábrázolások a képzőművészetben Madách: Az ember tragédiája – prágai szín, naptárábrázolások, naphimnuszok</p> <p>> övezetesség VI.</p>
<p>Problémák <i>Melyek a térképi ábrázolás alapelvei és eszközei? Hogyan jelenik meg egy térképi ábrázolásban, hogy mit tartunk fontos szempontnak? Milyen következtetéseket lehet levonni térképek segítségével? Hogyan tudod ábrázolni saját lakóhelyed, iskolád környezetét egy saját magad által készített térképen? Hogyan kell használni a Google Map-et és egyéb térképszoftvereket?</i></p>		
<p>3. A térkép</p> <p>A vetület fogalma, fajtái; térképi jelrendszerek. Domborzatábrázolás. Méretarány, aránymérték. Földrajzi adatokkal dolgozó informatikai rendszerek (GIS, Geographic Information System).</p> <p>Gyakorlati térképészet (GPS).</p>	<p>Távolság- és magasságmérések a térképen. Eltérő szempontú szaktérképek (tematikus térképek) szempontjainak fölismerése, különböző ábrázolási módok előnyeinek összevetése.</p> <p>Térképi és számítógépes gyakorlatok elvégzése.</p>	<p><i>Matematika:</i> koordinátageometria > fajok földrajzi elterjedése XVIII.</p> <p>> IKT</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Geocentrikus-, heliocentrikus világképek, kozmikus környezet, Arisztotelész, Eratoszthenész, Arisztarkhosz, Ptolemaiosz, Kopernikusz, Kepler, Newton, GPS, GIS, távérzékelés, mesterséges</p>	

	égitestek, Greenwich, dátumválasztó vonal, valódi napidő, középítő, helyi idő, meridián, zónaidő, időzóna, térkép, vetület, szintvonal, méretarány.
--	---

Tematikai egység	II. Építőegységek és reakcióik		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az atom, molekula, ion, atommag, elektron fogalma. Elemek: fémek, nemfémek, vegyületek, keverékek megkülönböztetése. A periódusos rendszer jelentőségének, felépítésének ismerete, használata. Elsőrendű kémiai kötések kialakulása.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók néhány példán át értelmezzék a kérdésselvetés, a kutatási módszer és a magyarázó modell kapcsolatát az anyagok építőegységeit kutató természettudományok történetében a 20. század elejéig. Vessék össze a különböző modellek érvényességi körét, magyarázó erejét, gyakorlati használhatóságát. Ismerjék fel kapcsolatukat a mindennapok, valamint a filozófia és a művészetek problémáival (arány, törvény, kompozíció).		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Problémák</p> <p><i>Hogyan magyarázható a testek keletkezése, átalakulása és pusztulása?</i></p> <p><i>Hogyan ragadható meg és mire vezethető vissza a természetben tapasztalt formák állandósága?</i></p> <p><i>Mi magyarázza a vegyületek reakciókészségét és az átalakulás szabályosságát?</i></p> <p><i>Hogyan hozható összefüggésbe az anyag szerkezete és tulajdonságai?</i></p>			
<p>1. Térbeli rend</p> <p>Az anyag folytonossága (Arisztotelész) és atomos felépítése (Démokritosz) mellett és ellene szóló érvek. Keletkezés és pusztulás magyarázata.</p> <p>Természettörvény, harmónia és arány fogalma az ókori gondolkodásban (Püthagorasz, Platón).</p>	<p>Az atom és vákuum ókori fogalmával magyarázható néhány jelenség (alakváltozás, rezgések, sűrűség) és a nem magyarázható problémák (formák, szabadesés) értelmezése.</p> <p>A szépségről, egészségről, harmóniáról és arányosságról szóló néhány ókori összefüggés értelmezése és összekapcsolása mai esettanulmányokkal.</p> <p>Kísérlet: húrhosszak összevetése harmonikus</p>	<p>> sűrűségváltozás III</p> <p>> szabadesés VIII.</p> <p>> rezgések VIII.</p> <p>> fenntarthatóság XVIII.</p> <p>> egészség XI.</p> <p>> szimmetria a zenei és képzőművészeti alkotásokban</p> <p>> aranymetszés</p>	

	<p>(oktáv, terc) és diszharmonikus hangzással. Önálló munka: azonos alapegységekből felépülő különböző kompozíciók. („Ugyanazokból a betűkből lesz a komédia és a tragédia.”) Kristályszimmetriák megfigyelése és összehasonlítása.</p>	
<p>2. Minőségi sokféleség</p> <p>Az „őselemek” arisztotelészi fogalma, érvényességi köre, kritikája. Az anyagok csoportosítása (elemek, vegyületek, keverékek). Gázok tulajdonságainak kísérleti vizsgálata: szén-dioxid, oxigén, hidrogén. Az égés magyarázata a flogiszton-elméletben és ennek cáfolata (Lavoisier). Az oxidáció és a redukció kapcsolata a légzéssel és a fotoszintézissel. A víz bontása és szintézise.</p>	<p>Atom és elem fogalmának megkülönböztetése. Az ókori szférikus világméretű alátámasztó hétköznapi tapasztalatok rendszerbe foglalása, összekapcsolása a geocentrikus modellel. Mai magyarázat megfogalmazása a sűrűségkülönbség alapján. Bemutatott kísérletek magyarázata: a levegő gázelegy, melynek összetétele változhat. Hidrogén- és szén-dioxid fejlesztés, hidrogénégetés, a páráképződés magyarázata. A flogisztonelmélet mellett és ellen felhozható kísérleti tapasztalatok összevetése. Az égés és a légzés hasonlóságának megfogalmazása, a fotoszintézis és a légzés kapcsolatának bemutatása (bruttó egyenlet).</p>	<p>> anyagok körforgása XVIII</p> <p>> jelek, jelrendszerek: az anyagok jelölése, szimbólumok</p> <p>> történelem: Lavoisier és kora</p> <p>> az égés és légzés energiamérlege IV. > felépítő és lebontó folyamatok IV.</p>
<p>3. A vegyületek</p> <p>Az atomok léte mellett szóló újkori kémiai mérési eredmények (Dalton, többszörös tömegviszonyok). A vegyület fogalma. A moláris tömeg, az összegképlet. A szerkezeti</p>	<p>A daltoni modell (jellemző tömegű és vegyértékű, kémiaiilag oszthatatlan részecskék) kapcsolatba hozása a többszörös tömegviszonyok törvényével. Összegképlet értelmezése tömegarányok</p>	<p>> mol III.</p>

<p>képlet magyarázata a vegyérték fogalommal. A kémiai egyenlet.</p> <p>Az atomokról mint erőcentrumokról szóló tanítás (vonzás és taszítás). Az atomok, mint ellentétes töltésű részecskékből álló egységek: az elképzelés mellett szóló kísérleti eredmények (elektrolízis, Faraday). Ionok (kationok, anionok). Az elektron felfedezése, tulajdonságai (Thomson). A Thomson-modell. A proton és a neutron. Az atommag létre és tulajdonságaira vonatkozó kísérlet (Rutherford). Az elektronvonzó képesség (elektronegativitás). Apoláris és poláris molekulák, ionok keletkezésének magyarázata. Molekulák polaritásának és oldhatóságának összefüggése.</p>	<p>és moláris tömegek ismeretében. Összegképlet és vegyérték ismeretében molekulák lehetséges szerkezeti képleteinek fölírása. Egyenletek rendezése (a képlet ismeretében az anyagmennyiség megmaradása alapján). Oldatok elektromos vezetésének magyarázata ionok vándorlásával. Kationok és anionok keletkezésének értelmezése (elektronfelvétel- és leadás). A katódsugárcső (fénycsővek) működésének magyarázata, Thomson kísérletének értelmezése (az elektron töltése, tömege). Rutherford szórásos kísérletének értelmezése (a mag töltése, nagysága, tömege). A Thomson-modell („mazsolás puding”) és a Rutherford-modell („mini-Naprendszer”) érvényességi körének elemzése. Elektronátadás (ionok) vagy eltolódás (poláros kötésű molekulák) magyarázata elektronegativitás-különbség alapján. A „hasonló a hasonlóban” elv alkalmazása polarítások ismeretében. Oldásos kísérlet elvégzése, magyarázata.</p>	<p>> szerkezetvizsgálat a szerves kémiában IX.</p> <p>> egyenáram, galvánelem: XIII.</p> <p>> gerjesztés, vonalas színkép XIV.</p> <p>> radioaktív sugárzás: XIV.</p> <p>> Naprendszer XV.</p> <p>> körmozgás VIII.</p> <p>> alkalmazása a szerves vegyületek körében IX.</p>
<p>4. Reakciótípusok</p> <p>A redox folyamatok értelmezése Lavoisier szerint (oxigénnel való egyesülés). A redox folyamatok általánosítása (elektronátadás, vagy elektroneltolódás). A sav-bázis reakciók</p>	<p>Ugyanazon redox folyamat értelmezése a töltések feltüntetése nélkül és/vagy ionos egyenlettel.</p> <p>Savak és bázisok tulajdonságainak kísérleti vizsgálata (indikáció).</p>	<p>> biológiai oxidáció X.</p> <p>> redukáló és oxidáló légkör XVI.</p> <p>> fémek korróziója és elektrokémiai redukciója XIII.</p> <p>> a szén-sav a vérben XI</p>

<p>értelmezése Arrhenius szerint (disszociáció), a mellette szóló bizonyítékok. A pH-skála. A sav-bázis reakciók Brönsted-elmélete (protonátadás). Molekulák polaritásának és savasságának összefüggése.</p>	<p>Arrhenius érveinek megfogalmazása az ionok léte mellett. A semlegesítés magyarázata, a pH-skála használata.</p> <p>Ugyanazon sav-bázis reakció értelmezése Arrhenius és Brönsted szerint (protonátadásként). A savasság magyarázata a hidrogén-kötés polaritása alapján.</p>	<p>> karbonátok, karsztjelenségek V. > az oxigén és a nitrogén körforgása XVIII. > sósav a gyomorban XI. > ammónia és aminosavak IX. > felületaktív anyagok polaritása III. > savas esők XVIII. > a festékek színváltozása savas és bázisos közegben kerámiázak</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Atom, vákuum, elem, vegyület, molekula, ion, tömegarány, összegképlet, szerkezeti képlet, egyenlet, elektron, proton, neutron, izotóp, atommag, elektronegativitás, polaritás.	

Tematikai egység	III. Anyagi halmazok		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Halmazállapot, halmazállapot-változások, légnyomás, oldat, százalék		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Modellek alkalmazása gyakorlati jelenségek magyarázatára: a halmazállapotokról alkotott kép formálása, az értelmezés elmélyítése. Ideális (elvont, egyszempontú) és reális (finomított, árnyaltabb) modellek összevetése egymással (és a szavak más értelmű jelentésével). Egyedi létező és a belőle képződő sokaság (halmaz) tulajdonságainak összefüggése és a halmazban értelmezhető új tulajdonságok megértése. Struktúra (rendeződés) és a struktúrához köthető folyamat közti kapcsolat értelmezése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Problémák</p> <p><i>Hogyan alkalmazhatók az építőegységek modelljei (részecskék, illetve erőcentrumok) a részecskesokaságok (anyagi halmazok) viselkedésének leírására?</i></p> <p><i>Miből következtethetünk az anyagi halmazok belső rendjére, mi magyarázza ezt?</i></p> <p><i>Mi történik eltérő halmazállapotú anyagok érintkezésekor?</i></p> <p><i>Mi történik halmazállapot-változáskor? Létezhetnek-e átmeneti formák, a rendezettség „helyi szigetei”?</i></p>			
1. A gázok			
A levegő jellemzőinek kísérleti vizsgálata: vákuum (Torricelli) és a légnyomás	A (higanyos) barométer működésének értelmezése (magasságfüggés).	< atom és vákuum: II. > légnyomás-változások: VI.	

<p>bizonyítása (Pascal kísérlete). A barométer és gyakorlati használata. A nyomás és a térfogat összefüggése zárt rendszerben. A nyomás magyarázata részecskemoddellel (Bernoulli). Ideális és valóságos gáz különbsége. Relatív páratartalom, vízgőz lecsapódása a levegőből (harmatpont).</p>	<p>$A pV=áll.$ összefüggés alkalmazása zárt rendszerben. Az anyagmennyiség (mol) és a térfogat összefüggésnek magyarázata ideális gázok esetében (Avogadro).</p>	<p>< moláris tömeg: II. < vonzás és taszítás magyarázata töltéskülönbséggel: II. > fúvós hangszerek: hangkeltés levegőoszloppal, Bernoulli-törvény a zenében</p>
<p>2. A folyadékok</p> <p>A térfogatállandóság, a változó alak, a hőtágulás és a diffúzió magyarázata. Párolgás, lecsapódás, fagyás, kristályosodás, oldódás kapcsolata. Oldatok töménysége (százalék, koncentráció). Diffúzió féligáteresztő hártján át (ozmózis).</p>	<p>Diffúzió összehasonlító értelmezése gázokban és folyadékokban (Brown-mozgás, lyukvándorlás). Kísérlet: diffúzió, illetve ozmózis megfigyelése és értelmezése. Az ozmózis valamely biológiai hatásának értelmezése (pl. növények vízfelvétele). Oldatok töménységének megadása (számítás).</p>	<p>> hőmozgás: III. > ozmózison alapuló életjelenségek: X., XI.</p>
<p>3. A szilárd testek</p> <p>A térfogat- és formaállandóság, a hőtágulás magyarázata a részecskemoddellel (kristályrács, elemi cella). Rácshibák következményei (törés). Fagyás, kristályosodási góc. Olvadás és oldás különbsége, az oldódás folyamata. Folyadékok és gázok adszorpciója szilárd felületen (hajszálcsovesség). Adszorpció hatása a folyamatok sebességére: katalízis.</p>	<p>Megfigyelés, önálló munka: Kristályformák, törési minták megfigyelése és rögzítése (fotó, rajz). Adszorpciós jelenségek értelmezése (pl. papírkromatogram). Adszorpció és deszorpció gyakorlati jelentőségének magyarázata (festés, illatszerek, talajképződés, aktív szén). Katalizátor hatásának megfigyelése, értelmezése.</p>	<p>> talajszerkezet XIX. > textilfestés > enzimműködés XI. > szmog XVIII.</p>

<p>4. Átrendeződések</p> <p>Szilárd testek aprózódásának folyamata (diszperzió). Kolloid rendszerek a mindennapokban (krémek, szmog, füst, vér, humusz). Folyadékok belső rendeződése (mosószeresek, folyadékkristályok). „Intelligens anyagok”, nanotechnológia.</p>	<p>Diszpergálás és kicsapódás értelmezése. Kísérlet: kolloid rendszerben (pl. tej) kicsapódás, ennek egyszerű magyarázata. A jelenségek környezeti és egészségügyi hatásának elemzése (szmogképződés, nehézfémionok mérgező hatása). A mosószeresek (felületaktív anyagok) hatásának megfigyelése (hab, cseppek felülete, oldhatóság megváltozása) és magyarázata a molekulák kettős polaritásával. A mosóhatás értelmezése micellákkal. Önálló feldolgozás: a modern fizikai kémia néhány eredménye, felhasználási lehetőségei (pl. fényre sötétedő üveg).</p>	<p>> agyagásványok</p> <p>> környezeti tényezők XVIII.</p> <p>> szappanok, fehérjék, enzimek IX., X.</p> <p>> sejthártya, membránok X.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gáz, folyékony, szilárd, diffúzió, ozmózis, kristályrács, kolloid, kicsapódás, megkötődés (adszorpció), katalízis, felületaktív anyag.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>IV. A hő</p>		<p>Órakeret 10 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A hőtani alapjelenségek ismerete: a hőmérséklet fogalma, a melegítés, hűtés folyamata. A hőmérsékletváltozások okozta éghajlati változások, a globális klímaváltozás jelenségének fizikai, kémiai alapjai. A hő, mint környezeti tényező: a változások energiaigénye, energiafelhasználás, energiaátalakítások.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az anyagok hőtani jellemzőinek megismerése, értelmezése, alkalmazása. A termikus rendszerek sajátosságainak, törvényszerűségeinek megértése, értékelése. A természeti folyamatok energetikai viszonyainak elemzése, értékelése.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	

<p>Problémák Milyen tapasztalatok, érzékszervi benyomások során szerzünk tudomást a környezetünkről? A hő, a hőmérséklet milyen modellek, milyen összefüggések mentén értelmezhető, értékelhető? Milyen jelenségek jönnek létre a hőmérsékletváltozás során, hogyan befolyásolják a környezet állapotát? Mi szabja meg egy folyamat irányát?</p>		
<p>1. A hőmérséklet hatása</p> <p>A hőtágulás jelensége. Hőmérsékleti skálák, a hőmérséklet mérése.</p> <p>Az alacsony hőmérsékletek, az abszolút nulla fok felé.</p> <p>A termikus kölcsönhatás, a hőmennyiség.</p>	<p>A melegítés, hűtés hatására bekövetkező változások megfigyelése, vizsgálata: hőlégballonok, bimetál. Hőtágulási adatok értelmezése. Hőmérsékleti skálák alappontjainak összehasonlítása. Gázok térfogatának változása a hőmérséklet függvényében – grafikonelemzés.</p> <p>A hőmérséklettel, a hőmérsékletváltozással összefüggő jelenségek, jellemzőik, a változások mértékét kifejező mennyiségek összehasonlítása, elemzése.</p>	<p>> a kémiai anyagok viselkedése, változása a felmelegítés és lehűtés hatására III.</p> <p>> a légkör hőmérséklete, nagy hidegek és nagy melegek a földi környezetben VI.</p> <p>> elektromágneses hullámok XIII.</p>
<p>2. Termikus rendszerek</p> <p>A nyílt és zárt rendszerek jellemzői. A hőtan I. és II. főtétele. Az anyagok hőtani jellemzői: hőkapacitás, fajhő. A hő terjedése: hővezetés, hőszugárzás, hőáramlás.</p>	<p>Az anyagok szerkezetében, a termikus rendszerekben tapasztalható, megfigyelhető hőjelenségek okának, a változásokat leíró, magyarázó törvényszerűségeknek a vizsgálata, értelmezése és egyszerű kísérletek bemutatása.</p>	<p>> a folyamatok iránya III.</p>
<p>3. Változások</p> <p>Halmazállapot-változások: párolgás, forrás, lecsapódás, olvadás, fagyás, szublimáció hőtani jellemzői (olvadáshő, párolgáshő, olvadáspont, forráspont). A hőerőgépek,</p>	<p>A természeti környezetben tapasztalható hőtani jelenségek, folyamatok gyakorlati jelentőségének összevetése, a hétköznapi jelenlévő hőhatások hasznosságának,</p>	<p>> anyagi halmazok állapotjelzői, állapotváltozásai III.</p> <p>> a víz hőkapacitása VI.</p> <p>> párologtatás az</p>

energiaátalakítások, hatásfok.	fontosságának értékelése (hőszigetelés, hőerőmű, napkollektor).	élőlényekben XI.
<p>4. Folyamatok</p> <p>Egyensúlyra vezető kémiai reakciók. Nyílt rendszerek jellemzői (anyag- és energiaáramlás, belső rendeződés). Reakciók nyílt rendszerekben: egyirányú és körfolyamatok, önmegkettőző (autokatalitikus) reakciók. Az élőlények mint nyílt rendszerek: az anyagcsere lényege.</p>	<p>A kémiai egyensúly értelmezése. Körfolyamat ábrázolása. A Föld értelmezése nyílt rendszerként. Táplálkozás, keringés, kiválasztás, raktározás kapcsolatának ábrázolása, értelmezése az emberi szervezetben. Hőerőgép és élőlény hasonlóságainak és különbségeinek megfogalmazása.</p>	<p>> földi víz- és légkörzés VI.</p> <p>> konvekciós áramlások a földköpenyben V.</p> <p>> anyagok globális körforgása, táplálkozási hálózatok XVIII.</p> <p>> az élet keletkezésének kérdése XVI.</p> <p>> sejttanyagcsere X.</p>
<p>5. Környezeti hatások</p> <p>A földfelszín és a légkör hőmérsékletének változásai, hatásuk az éghajlatra. A globális klímaváltozás jelensége.</p>	<p>A földi környezetben tapasztalható hőmérsékletváltozás okainak és következményeinek értékelése, adatok összehasonlításával, elemzésével, tanulmányok szövegének feldolgozásával.</p>	<p>> a hőmérséklet, mint az időjárás eleme VI.</p> <p>> klímaváltozás XVIII.</p> <p>> elektromágneses hullámok XIII.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hőmérséklet, hőtágulás, hőmennyiség, nyílt és zárt rendszer, I. és II. főtétel, hőkapacitás, fajhő, hőterjedés, olvadáshő, párolgáshő, olvadáspont, forráspont, hőerőgépek, hatásfok, klímaváltozás, egyensúlyi folyamat, körfolyamat	

Tematikai egység	V. Belső erők	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A Föld alakja, felépítése. A szárazföldek, óceánok elhelyezkedése. Tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Domborzati és felszinformák felismerése képen, térképen, jellemzőik ismerete. A hazánkban előforduló leggyakoribb üledékes és vulkáni kőzetek előfordulásának, tulajdonságainak ismerete.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A kőzetbolygó, mint változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése. Földtani események időléptékének, sorrendjének ismerete. A környezet iránti felelősségérzet növelése. Megalapozott érvelés kialakulása.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Problémák <i>Hogyan ismerhetjük meg a földrészek múltbeli elhelyezkedését? Mivel magyarázható a vulkanizmus, a földrengések? Hogyan mérhető a földrengések erőssége? Mi okozza az eltérő működésű vulkánokat? Milyen módszerek segítségével vizsgálhatjuk a Föld belső szerkezetét?</i></p>		
<p>1. Kontinensvándorlás, lemez-tektonika</p> <p>A kontinensek, illetve kőzetlemezek mozgása, óceánok kialakulása mellett szóló földtani, biogeográfiai és klimatológiai bizonyítékok.</p>	<p>Wegener bizonyítékainak összevetése a lemeztektonika elméletét alátámasztó érvekkel.</p>	<p>> nyomás III. > hőtan IV.</p>
<p>2. A Föld belső szerkezete</p> <p>A belső geoszférák jellemzői. A földrengések oka, mérésük, előrejelzésük, kísérőjelenségeik. Cunami (tengerrengés) kialakulása.</p>	<p>Rengéshullámokkal végzett vizsgálatok tapasztalatainak magyarázata ábraelemzés alapján. A földmágneseség, mágneses deklináció, geotermikus gradiens jellemzése grafikonok, térképek alapján. A Föld belső geoszféráinak jellemzése a határfelületeken tapasztalt nyomás, hőmérséklet- és sűrűségváltozás alapján.</p>	<p>> hullámok VIII. > radioaktivitás XIV.</p>
<p>3.) A lemezszegélyek</p> <p>A kőzetlemezek fajtái, egymáshoz viszonyított mozgásuk és ezek földtani következményei (hegységképződés). Vulkánosság és az emberiség kapcsolata. Vulkáni kísérőjelenségek</p>	<p>Közeledő- és távolodó, egymás mellett elcsúszó lemezszegélyek földtani okainak és következményeinek magyarázata szaktérképek alapján. A Föld nagy hegységrendszerei</p>	<p>< nyomás, hőtan IV. > hullámmozgások VIII.</p>

(fumarola, szolfatára, mofetta, gejzír).	kialakulásának vizsgálata és összehasonlításuk. Gyúrt- és rögös (vetődéses) formák jellemzése. A hegységképződés folyamatának és a vulkanizmus jelenségeinek magyarázata. A lemezszegély, a vulkáni forma és a kőzetminőség kapcsolatának bemutatása jellemző példák alapján. A vulkáni utóműködések magyarázata.	
4. A kőzetek anyagainak körforgása: A kőzetek osztályozása genetikus kapcsolatuk alapján. Ásványok, ércek, kőzetek, ásványkincsek, energiahordozók kapcsolatai.	A kőzetek csoportosítása (magma, üledékes és átalakult) ásványi összetételük, kialakulásuk, felhasználásuk alapján. Jellemző hazai kőzetfajták fölismerése és előfordulásának jellemzése.	< építőegységek, anyagi halmazok II., III.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, földmágnesesség, mágneses deklináció, kőzetlemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, vulkáni utóműködés, szerkezeti mozgás, kőzet, ásvány, magma, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány. Topográfiai fogalmak: A Kaledóniai-, a Variszkuszi-, a Pacifikus-, az Eurázsiai-hegységrendszer tanult tagjai. Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.	

Tematikai egység	VI. A földi kozmosz – a külső geoszféra földrajza	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	A szárazföldek, óceánok elhelyezkedése. Az alapvető domborzati és felszínformák felismerése, jellemzőinek ismerete. Időjárási elemek és jelenségek felismerése, térbeli és időbeli változásai. A víz körforgása és halmazállapot-változásai. Óceánok, tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői, példái. Az árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés. Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. A Föld gömb alakjának	

	következménye. Az éghajlati övezetesség kialakulásának okai. Az egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A légkör folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismerése.</p> <p>A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismerése.</p> <p>Annak felismertetése, hogy az éghajlat meghatározó jelentőségű más földrajzi tényezők alakításában. A földrajzi övezetesség elemeinek megismertetése során a rendszerszemlélet kialakulása. Annak megértetése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életét.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Problémák (1–8.)</p> <p><i>Mi magyarázza az időjárási jelenségeket? Hogyan jelezhetők előre?</i></p> <p><i>Milyen hatásokra áramlik a levegő és a víz, milyen következményei vannak ennek?</i></p> <p><i>Hogyan befolyásolja az emberi tevékenység a levegő és a víz összetételét, mik a következmények?</i></p> <p><i>Milyen erőhatások alakítják a földfelszín formakincsét? Hogyan befolyásolja a kőzetek összetétele az aprózódás, illetve a mállás folyamatát? Hogyan vesznek részt a külső erők a földfelszín alakításában?</i></p>		
<p>1. A légkör anyaga és szerkezete</p> <p>A légkör állandó, változó és erősen változó koncentrációjú gázai.</p> <p>A víz a légkörben.</p> <p>Kondenzációs magvak, szerepük a csapadékképződésben.</p> <p>Az atmoszféra rétegei felosztásának alapja (összetétel, a hőmérséklet, a nyomás és a sűrűség magasság szerinti változása).</p> <p>A troposzféra mint az időjárási folyamatok tere.</p> <p>A légkör földi életet védő szerepe.</p>	<p>A szén-dioxid, vízgőz, metán és más szennyező anyagok változó arányának magyarázata.</p> <p>A víz három halmazállapotának jellemzése a földi légkörben.</p> <p>A levegőburok határfelületeinek jellemzése grafikon, adatsor alapján</p> <p>A légkör egyes rétegeinek összehasonlítása (hőmérséklet, nyomás, összetétel szerint) adatok, grafikonok alapján.</p> <p>A troposzféra szerepének magyarázata a földi élet fennmaradása</p>	<p>< II.-III.-IV. gáztörvény, hőmérséklet-nyomás összefüggései</p>

	szempontjából.	
<p>2. A légköri folyamatok dinamikája</p> <p>Az időjárás fogalma és elemei (a napsugárzás, a levegő hőmérséklete, nyomása, páratartalma, a felhőzet és a csapadék). A szél kialakulása. A levegő páratartalma, a csapadékképződés típusai.</p> <p>Időjárási szélsőségek oka, hatása az emberi környezetre.</p> <p>Ciklonok, anticiklonok, frontok, hozzájuk kapcsolódó felhőfajták.</p> <p>Városi légszennyezés, városi klíma.</p>	<p>A levegő felmelegedésének értelmezése (napi és évi ritmus szerint) grafikon alapján. A levegő felmelegedésének és a szél kialakulásának magyarázata. A levegő felmelegedését meghatározó és módosító adottságok értelmezése a helyi szelek kialakulásában. A légmozgások tulajdonságainak jellemzése. Talaj menti és hulló csapadékfajták összehasonlítása keletkezésük alapján (pl. dér, harmat, eső, hó). A hideg- és melegfront összehasonlítása (kialakulásuk oka és csapadékformáik szerint). Szaktérképeken magas és alacsony nyomású légörvények azonosítása, időjárásra gyakorolt hatásuk értelmezése. Meteorológiai jelentés, műholdkép értelmezése, elemzése. Adatsorok alapján az emberi hatások magyarázata a levegő összetételére és a helyi időjárásra.</p>	<p>< építőegységek, anyagi halmazok II.</p> <p>< hőtan, gáztörvények IV. < relatív- és abszolút páratartalom értelmezése. Halmazállapot-változások III.</p> <p>> fény XIII.</p>
<p>3. A nagy földi légkörzés</p> <p>A légkör energiamérlege. A Föld forgásából származó erők szerepe a szélirányok megváltozásában.</p> <p>A nagy földi légkörzés cellái és az azokat összekapcsoló</p>	<p>A légkör energiamérlegének értelmezése ábra alapján. A nagy földi légkörzés egyes celláit létrehozó hatások értelmezése. Passzát- és monszunszelek irányváltozásainak</p>	<p>> körmozgás IX.</p>

<p>futóáramlások.</p>	<p>magyarázata grafikonok alapján. A termikus egyenlítő mozgásának magyarázata szaktérkép alapján. A nyugati szelek hatásának értelmezése a mérsékelt övezetben.</p>	
<p>4. A vízburok tagozódása</p> <p>A világtenger fogalma, felosztása, a tengeráramlatok éghajlat-befolyásoló hatása.</p>	<p>Ábra alapján a földi vízkészlet megoszlásának jellemzése a geoszférák között. Szaktérképek alapján különböző égvönön fekvő tengerek vizének összehasonlítása (jégborítottság, hőmérséklet, sótartalmuk összefüggése a beömlő folyókkal és a párolgással). Fizikai és kémiai adatok alapján az óceánok vizének jellemzése (hőmérséklet, sűrűség, fajhő, sótartalom), következtetések levonása hatásaikra (éghajlat-módosító szerep).</p>	<p>< Fajhő, felmelegedés, energiaáramlás IV. < szaktérképek I.</p>
<p>5. Az óceánok vizének mozgásai</p> <p>Kapcsolat az állandó irányú szelek és a tengeráramlások között. Az „ideális óceán” sematikus áramlásai. A valódi tengeráramlások kialakulása. A „nagy óceáni szállítószalag” szerepe a Föld hőháztartásában. Hullámozgás, tengerjárás, tengeráramlás. Pusztuló- és épülő partformák (abráziós formák, lúdó, lagúna). Az árapály.</p>	<p>Az óceánok vízkörzésének magyarázata a szélrendszerek és víztömegek eltérő hőmérsékletéből és sótartalmából származó sűrűségkülönbség alapján. A légkör és az óceánok vize mozgásának összevetése. Az árapály magyarázata a Hold Földre gyakorolt tömegvonzása alapján. Tengerparti formakincs, folyótorkolatok jellemzése kialakulásuk alapján, térképek, fotók alapján.</p>	<p>< IV. Fajhő, felmelegedés, energiaáramlás < gravitáció VII.</p>

Folyótorkolatok fajtái.		
<p>6. A szárazföldek felszín alatti vizei</p> <p>A felszín alatti vizek fajtái, a belvíz jelentősége.</p> <p>A karsztvíz.</p> <p>A vízben oldódó gázok hatása a víz minőségére.</p>	<p>Jellemzés és összefüggés megállapítása ábra alapján.</p> <p>A felszín alatti vizek földtani, fizikai és kémiai sajátosságainak a jellemzése adatok alapján.</p> <p>A karsztformák kialakulásának magyarázata.</p> <p>A szén-dioxid, az oldott szénsav hatása a víz kémhatására (egyenlet), mészkövet oldó hatása (kísérlet, magyarázata egyenlettel).</p> <p>Karsztjelenségek jellemzése képek alapján.</p> <p>A felszíni és felszín alatti vizek szerepének magyarázata az ivóvízellátásban és a gazdálkodásban.</p> <p>A helyes vízgazdálkodás alapelveinek magyarázata.</p>	<p>< sav-bázis reakciók II.</p> <p>< oldatok III.</p> <p>> vízszennyezés XVIII.</p>
<p>7. A szárazföldek felszíni vizei</p> <p>A tavak típusai.</p> <p>Folyók szakaszjellegének térbeli és időbeli változásai.</p> <p>Felső, középső, alsó szakaszok.</p> <p>Vízgyűjtő terület, vízállás, vízhozam, vízjárás.</p> <p>Árvizek kialakulásának okai, veszélyei.</p>	<p>A tavak fejlődése szakaszainak jellemzése szaktérképek, fotók alapján.</p> <p>Képek, szaktérképek, ürfelvételek fölhasználásával tavak, folyóvizek felszínformáló munkájának jellemzése (pl. szurdokvölgyek, kanyarulatok képződése, morotva tavak).</p> <p>Éghajlatdiagram alapján különböző éghajlati övek folyói vízjárásának összevetése.</p>	<p>> élőlények környezete és viselkedése XVII.</p>

	A hosszú távú, tájleptékű folyószabályozás és vízgazdálkodás összefüggéseinek magyarázata.	
<p>8. Felszínformálás</p> <p>A felszínalakítók fogalma. A belső és a külső erők kölcsönhatása: az aprózódás és a mállás okai. A talaj kialakulásának fizikai, kémiai és biológiai feltételei. Lejtős tömegmozgások, a felszínen lefolyó víz munkája. A jég és a szél felszínformáló hatása; az élővilág és a gazdálkodó ember felszínalakító hatásai. Az állatvilág és az ember felszínformáló hatásai (antropogén geomorfológia).</p>	<p>Fizikai és kémiai jelenségek értelmezése a felszín formáló okokként. A talajképződésben szerepet játszó tényezők kölcsönhatásának magyarázata. A víz és jég sűrűségváltozásának jellemzői, grafikon értelmezése. Látott felszínformákból következtetés a létrehozó külső erőkre.</p>	<p>< hőtágulás IV. < oldás III.</p> <p>< a levegő összetétele III. < sav-bázis reakciók II.</p> <p>> fenntartható gazdálkodás XIX.</p>
<p>Problémák (9-10.)</p> <p><i>Mitől függ az éghajlat (klíma)?</i></p> <p><i>Hogyan befolyásolja a Föld alakja a napsugarak hajlásszögét? Ennek milyen hatása van a Föld felmelegedésére?</i></p> <p><i>Milyen tényezők módosítják a szoláris éghajlati övezetek határait?</i></p> <p><i>Hogyan alkalmazkodtak az életközösségek az egyes övezetek környezeti feltételeihez?</i></p> <p><i>Milyen felszínformáló folyamatok jellemzők az egyes övezetekre?</i></p> <p><i>Hogyan következtethetünk az élőlények testfelépítéséből a funkciókra, a funkciókból a környezet feltételeire?</i></p>		
<p>9. Szoláris és földrajzi övezetesség</p> <p>Szoláris övezetesség, földrajzi övezetesség. A tengelyferdeség és a nevezetes szélességi körök kialakulásának kapcsolata. Az időjárás és az éghajlat kapcsolata.</p>	<p>Az éghajlat kialakulásában és változásában szerepet játszó csillagászati adottságok és a geoszférák hatásainak magyarázata. A szárazföldek és a tengerek éghajlatmódosító hatásának értelmezése. A légkör fizikai</p>	<p>> Hőtan, hőtágulás IV.</p>

	folyamatainak eltérő tér- és időléptékű jellemzése.	
<p>10. A biotópok földrajzi rendje és élővilága</p> <p>A Föld éghajlata övezetes elrendezésű. Az általános légkörzés és az övezetek jellemző éghajlata.</p> <p>Az éghajlattól függ a folyók vízjárása, a felszínformák pusztulása, a természetes növénytakaró és annak állatvilága és a talajok kialakulása.</p> <p>A forró, a mérsékelt és a hideg éghajlati övezet és azok éghajlati övei.</p> <p>A csapadékatlagok, a besugárzás, a közetminőség, az aprózódás és a mállás kapcsolata.</p> <p>Milyen okokra vezethető vissza az egyes övezetek, illetve övek kialakulása?</p> <p>A hegyvidéki övezetesség.</p> <p>Alkalmazkodás a nedves és a száraz környezethez (mohák, kaktuszok).</p> <p>Alkalmazkodás az évszaki változásokhoz (évgyűrűk, lombhullatás).</p> <p>Alkalmazkodás a nedves és a száraz környezethez (kételtűek – hullók).</p> <p>Alkalmazkodás a hideghez és a meleghez (emlősök, madarak).</p> <p>Alkalmazkodás a táplálékforrás évszaki változásához (vándorlás, téli álm).</p>	<p>Klímadiagramok, szaktérképek alapján az egyes éghajlati övezetek és azok öveinek jellemzése.</p> <p>Az évi hőmérséklet- és csapadékjárás, a folyók vízjárása, a talaj és a természetes növénytakaró sajátságainak összefüggései (esőerdő, szavanna, téri-tői sivatag zonalitása, valódi mérsékelt övben a lombhullató erdő, erdőssztyepp, sztyepp, mérsékelt övi sivatag zonalitása).</p> <p>Klímadiagram alapján a mérsékelt övezet jellemzése, az óceántól való távolság és csapadékképződés összefüggésének kapcsolata.</p> <p>A hegységekben az éghajlati és növényzeti övek függése a hegység magasságától és földrajzi szélességétől.</p> <p>Bőrszövet (kutikula, gázcserenyílások), szaporodásmód (megtermékenyítés módja), szervek (gumók), kapcsolata a környezet víztartalmával.</p> <p>A környezet évszaki változásaihoz való alkalmazkodás magyarázata néhány példán (monszun, hideg övezet).</p> <p>Szaporodási stratégia és a környezet kapcsolatának magyarázata néhány példán (kérészeletűek, liánok, a rovarbeporzás változatai).</p>	<p>< az élőlények környezete és viselkedése XVII.</p> <p>< szaktérképek I.</p>

	<p>A kültakaró, a légzés, a szaporodás alkalmazkodásának magyarázata néhány példán. A napi és évi életritmus és a környezet jellemzői összefüggésének elemzése néhány példán.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Külső geoszférák, aprózódás, mállás, kőzetminőség, erózió, a víz, a szél, a jég pusztító és építő munkája, állandó, változó, erősen változó koncentrációjú gáz, troposzféra, sztratoszféra, mezoszféra, exoszféra, ionoszféra, albedo, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, termikus egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípus, talaj menti csapadék, hulló csapadék, időjárás-előrejelzés, ózonréteg, globális felmelegedés, savas csapadék, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma. Szoláris éghajlati övezetesség, valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék, zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.</p> <p>Topográfiai fogalmak: Karib (Antilla)-tenger, Csád-tó, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Holt-tenger, Aral-tó, Jenyiszej, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó. Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.</p>	

10. évfolyam

Tematikai egység	VII. Haladó mozgások	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	<p>Helyváltoztatás, viszonyítási pont ismerete. Méretek, mértékegységek, mérés fogalma. Út-idő kapcsolat, sebesség, átlagsebesség jelentése. Egyenes vonalú mozgások, körmozgás jelenségének ismerete. Gyorsulás fogalmának bevezetése. Az erő fogalma, mérése. Az erő kapcsolata a sebességváltozással.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A természeti környezet állandóságának és változásának leírása, magyarázatának megismerése. A nyugalom és mozgás viszonylagosságának felismerése. A mozgó testek állapotának leírásához használható mennyiségek, mértékegységek megismerése, mérése, összefüggéseik alkalmazása. Az egyenes vonalú mozgások jellemzése, összevetése a hétköznapi haladó mozgások tapasztalataival. A mozgások okát jelentő erő fogalmának megalkotása, hatásának, mértékének értelmezése.</p>	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Problémák <i>Mit jelent a „minden szakadatlan mozgásban van” kijelentése? Milyen fizikai mennyiségekkel lehet mérni, leírni az egyszerű mozgásokat? Milyen hatás vezethet a mozgások okának felderítéséhez? Milyen törvények írják le a mozgások során létrejövő jelenségeket? Hogyan lehet értelmezni, alkalmazni a fogalmakat, törvényeket a hétköznapi megismerés során megfigyelhető mozgásokra, változásokra?</i></p>		
<p>1. Mozgásban</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletes és egyenletesen gyorsuló mozgások jellemzése és összehasonlítása. Pálya, út, elmozdulás. A vonatkoztatási rendszer. Átlagsebesség, pillanatnyi sebesség. A gyorsulás. A szabadesés. A nehézségi gyorsulás.</p>	<p>Összefüggések meghatározása a mozgó testek által megtett távolságok és a mozgás közben eltelt idő között, kísérletek, mérések elvégzése az összefüggések igazolására. Az egyenes vonalú mozgások megkülönböztetése és összehasonlítása: adatok és grafikonok elemzése, a mozgások mért, számított értékei alapján.</p>	<p>> matematika: arányosságok, függvények</p>
<p>2. Az erő</p> <p>A lendület származtatása, a lendületváltozás alapján bevezetett erő fogalma. A mozgásokról szerzett tapasztalatok, megfigyelések magyarázata Newton törvényei alapján: a tehetetlenség törvénye, a dinamika alapegyenlete, a hatás-ellenhatás.</p> <p>A nehézségi erő, a súly. A rugalmas alakváltozás. A súrlódás jelensége: csúszási súrlódás, tapadási súrlódás, gördülési ellenállás.</p>	<p>A newtoni mechanika kialakulásának történeti bemutatása.</p> <p>Newton törvényeinek értelmezése és alkalmazása a mozgások sajátosságainak elemzésére, a hétköznapi mozgások tapasztalatainak magyarázatára: kísérletek bemutatásával, értelmezésével, megtervezésével.</p> <p>Egyszerű kísérletek tervezése, elvégzése, mérések végrehajtása.</p>	<p>> művészettörténet: a barokk kor művészete és tudománya</p> <p>> az égitestek mozgása I., XVI</p> <p>> fémek nyújtása, alakítása az ötvösművészetben</p> <p>> súrlódás a kerámiaművészetben (korongozás)</p>

<p>3. Az energia</p> <p>A mechanikai energia létrehozása, fajtái, átalakításuk: mozgási energia, helyzeti energia, rugalmas energia.</p>	<p>A mechanikai energia fajtáinak megkülönböztetése: az egyes energiák értékét meghatározó tényezők megállapítása egyszerű kísérlettel, következtetés az energiafajták átalakításának lehetőségeire, megoldásaira.</p>	<p>> megújuló energiaforrások XVIII.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Helyzetmeghatározás, távolságmérés, időmérés, egyenes vonalú egyenletes és egyenletesen gyorsuló mozgások, lendület, Newton törvényei, tehetetlenség, erő, hatás-ellenhatás, mechanikai energia.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>VIII. Periodikus mozgások</p>		<p>Órakeret 8 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A körmozgás jellemzői. A rezgések jellemzői. A hullámok terjedése. A hang fizikai jellemzői, a hallás. Ultrahangok jelentősége. A Föld rengései. Zajszennyezés.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A periodikus mozgások kialakulásának és sajátosságainak: kinematikai és dinamikai jellemzőinek megismerése. Jelentőségük értékelése: természeti, technikai, művészi és hétköznapi példák segítségével. A körmozgás, rezgőmozgás, hullámmozgás összefüggésének felismerése, rendszerbe foglalása. A hangok fizikai jellemzőinek, az akusztikai lánc: hangkeltés, hangterjedés, hallás folyamatának megismerése, értelmezése. Az ultrahangok jelentőségének bemutatása, az alkalmazás példáin keresztül.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p>Problémák Milyen fizikai alapok biztosítják a természetben, a hétköznapiakban kialakuló periodikus mozgásokat? Hogyan magyarázható a körmozgás, rezgőmozgás, hullámmozgás jelensége, a jellemzőik, összefüggéseik, gyakorlati példák alapján? Hogyan értékelhető a hanghullámok szerepe, jelentősége a megismerés: az érzékelés, észlelés folyamatában?</p>			
<p>1. Körforgás</p> <p>A körmozgás kinetikai és dinamikai leírása: a mozgást jellemző fizikai mennyiségek jelentése, mértékegysége (kerületi sebesség, fordulatszám,</p>	<p>A periodikus mozgások típusainak, jellemzőinek megismerése, a leírásukhoz, értelmezésükhöz szükséges fogalmak, összefüggések értelmezése.</p>		

<p>szögsebesség, periódusidő, centripetális gyorsulás, centripetális erő). A forgási állapot kialakulása: a perdület fogalma, hatása a forgó testek mozgására.</p>	<p>A kialakulásukhoz szükséges feltételek vizsgálata, a mozgások sajátosságainak, törvényszerűségeinek, hatásainak, gyakorlati jelentőségüknek a bemutatása – hétköznapi példák segítségével – képek, ábrák, animációk, egyszerű kísérletek bemutatásával, elemzésével.</p>	<p>> forgómozgás, egyensúly a táncművészetben</p>
<p>2. Mechanikai rezgések, hullámok</p> <p>A rezgőmozgás kialakulása, jellemzői, a rezonancia jelensége. A körmozgás és a rezgőmozgás kapcsolata. Az ingamozgás, a Föld forgása. A hullámok keletkezése, fajtái, terjedésük: visszaverődés, törés, elhajlás, interferencia, a polarizáció. Az állóhullámok kialakulásának jelensége.</p>	<p>A természetben, a hétköznapiakban, a művészetben megjelenő periodikus mozgások felismerése, a folyamatok fizikai háttere fontosságának értékelése. A Foucault-inga kísérlet megismerése és értelmezése. A hullámterjedés gyakorlati jelentőségének bemutatása, alkalmazások elemzésével. A teljes természeti környezetre (mikrovilágtól a földi környezeten át a Világegyetemig) érvényesen a rezgések, hullámok megjelenésének, hatásának megfigyelése, összevetése. A rezgéskeltés és a hullámterjedés kísérleti bemutatása.</p>	<p>> matematika: a periódusos jelenségek matematikai leírása, az időbeli változások ábrázolása < a Föld mozgása I., VI. < a rezgő részecskék állapota, energiaátadása III., VI., XIV < földrengések, lemeztektonika, ár-apály jelensége V., VI.</p>
<p>3. A hangok világa</p> <p>A hangok fizikája: a hangok keletkezése, terjedése, a hallás folyamata. A hangok szerepe a természetben, a zenében, az ultrahangok jelentősége a természetben, a technikában, a gyógyászatban.</p>	<p>A hangkeltés, hangterjedés kísérleti bemutatása. A hangok jelentőségének bemutatása, értékelése az emberi megismerés folyamatában, a zenei hangok kialakulásában. Hangszerek hangképzésének, hangminőségének összehasonlítása.</p>	<p>> zene: a fizikai rezgések, hullámok, fizikai jellemzők (frekvencia, amplitúdó, hangnyomás, intenzitás) szerepe a zenei hangok kialakulásában, tulajdonságaik meghatározásában (hangerősség/hangosság, hangmagasság, hangszín) > légzés és hangképzés XI.</p>

	A Doppler-hatás megismerése, értelmezése.	> hangzók képzése (magyar nyelv) > modern csillagászat XV.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Körmozgás, periódusidő, fordulatszám, kerületi sebesség, szögsebesség, forgómozgás, perdület, frekvencia, amplitúdó, rezgőmozgás, hullámmozgás, hullámhossz, állóhullámok, hangok, hallás, ultrahangok.	

Tematikai egység	IX. Szerves szénvegyületek		Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Növényi és állati tápanyagok, élelmiszerek. Szénhidrátok (szőlőcukor, keményítő). Alkohokok, szerves savak (ecetsav), zsírok, olajok, fehérjék. Természetes és szintetikus szerves anyagok. A földgáz és a kőolaj keletkezése.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szerves vegyületek sokféleségének megismerése, nyersanyagként és energiaforrásként történő felhasználásuk jelentősége. A szerves vegyületek összetétele, szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések felismerése és alkalmazása. A szerves vegyületek előfordulása és jelentősége az élő rendszerek felépítésében és működésében. A hétköznapokban előforduló szerves vegyületek megismerése, hatásaik, jelentőségük értékelése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Problémák</p> <p><i>Mi az oka a szerves szénvegyületek sokféleségének?</i></p> <p><i>Hogyan ismerhető meg a szerves molekulák szerkezete, térbeli alakja? Mi a jelentősége ennek az ismeretnek?</i></p> <p><i>Milyen módon kapcsolódhatnak össze a kisebb szerves molekulák óriásmolekulákká, illetve hogyan bonthatók le ezek alkotóegységeikre? Hogyan értelmezhető az oxidáció és a sav-bázis folyamat a szerves molekulák körében?</i></p> <p><i>Mi a jelentősége a szénvegyületeknek az energiatermelésben, az élő szervezetek felépítésében és működésében?</i></p> <p><i>Milyen felhasználási területei és egészségre gyakorolt hatásai vannak a szerves vegyipari termékeknek?</i></p>			
1. Szénhidrogének			
A szerkezet variációi: példák szerkezeti izomériára. A szénvegyületek tetraédres szerkezete telített szénhidrogénekben, példa térszerkezeti izomériára (kiralitás, van 't Hoff).	Kísérlet: gyertya égése és a láng szerkezete. A tapasztalatok értelmezése. Oxidáció, szubsztitúció, addíció és polimerizáció megkülönböztetése, példák, gyakorlati jelentőségük	< oxidáció II. < a kőolaj mint ásványkincs V.	

<p>Legfontosabb kémiai reakcióik. A szénhidrogének oxidációja, jelentőségük az energia felhasználásban. Biogáz. Szénhidrogének közvetlen kémiai átalakításaival létrehozható szerves vegyületek tulajdonságai, felhasználásuk (halogenidek, műanyagok). A műanyagok okozta környezeti károk megszüntetésének lehetőségei.</p>	<p>felismerése (pl. műanyagok). Szubsztitúciós reakciókkal létrehozható néhány vegyület (egyenlet). A felhasználás környezeti következményeinek elemzése. Térszerkezet és izoméria bemutatása pl. pálcikamoddellal. Az eltérő szerkezet néhány lehetséges gyakorlati következményének megfogalmazása (pl. oktánszám).</p>	<p>> freonok hatása az ózonra XVIII.,üvegházhatás XVIII. < összeg- és szerkezeti képlet II.</p>
<p>2.Oxigéntartalmú szénvegyületek</p> <p>A funkciós csoportok szerepe az oxigéntartalmú vegyületek megkülönböztetésében, rendszerezésében. Az alkoholok kémiai sajátosságai, gyakorlati jelentőségük, élettani hatásai. A legfontosabb karbonsavak előfordulásának és felhasználásának jellemző területei. Az észterek szerepe az élővilágban. Tisztítószerek és kozmetikumok összetevői, hatóanyagai (felületaktív anyagok, membránok). A szénhidrátok csoportosítása, felépítése, élettani jelentősége.</p>	<p>Tetszőleges vegyület azonosítása funkciós csoport (oxo, hidroxil, éter, karboxil, észter) alapján. Észterképződés és hidrolízis felírása. Karbonsav sav-bázis reakciójának fölírása. Az észterek legfontosabb csoportjainak (zsírok, olajok) és a belőlük nyerhető szappanok szerkezetének bemutatása. Kísérlet: szőlőcukor és keményítő tulajdonságainak vizsgálata, magyarázata.</p>	<p>< sav-bázis reakciók II. < felületaktív anyagok III. < fotoszintézis egyenlete II. > vércukorszint XI.</p>
<p>3. Nitrogéntartalmú szénvegyületek</p> <p>Ammónia és aminosav sav-bázis sajátosságai. A fehérjék kialakulása, kémiai összetétele, szerkezete, tulajdonságai.</p>	<p>Peptidkötés kialakulása és hidrolízise (egyenlet). Enzimhatás magyarázata a kulcs-zár modell alapján. Enzimmérgyek hatásának</p>	<p>> aminosavsorrend, fehérjeszintézis (DNS) XII. < katalízis III.</p>

A fehérjék szerepe az élő szervezetek felépítésében és működésében, az enzimek hatásának magyarázata. A fehérjék mint kolloidok. Az élelmiszerek összetevői, hatásuk az egészség megőrzésére.	értelmezése. Teljes értékű fehérjék magyarázata.	a gyapjú, a selyem szerepe a textilművészetben
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szénhidrogének, földgáz és kőolaj, funkciós csoportok, alkoholok, karbonsavak, észterek, lipidek, tisztítószeres és kozmetikumok, felületaktív anyagok, membránok, szénhidrátok, édesítőszeres, fehérjék, kolloid rendszerek, enzimek, műanyagok.	

Tematikai egység	X. Sejtbiológia		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Sejt, sejttypusok.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Struktúra és funkció összefüggéseinek vizsgálata az élőlényekben. Alapegységek (sejtek) sokaságának (szövetek) rendeződési módjaival a csoporttulajdonságok megértése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Problémák</p> <p><i>Milyen alapegységekből épülnek fel az élő szervezetek? Hogyan szerveződnek?</i></p> <p><i>Milyen összefüggések (korrelációk) figyelhetők meg az egyes struktúrák és funkciók között? Hogyan határol, és miképpen köt össze a külvilággal a sejtthártya?</i></p> <p><i>Mi a sejteket tagoló belső terek szerepe? Hogyan jöhettek létre a sejtalkotók? Miképpen üzennek egymásnak a sejtek?</i></p> <p><i>Mely működésekhez szükséges energiabefektetés, és hogyan jutnak a sejtek ehhez az energiához?</i></p> <p><i>Milyen anyagokat kell kívülről fölvennie a sejteknek, és melyek azok, melyeket maga is elő tud állítani?</i></p>			
<p>1. Szerveződési szintek</p> <p>A sejt mint az élet alapegysége (Pasteur). Baktériumok, gombák, növények, állatok sejtjei (membrán, sejtfa, sejtma, szintest, zárványok, üregek). Az egysejtűek alkalmazkodása a változatos életterekhez. Az egysejtűek gyakorlati jelentősége, felhasználása.</p>	<p>Az ősnemzést cáfoló kísérletek céljának és módszerének megfogalmazása, a következtetés levonása. Baktérium, állati és növényi sejt fölismerése, a látható különbség megfogalmazása. Lebontó, élősködő, szimbionta és autotróf egysejtűek gyakorlati</p>	<p>> az élet keletkezésének kérdése XVI.</p> <p>> fertőzések és az immunrendszer kapcsolata XI.</p> <p>< diffúzió, ozmózis III.</p>	

<p>Soksejtűek szerveződési szintjei: a sejtalkotó, a sejt, a szövet és a szerv.</p>	<p>fontosságának megfogalmazása (élesztő, járványos betegségek, bélbaktériumok). A szerveződési szint és a rendszertani csoport megkülönböztetése.</p>	<p>> korrelációk és az evolúció elmélete(i):XVI.</p>
<p>2. A sejt részei és kapcsolatai</p> <p>A határoló membrán szerepe a sejt életében. Táplálkozás endocitózissal és sejten belüli emésztéssel. Anyagok továbbítása és kijuttatása. A membrán fehérjéinek szerepe: jelfogás, rögzítés, pumpák. Ingerület-továbbítás. Aktív és passzív anyagszállítás. Sejtváz, ostor, csilló. Kettős membránnal határolt sejtalkotók: sejtmag, szintest, mitokondrium. Elmélet eredetükről, ennek bizonyítékai (Margulis).</p>	<p>A membrán-elkülönítő (lipidek) és -összekapcsoló (fehérjék) szerepének magyarázata. Aktív és passzív szállítás megkülönböztetése, példák. A membránfehérje-funkciók értelmezése és jelentőségük megfogalmazása: ingerlékenység (idegsejt), azonosító jel (immunológiai összeférhetetlenség), jelfogó (hormon receptor), rögzítő. A sejt szervecskék belső szimbiózis elméletét alátámasztó érvek megfogalmazása.</p>	<p>< micellák III; membránlipidek IX. > fehérjék IX.</p> <p>> idegrendszer, hormonok, immunitás XI.</p> <p>> szimbiózis XVIII</p>
<p>3. A sejtek energiaforgalma</p> <p>Az anyagcsere felderítésének néhány módszere (izotópos nyomjelzés, enzimmérgek hatása). Az ATP mint általános energiaátadó molekula. A fotoszintézis két lépése és termékei. Az erjedés és a biológiai oxidáció elkülönítése (Pasteur). Erjedési típusok. A biológiai oxidáció termékei. Zsákutcák az anyagcsere-térképen (esszenciális aminosavak, vitaminok, tejcukor-érzékenység).</p>	<p>Az enzimek anyagcserében betöltött központi szerepének magyarázata, gátlásuk vagy aktiválásuk szerepének megfogalmazása. Sejtmérgekkel szembeni fokozott óvatosság indoklása (cianidok, gombamérgek). A fotoszintézis és a biológiai oxidáció helyszíneinek és kapcsolatának elemzése. A minőségileg változatos táplálkozás szükségességének magyarázata.</p>	<p>< enzimek IX. < izotópok II.</p> <p>> környezetszennyezés XVIII.</p> <p>< globális anyagáramlás XVIII. < redoxi-reakciók II. > emésztés, felszívás XI.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sejt, sejtmag, szövet, szerv, korreláció, lebontó, élősködő, szimbionta, autotróf, membrán, belső emésztés, receptorfehérje, aktív és passzív</p>	

	transzport, erjedés, vitamin, diéta.
--	--------------------------------------

Tematikai egység	XI. Az emberi szervezet		Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	Az élőlény mint nyílt rendszer. Energianyerési módok az élővilágban. A legfontosabb szerves molekulatípusok. A sejt energianyerő folyamatai.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A szervezet rendszerszerű szemléletének erősítése.</p> <p>A felépítés és a működés közötti kapcsolat értelmezése az egyes szervrendszerek vizsgálatakor.</p> <p>A szervrendszerek egészségét fenntartó, és betegségeik kockázatát csökkentő életmód elsajátítása, szokások, értékrendek, gyakorlati készségek erősítése. Gyakoribb veszélyes állapotok felismerésének képessége.</p> <p>Rendszerszemlélet és oksági gondolkodás fejlesztése a szabályozó rendszerek működését feltáró kísérletek értelmezése során. Az absztrakt gondolkodás fejlesztése az életfolyamatok szabályozásáról és vezérléséről alkotott modell általánosításával, az idegi és hormonális szabályozás közötti hasonlóságok és különbségek, valamint az egységes (neuroendokrin) rendszerbe kapcsolódás felismerése során.</p>		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Problémák (1)</p> <p><i>Miért van szükségünk a különféle tápanyagokra? Hogyan függenek össze a sejtekben zajló folyamatok a táplálkozásunkkal?</i></p> <p><i>Mi történik az elfogyasztott ételekkel a tápcsatornában és mi történik velük a szervezetben ezután?</i></p> <p><i>Milyen minőségi és mennyiségi szempontokat kell figyelembe venni a megfelelő táplálkozás érdekében?</i></p>			
<p>1. Emésztés, felszívás</p> <p>Az emésztés alapfolyamatai és helyszínei.</p> <p>Emésztőnedv és enzim.</p> <p>Termelődésének szabályozása (Pavlov).</p> <p>A felszívás helyszínei.</p> <p>A máj szerepe.</p> <p>Az egészséges táplálkozás feltételei.</p>	<p>A táplálkozás szervezet- és sejtszintű folyamatainak összefüggésbe hozása. A nyílt rendszer működésének értelmezése az anyagcsere példáján.</p> <p>A tápcsatorna-szakaszokban végbemenő élettani folyamatok értelmezése, ennek alapján folyamatelemzés (ábrázolás, ábraelemzés).</p> <p>Egy szerv több funkciójának értelmezése a máj példáján.</p> <p>Vita a különböző táplálkozási szokások (pl.</p>	<p>< nyílt rendszerek IV.</p> <p>< hidrolízis IX.</p> <p>< sejtanyagcsere X.</p>	

	vegetarianizmus) előnyeiről és veszélyeiről.	
<p>Problémák (2) Milyen folyadékterek fordulnak elő a szervezetünkben? Mi a kapcsolatuk? Miből áll, hogyan keletkezik, hogyan és miért alvad meg a vér? Hogyan biztosítja a szív a vérkeringés irányát és változó teljesítményét? Mi az erek feladata? Miért változó a vizelet mennyisége és összetétele? Hogyan függ ez össze a belső környezetünk viszonylagos állandóságával?</p>		
<p>2. Keringés és belső környezet</p> <p>Az egyirányú keringés fölismerése, oka (billentyűk, Harvey). Vér, vérplazma és nyiroknedv különbsége. A bennük keringő tápanyagok és bomlástermékek. Az oxigén szállítása. A szív részei és működése. Artériák, vénák és kapillárisok kapcsolata, működése. Vérnyomás, pulzus, mérése. Vérzés, vérzéscsillapítás, sebkezelés. Véralvadás. A keringési rendszer egészsége, betegségei (magas vérnyomás, trombózis, infarktus).</p> <p>A tüdő és a vese szerepe a kiválasztásban. A szűrletképzés és visszaszívás folyamata és lépései. A vízvisszaszívás szabályozása. A kiválasztó rendszer egészsége.</p>	<p>A nedvkeringés rendszerszemléletű értelmezése, a testfolyadékok megkülönböztetése és összefüggésük felismerése.</p> <p>A véralvadás folyamatának egyszerű magyarázata, a trombózisos betegségekkel való összefüggésbe hozása. Struktúra-funkció kapcsolat elemzése az érrendszer és a szív működés példáján. Körfolyamat értelmezése a szív ciklusban. Vérnyomás- és pulzusmérés: önvizsgálat és osztálytársakon; statisztikai átlag számolása és ábrázolása.</p> <p>A vese felépítése és a benne végbemenő élettani folyamatok összefüggésbe hozásán alapuló folyamat elemzés (ábrázolás, ábraelemzés).</p>	<p>< ozmózis, kolloidok III. < tápanyagok IX. < szén-dioxid, szénsav reakciói II. < enzimek IX. < nyomás IV.</p>
<p>Problémák (3-5) Mi a légzés élettani szerepe, hogyan függ össze a légzés a sejteinkben zajló folyamatokkal? Hogyan megy végbe a ki- és belégzés folyamata? Hogyan szabályozza a szervezet a légzés teljesítményét? Hogyan és miért változik a be- és kilélegzett levegő összetétele? Mi az összefüggés a légzés</p>		

és a hangképzés között?

Hogyan kapcsolódnak egységes rendszerré a csontjaink? Milyen mechanikai elvek alapján írható le mozgásunk? Hogyan épül föl a bőrünk, milyen szerepet játszik életműködéseink szabályozásában?

Hogyan ápolhatjuk a bőrünket? Milyen kép él bennünk a testünkről? Hogyan változott a szépségideál a múltban, és mi határozza meg a jelenben? El tudjuk-e fogadni a saját testünket?

3. Légzés

A légutak és a tüdő fölépítése, a légcseré mechanizmusa.
A légzőmozgásokat befolyásoló hatások (léghólyagok feszülése, széroxid-szint). Védekező reflexek.
Hangadás.
A légzőrendszer egészsége.

4. Mozgás

A csontok kapcsolódási módjai, ezek funkciói. Az ízületek fölépítése.
A csont-izom rendszer mint emelő.
A mozgási szervrendszer egészsége, a sérülések megelőzése.

5. A bőr felépítése és szerepe.

Az erek, a zsírszövet és a mirigyek szerepe a hőszabályozásban. Bőrflóra, pattanás, mitesszer, hámlás.
A bőr regenerációja.
Bőrpigment, éghajlati alkalmazkodás, a napozás hatása, veszélyei. A bőr higiéniája.
A napsugárzás (UV) károsító hatása, a bőrrák felismerhetősége,

A légzés szervezet- és sejtszintű folyamatainak összefüggésbe hozása.
A légutak és a tüdő felépítésének, a bennük végbemenő élettani folyamatoknak az elemzése (ábrázolás, ábraelemzés).
A gégeműködés összekapcsolása a fizikai ismeretekkel.
Légszennyezési adatok értelmezése. A dohányzás kockázatainak elemzése.

A csontok mechanikai szerkezete, kémiai összetétele és biológiai funkciója közötti összefüggések megfogalmazása.
Csontváz(makett), koponya tanulmányozása: a csont – izom kapcsolatok mechanikai értelmezése (emelő-elv). Az izomrendszer összhangjának elemzése (hajlító-feszítő).
Elsősegélynyújtás különböző típusú mozgásszervi sérülések esetén.

A bőr funkcióinak és felépítésének kapcsolata a szervezetszintű működésekkel – hőszabályozás elemzése.
Bőrbetegségek: tünetek felismerése.
Érvek gyűjtése a testképre

< biológiai oxidáció: II, X.

< gázok III.
< redoxi- és sav-bázis reakciók II.

< rezgő mozgás, rezonancia: VIII.
> daganatos megbetegedések XII.

< mechanika VII.

< emelőelv VII.

< hőleadás, hőszigetelés IV.
< sugárzástípusok XIII.

veszélyessége.	ható divatok veszélyeiről.	
<p>Problémák (6) Hogyan őrizheti meg a soksejtű szervezet önazonosságát változó körülmények között is? Hogyan üzenhetnek egymásnak sejtjeink? Milyen kapcsolat van az idegi és a hormonális szabályozás között? Mi jellemzi munkamegosztásukat? Miben különbözik az idegsejt felépítése és működése a többi sejtétől? Hogyan képes válaszolni az idegrendszer a külső és belső ingerekre? Hogyan állítják elő és továbbítják az idegsejtek a jeleket? Milyen szabályozó rendszerek őröködnék létfenntartó életműködéseink felett? Hogyan alkalmazkodik szervezetünk a testi és lelki terheléshez? Melyek az idegrendszert érintő fontosabb rendellenességek, megbetegedések? Mit tehetünk megelőzésük érdekében?</p>		
<p>6. Idegi-hormonális rendszer</p> <p>A szabályozottság jellemzői: állapotérzékelés, negatív visszacsatolás. Technikai analógiák (Cannon). A belső összhang (homeosztázis) fenntartásának módjai, a kémiai (hormonok) és az idegi információátadás. Szabályozó (inzulin) és irányító-vezérlő (adrenalin, tiroxin) hatású hormonok. A cukorbetegség felismerése, típusai, okai, kezelése. A reflexek felismerése (Descartes, Pavlov). Az inger fogalmának értelmezése. Vegetatív működések szabályozása – stresszválaszok. Idegi-hormonális kölcsönhatások. Stressz és egészség (Selye). Érzékszerveink (látás, hallás).</p>	<p>A hormonhatás specifikusságának magyarázata a hormon-receptor kapcsolódás alapján. A szabályozás és vezérlés fogalmainak alkalmazása a hormonális és idegrendszer működésének magyarázatakor. Az idegi és hormonális szabályozás összehangoltságának magyarázata a hipotalamusz-hipofízis rendszer felépítése és működése alapján.</p> <p>Elvégzett reflexvizsgálat értelmezése.</p> <p>A vegetatív szabályozás elemzése példákon.</p> <p>Az emberi szem és fül részeinek fölismerése, a részek és funkciók kölcsönös megfeleltetése.</p>	<p>< sejtmembrán fehérjék X. > génműködés szabályozása XII.</p> <p>> ökológiai szabályozottság XVIII.</p> <p>> nemi működések hormonális szabályozása XII.</p> <p>> kémiai és viselkedési függőségek XVII.</p> <p>< hangok VIII. > fény XIII.</p>

Problémák (7)

Miért van szükségünk biológiai „önvédelemre”? Mit jelent az önazonosság, és mi veszélyezteti ennek megőrzését?

Hogyan győzi le szervezetünk a fertőzéseket? Miért következhet be az átültetett szervek kilökődése?

Mi a magyarázata a védőoltások hatékonyságának? Milyen betegségeket sikerült leküzdeni, vagy visszaszorítani ezen a módon?

Mi gyengíti, és mi erősíti immunrendszerünket? Milyen következménye lehet a meggyengült immunvédelemnek?

7. Immunitás

Az immunrendszer működésének felismerése (Semmelweis, Jenner).
A védetség kialakítása (Pasteur).
Az immunrendszer részei, gyulladás és fajlagos immunválasz.
Vércsoportok, véradás, szervátültetés.
Túlműködés (allergia) és működési zavarok.
Stresszhatások és immunitás.

Az immunrendszer működését feltáró kísérletek és az arra adott magyarázatok értelmezése.
Vérátömlesztés szabályainak értelmezése. A védőoltások indokoltságának értelmezése.
A testi és lelki egészség közötti összefüggés biológiai magyarázata.

< membránfehérjék mint antigének IX., X.

> társas viselkedés XVII.

lámpaláz leküzdése az előadóművészetben

Kulcsfogalmak/ fogalmak

Tápanyag, alapanyagcsere, tápcsatorna, emésztőenzim, emésztés, felszívódás, légcseré, gázcsere, légutak, léghólyag, légzési perctérfogat, gége, hangszalag, asztma, folyadéktér, vér, nyirok, véralvadás, trombózis, artéria, véna, kapilláris, vérkör, kamra, pitvar, szívbillentyű, szívciklus, perctérfogat, vérnyomás, ízület, függesztő öv, vázizom, ín, szalag, bemelegítés, nyújtás, hám, irha, bőralja, szőrtüsző, verejtékmirigy, faggyúmirigy, pigment, homeosztázis, vezérlés, szabályozás, negatív visszacsatolás, hormon, receptor, belső elválasztású mirigy, hipotalamusz, agyalapi mirigy-, pajzsmirigy-, hasnyálmirigy-, mellékvese-hormonok, idegsejt (neuron), reflexkör, vegetatív idegrendszer, agytörzs, agykéreg, dúc, mag, ideg, pálya, szürkeállomány, fehérállomány; fertőzés, járvány, higiénia, szerzett (specifikus) immunitás, antigén, antigén felismerés, antitest (immunglobulin), nyiroksejt (limfocita), Rh és ABO vércsoportrendszer, védőoltás, immunizálás, allergia.

11. évfolyam

Tematikai egység	XII. Nemzedékről nemzedékre – Genetika és szexualitás	Órakeret 22 óra
Előzetes tudás	A sejt fölépítése. Vércsoport-antigének. A fehérjék szerkezete. Élettan: hormonok hatásmechanizmusa, visszacsatolások.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az információ-kifejeződés folyamatainak megértése az élővilágban. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása. Vizsgálati módszerek, tudományos eredmények és ezek érvényességi körének értelmezése.</p> <p>A vezéreltség, szabályozottság általános mechanizmusainak megértése a szaporodás és az öröklődés kapcsolatainak példáján. Az egyirányú és a körfolyamatok közti különbség megértése a nemi működések példáján.</p> <p>A felelős párkapcsolatok gyakorlását és a pályaválasztást segítő önismeret fejlesztése. Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének megértése. Az érveken alapuló vitakultúra fejlesztése, a felelős állásfoglalás iránti igény felkeltése.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Problémák</p> <p><i>Mi magyarázza az öröklött tulajdonságok megjelenését vagy eltűnését? Milyen mértékben befolyásolhatja a környezet vagy a nevelés az öröklött jellegek megnyilvánulását? Mi az oka és jelentősége biológiai sokféleségünknek?</i></p> <p><i>Miből vannak, hol vannak és hogyan működnek a gének? Mi rögzíti bennük az információt? Mi hangolja össze sejtjeink génműködését? Miért jönnek létre daganatos megbetegedések? Miért fejlődünk, öregsünk, és miért halunk meg?</i></p> <p><i>Hogyan, miért és milyen mértékben avatkozhat bele az ember a genom működésébe?</i></p> <p><i>Mi magyarázza az ivaros úton létrejött utódok sokféleségét, az ivarsejtek és az ivarsejteket létrehozó egyedek különbségeit, a férfi és nő biológiailag eltérő jellemzőit?</i></p> <p><i>Ismeretek: A gének szerepe a tulajdonságok örökítésében, a sejtműködés vezérlésében, a nemi különbségek kialakításában, a sokféleség megteremtésében és fenntartásában.</i></p>		
<p>1. Mendeli genetika</p> <p>Mendel szemléletmódja (a gén mint szerkezet nélküli egység), módszere, eredményei.</p> <p>Allélkölsönhatások (dominancia). Példák emberi tulajdonságok öröklődésére.</p> <p>A beltenyésztés és kockázata (állattenyésztés). Példák hajlamok öröklésére. Kockázati tényezők és gének kölcsönhatása. Az egyén és a társadalom együttélése öröklött hiányokkal (diéta).</p> <p>A környezet hatása mennyiségi jellegek öröklésére, sok gén – egy</p>	<p>Mendel módszereinek, eredményeinek és ezek érvényességi körének értelmezése.</p> <p>Öröklött jelleg megjelenésének számszerű megadása (az öröklésmenet ismeretében).</p> <p>Következtetés allélkölsönhatásra (az eloszlás ismeretében).</p> <p>Családfa elemzése, ikervizsgálatok értelmezése.</p> <p>Kockázati tényező és elővigyázatosság értelmezése genetikai példán.</p> <p>Minőségi és mennyiségi jelleg megkülönböztetése.</p>	<p>> matematikai valószínűség</p> <p>> állatok és növények nemesítése XVI.</p> <p>> öröklött viselkedésformák XVII.</p> <p>< anyagcsere-zavarok XI.</p>

tulajdonság kapcsolat.	Mennyiségi eloszlás grafikus megjelenítésének értelmezése.	
<p>2. Molekuláris genetika</p> <p>A genetikai kapcsoltság és oka (kromoszómák). A számtartó és a számfelező osztódás; a sejtciklus. A nukleinsavak alapfölepítése. A vírusok szaporodása, vírus okozta betegségek. Testi és ivari kromoszómák. A DNS megkettözödése, információáramlás a fehérjék szintézise során (gén > fehérje > jelleg). A mutációk típusai, gyakoriságuk, lehetséges hatásaik, mutagén tényezők (sugárzás, vegyületek).</p>	<p>Az osztódások szerepének értelmezése a testi és ivarsejtek létrejöttében és a genetikai sokféleség fenntartásában. A biológiai információ fogalmának értelmezése az örökítő anyag példáján. A nukleinsavak örökítő szerepének bizonyítása. Kodon-szótár használata.</p> <p>Génmutáció következményének értelmezése kodon-szótár segítségével. Mutagén hatások kerülésének, illetve mérséklésének módjai – magyarázat.</p>	<p>< a fehérjék szerkezete IX. < a sejt felépítése X. > irodalom, informatika: információ</p> <p>> elektromágneses és radioaktív sugárzások típusai XIII., XIV. > mutációk és evolúció XVI. > vegyszerek és mezőgazdaság XVIII.</p>
<p>3. A génműködés szabályozása</p> <p>Példa a génműködés szabályozottságára. A szabályozott működés zavara (daganatos betegségek). Össejtek. A környezeti tényezők génmódosító hatásai (epigenetika). Tartós károsodás (szövetelhalás) és regeneráció. Az öregedés lehetséges okai. A géntechnológia lehetőségei, kockázatai és néhány alkalmazása (genetikailag módosított élőlények, génterápia). A genomika céljai.</p>	<p>Szabályozott génműködés értelmezése ábra alapján (pl. operon). Jó- és rosszindulatú daganat közti különbség értelmezése, daganatra utaló jelek fölismerése.</p> <p>Az egyéni különbségek szerepének magyarázata a gyógykezelésekben. A személyre szabott orvoslás biológiai hátterének megfogalmazása. A génterápia módszerének és etikai problémáinak összevetése, információforrások kritikus értékelése.</p>	<p>< szabályozottság XI.</p> <p>> molekuláris törzsfák XVI.</p>
4. Szexualitás és		

<p>egyedfejlődés</p> <p>Ivaros és ivartalan szaporodásformák az élővilágban. Klónozás. Kromoszomális, elődleges és másodlagos nemi jellegek. A férfi és női ivarsejtek, ivarszervek felépítése, működése, a nemi működések szabályozása. Fogamzásgátlás. Családtervezés és lehetőségei. A megtermékenyülés, a méhen belüli élet fő jellemzői. A magzati élet védelme. Születés, a születés utáni élet fő szakaszainak biológiai jellemzői.</p>	<p>Az ivartalan és az ivaros szaporodás összehasonlító jellemzése. Az ivarsejtek összevetése. A ciklikus működések megértése. A családtervezés lehetőségei kapcsán érvek és tények megbeszélése. A magzat egészséges fejlődését biztosító feltételek magyarázata. Filmek, folyamatábrák, makettek értelmezése.</p>	<p>> állatok és növények nemesítése XVI. < szabályozottság, hormonok XI.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gén, allél, domináns, recesszív, homo- és heterozigóta, hajlam, beltenyésztés, kapcsoltág, kromoszóma (testi, ivari), mitózis, meiózis, mutáció, differenciálódás, össejt, transzgén, GMO, genomika. Ivartalan és ivaros szaporodás (szexualitás), klónozás, tüsző, sárgatest, nemi hormon, ovuláció, menstruáció, megtermékenyülés, beágyazódás, magzat, méhlepény.</p>	

Tematikai egység	XIII. Elektromágnesség	Órakeret: 14 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Elektromos és mágneses jelenségek, az elektromos töltés, mágneses pólusok. A Föld mágnessége. Az elektromos vezetők, szigetelők. Az elektromos egyenáram, váltakozó áram. Generátorok, motorok. Az elektromos energia előállítása, szállítása, az elektromos hálózatok. Az elektromos áram élettani hatásai. A fény fizikájának alapjai, a fény felbontása. A látás fizikai alapjai. A fényjelenségek gyakorlati alkalmazásai, hatásai.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A elektromos és mágneses jelenségek, kölcsönhatások összefüggésének megállapítása, az elektromágnesség fogalmának megalkotása, jelentésének feldolgozása. Az elektromos áram kialakulásának folyamata, az elektromos energia előállításának és felhasználásának lehetőségei, jelentősége. Az áram kémiai és mágneses hatása gyakorlati alkalmazásának bemutatása. Az elektromágneses hullámok kialakulásának, teljes spektrumának megismerése. A fény hullámmodelljének, a látás folyamatának értelmezése. Színek jelentőségének bemutatása a természetben és a művészetben. A</p>	

fényterjedésén alapuló optikai eszközök használatának elemzése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Problémák Hogyan alakította ki az elektromos és mágneses alapjelenségek megfigyelése, magyarázata a gyakorlati elektromosság és az elektromágnesség felhasználásának lehetőségeit? Milyen következményekkel jár az elektromos áram felhasználása gépek, készülékek működtetésében? Milyen lehetőségeket biztosít az áram kémiai és mágneses hatásának alkalmazása? Milyen hullámok alkalmazását teszi lehetővé az elektromágneses sugárzás teljes spektruma? Hogyan terjed a fény, mi jellemzi a látható fény hullámtartományát? Milyen optikai eszközök működése alapszik a fény terjedési jelenségein?</p>		
<p>1. Mezők kölcsönhatása</p> <p>Az elektromos áram kialakulása, vezetők és szigetelők.</p> <p>Áramvezetés folyadékokban, a galvánelemek kialakulása, működése.</p> <p>Az elektromos munka és teljesítmény.</p> <p>A mágneses mező jellemzése, az elektromos mező és a mágneses mező kölcsönhatása, az elektromágneses indukció jelensége.</p>	<p>Az elektromosság, az elektromágnesség technikai fejlődését megalapozó elméleti tudás kialakulásának és kibontakozásának rendszerezése források elemzésével, időskálák készítésével: korok, tudósok, kísérletek, felfedezések.</p> <p>Az áramvezetés tanulmányozása kísérletek, modellek-szimulációk segítségével.</p> <p>Az elektromos fogyasztás mértékének elemzése a háztartások adatai alapján.</p> <p>Az indukciót bemutató kísérletek értelmezése és elemzése.</p>	<p>< az elektromos töltések, elmozdulás az anyagokban, a szigetelők szerkezete II.</p> <p>< az elektromos áram kémiai hatása III.</p> <p>> gépek, készülékek a kerámia- és ötvösművészetben</p>
<p>2. Elektromos hálózatok</p> <p>A váltakozó feszültség és váltakozó áram jellemzői. A váltakozó áram előállítása, szállítása, a transzformátor felépítése és működése.</p>	<p>Az elektromos és a mágneses jelenségeken, kölcsönhatásokon alapuló technikai eszközök működése fizikai alapjainak bemutatása és értelmezése, modellek, ábrák, animációk megalkotásával, felhasználásával.</p>	

<p>3. Elektromágneses sugárzás</p> <p>Az elektromágneses sugárzás spektruma, az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazása. A fény színekre bontása, hullámként való terjedése, a látás fizikai alapjai. A geometriai optika alapjai, az optikai eszközök működése.</p>	<p>Az elektromágneses hullámok kialakulásának, terjedésük törvényszerűségeinek megismerése, az elektromágneses sugárzás teljes spektrumának, alkalmazási lehetőségeinek bemutatása. A fény kettős természetéből adódó terjedési jelenségek vizsgálata kísérletekkel, modellek értelmezésével.</p>	<p>képzőművészet: a színek szerepe, jelentősége, az optikai illúziók hatása</p> <p>< látáshibák XI.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elektromos áram (egyenáram, váltakozó feszültség és áram) elektromos és mágneses mező, elektromágneses indukció, transzformátor, elektromágneses spektrum, elektromágneses hullámok, hullámoptika, geometriai optika.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>XIV. Modern fizika</p>		<p>Órakeret 16 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az atom fogalma, felépítése.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A klasszikus és a modern fizika témaköreinek, vizsgálati módszereinek megkülönböztetése. A modellalkotáson és a matematikai módszereken alapuló tudományos gondolkodás fejlődésének megértése. Az atomfizika és az atommagfizika alapvető fogalmainak, jelenségeinek megismerése. A tudományos felfedezések gyakorlati alkalmazásainak megismerése: az energiatermelésben, a technikában, a gyógyászatban.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p>Problémák</p> <p><i>Hogyan változott meg a fizika elmélete és gyakorlata az anyag szerkezetéről alkotott tudás fejlődésével?</i></p> <p><i>Hogyan járultak hozzá az anyagi világ megismeréséhez az atom felépítését leíró, magyarázó modellek?</i></p> <p><i>Hogyan segítette elő az atommagon belüli kölcsönhatások megismerése a nukleáris energia termelését?</i></p> <p><i>Milyen hatása van a nukleáris sugárzásnak az élő rendszerekre?</i></p> <p><i>Milyen technikai alkalmazások – diagnosztikai és terápiás módszerek – teszik lehetővé az atomfizika felfedezéseinek gyógyászati alkalmazását?</i></p> <p><i>Milyen anyagvizsgálati módszerek alkalmazására nyílik lehetőség?</i></p>			

<p>1. Részecske és/vagy hullám</p> <p>A fény kettős természete, a foton. Az elektron kettős természete. A fénykibocsátás, fényelnyelés elmélete. Az atomok elektronszerkezete. A kovalens kémiai kötés. Elektronok több atom vonzásában: delokalizáció. Atomrács, rétegrács, fémek.</p>	<p>Az elemi részek természetének megismerése, az elektron és a foton részecske-hullám jellegének értelmezése. A vonalas színekép értelmezése a Bohr-modell (pályák) segítségével. Mengeyelejev rendszerének értelmezése az atomok héjszerkezete alapján. Kovalens kötés magyarázata elektronpárokkal. Gyémánt, benzol, grafit, fémek elektronszerkezetének és fizikai tulajdonságainak kapcsolatba hozása.</p>	<p>< spektrum XIII. < molekulák II.</p>
<p>3. Radioaktivitás</p> <p>Erős kölcsönhatások. Izotópatomok. A kötési energia. Természetes és mesterséges radioaktivitás. Gyógyászati diagnosztikai és terápiás módszerek. Anyagvizsgálati módszerek fizikai hátterének megismerése.</p>	<p>A radioaktív sugárzás káros és gyógyító élettani hatásainak azonosítása. Az anyagvizsgálati módszerek fizikai alapjainak, technikai megvalósításainak megkülönböztetése, jelentőségük felismerése.</p>	<p>< a sugárzások élettani hatásai XII.</p>
<p>4. Energiatermelés</p> <p>A maghasadás. A láncreakció. Az atombomba, az atomreaktor, az atomerőmű. A magfúzió.</p>	<p>A nukleáris energiatermelés jelentőségének értékelése, megvitatása. A maghasadáson és magfúzió alapuló energiatermelés lehetőségeinek összehasonlítása.</p>	<p>társadalmi ismeretek: a nukleáris energiáról alkotott nézetek, vélekedések, ítéletek</p> <p>> fenntarthatóság XVIII.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Atom, atommag, elemi részek, elektronszerkezet, foton, izotóp, erős kölcsönhatás, kötési energia, radioaktivitás, anyagvizsgálat, láncreakció, maghasadás, magfúzió, atombomba, atomreaktor, atomerőmű.</p>	

Tematikai egység	XV. Csillagászat: a Világegyetem múltja és jövője – az Univerzum tudományos megismerésének lehetőségei és korlátai		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Nap, Naprendszer, a bolygók mozgása, általános tömegvonzás, Kepler törvényei, üstökösök, meteorok, meteoritok, kisbolygók, a Hold jellemzői.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Világegyetem objektumainak, szerkezetének megismerése, az űrkutatás céljának, korszerű módszereinek, eredményeinek, korlátainak számbavétele. A Naprendszer felépítése, a bolygók összehasonlítása. A Nap és a Hold hatásának felismerése a Föld életére. A megismerés lehetőségeinek számbavétele: távoli galaxisok azonosítása, megfigyelése során szerzett tudás jelentősége. A Világegyetem jövőjével kapcsolatos elméletek megismerése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Problémák</p> <p><i>Hogyan változtak a Világegyetem megismerésével összefüggő elméletek?</i></p> <p><i>Hogyan bővült a Világegyetem megfigyelésének technikai háttere, melyek az űrkutatás korszerű módszerei, eszközei, korlátai és lehetőségei?</i></p> <p><i>Milyen fizikai, kémiai sajátosságok jellemzik a Világegyetem objektumait?</i></p> <p><i>Mi az ember helye, szerepe, lehetősége az Univerzum egészében, a természeti környezet megismerésének folyamatában?</i></p>			
<p>1. Az Univerzum megismerése</p> <p>A földi megfigyelések kiterjesztésének lehetőségei az Univerzumra: az űrkutatás módszereinek, eszközeinek fejlődése, sikerei, eredményei, korlátai. Távolság, összetétel, mozgásállapot vizsgálatára szolgáló módszerek.</p>	<p>Az ember tudományos megismerő tevékenysége lehetőségeiről, problémáiról, eredményeiről, korlátairól való tájékozódás, forrásfeldolgozás, érvelés, vita alapján.</p> <p>A Világegyetem szerkezetéről, anyagairól szerzett mai tudás legfőbb megállapításainak, következtetéseinek rendszerezése, összehasonlítása, elemzése.</p>	<p>< a tér mértékei, nagyságrendjei, a távolság és a hely meghatározása I.</p>	
<p>2. A Naprendszer és az azon túli világ</p> <p>A Nap, a Hold sajátosságainak</p>	<p>A Naprendszer objektumaival összefüggő ismeretek összefoglalása, a</p>	<p>> a kémiai elemek kialakulása, fejlődése, a kémiai anyagok a</p>	

<p>megismerése, hatásuk a földi életre. A csillagfejlődés folyamata, a kémiai evolúció.</p> <p>A Naprendszer bolygóinak összehasonlítása mozgásuk, fizikai paramétereik, anyaguk, légkörük alapján.</p> <p>A távoli galaxisok felfedezésének eredményei, az exobolygók kutatása.</p>	<p>kutatásra váró problémák megismerése, a lehetőségek bemutatása, megvitatása.</p>	<p>Világegyetem egészében és a földi környezetben XVII.</p>
<p>3. Az űrkutatás</p> <p>Az űrkutatás irányai, költségei, társadalmi hatásai, a kísérletek eredményeinek hasznosítása a földi körülmények között.</p>	<p>Az Univerzum kutatása eredményeinek, hatásainak értékelése. A technikai eszközök tökéletesítésének, a fejlesztés szerepének megítélése a Világegyetem megismerésében: adatok, kísérletek, filmek, források, képek elemzése.</p> <p>A Világegyetem keletkezésével, jövőjével összefüggő tudományos elméletek, nézetek, legfőbb megállapítások megvitatása.</p>	<p>filozófia: az ember helye, szerepe az Univerzumban, az emberiség múltja és jövője.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Űrkutatás, Nap, Hold, Naprendszer, csillagfejlődés, bolygók, exobolygók, galaxisok.</p>	

12. évfolyam

Tematikai egység	XVI. Kibontakozás – evolúció a Földön	Órakeret 10 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Élőlények és élőlénycsoportok alkalmazkodása környezetükhöz. Földtörténeti események lemeztectonikai magyarázata. Az alkalmazkodások evolúciós értelmezése. A fejlődés jellemzői az egyéni életben.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A tudománytörténeti folyamatok értelmezése a modellek, az elképzelések, az egymást váltó vagy egymást kiegészítő elméletek megszületéseként és háttérbe szorulásaként.</p> <p>A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása. Módszerek, tudományos eredmények és ezek érvényességi körének elemzése.</p>	

	Természeti értékek és károk, környezeti károk felismerése, a cselekvési lehetőségek felmérése, a környezet iránti felelős magatartás erősítése. A fejlődéstörténeti rendszer vizsgálatát szolgáló módszerek értelmezése. A kőzetbolygó, mint változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése. Helyes időképzet kialakítása, az események sorrendiségének felismerése. A környezet iránti felelősségérzet növelése. Megalapozott érvelés kialakulása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Problémák <i>Milyen volt az ősi Föld? Hogyan nyerte el mai arculatát? Mikor és hogyan jelent meg rajta az élet, és az hogyan befolyásolta környezetét? Miből következethetünk ezekre a változásokra? Hogyan lehet megállapítani a kőzetek és az ősmaradványok korát? Miből következethetünk a kontinensek egykori helyzetére, az ősi éghajlatra, és miért fontos ez a jelenben? Hogyan alkalmazkodnak az élőlénycsoportok a változó körülményekhez? Hogyan befolyásolta ezt a folyamatot az ember szándékosan (nemesítés), vagy akaratlanul (járványok kialakulása)? Milyen vizsgálatok alapján következethetünk az élőlények evolúciós múltjára, és mi jelezhető előre a jövőből? Mikor és hogyan befolyásolhatják kis változások (pl. egyéni döntések) a jövőt meghatározó folyamatokat?</i></p>		
<p>1. A biológiai evolúció gondolata</p> <p>Darwin és kortársainak érvei a fajok változása mellett. Az evolúció darwini leírása. A populációgenetikai modell (véletlen, öröklődő variációk gyakoriságváltozása). Szelekció-típusok. A genetikai változatosságot növelő és csökkentő tényezők. A fossziliák értelmezése: az egykori élőlények rekonstrukciója (korreláció), a lelet kora. A korreláció elve: összefüggés az egyes szervek között (Cuvier) – néhány példán.</p> <p>Rezisztens kórokozók, gyomok megjelenése és</p>	<p>Az evolúciós gondolat változásának értelmezése. Populációgenetikai folyamatok értelmezése. A korreláció-elv alkalmazása. A módszerek korlátainak, feltételeinek elemzése. Érvek és ellenérvek összevetése, az evolúció mechanizmusaira vonatkozó információforrások kritikus felhasználása. Korreláció elemzése néhány példán (kétéltű bőre – légzése – környezete).</p>	<p>< mutációk XII. < izotópos kormeghatározás XIV.</p>

<p>terjedése. Vitatott kérdések (irányultság, önszerveződés, emberi evolúció).</p>		
<p>2. A geoszférák története</p> <p>Az élettelen geoszférák történetének és a bioszféra evolúciójának főbb mozzanatai: az élet keletkezése, az eukarióta sejt kialakulása, az oxidáló légkör kialakulása, a soksejtű szerveződés, az élővilág szárazföldre lépése, az emberi tudat (önreflexió). Fajok nagy rendszertani egységeinek kihalása.</p> <p>A földtani kormeghatározás a kőzetek ásványainak izotópjai és a feltárt ősmaradványok alapján.</p> <p>A paleobiogeográfiai, paleomágnesességi vizsgálati módszerek.</p> <p>A hegységképződési ciklusok, a Kaledóniai-, Variszkuszi-, Eurázsiai- és Pacifikus-hegységrendszerek keletkezése.</p> <p>A tömeges kihalások (perm és kréta végi) lehetséges okai.</p> <p>Jégkorszakok és interglaciálisok: lehetséges öngerjesztő (pozitív) és gátló (negatív) visszacsatolások ciklusok.</p>	<p>Az élet spontán keletkezésével kapcsolatos néhány fő probléma értelmezése (a genetikai információ eredete, a működőképes enzimek létrejöttének kis valószínűsége).</p> <p>Tájékozódás a földtörténeti időskála eseményei közt (az élet megjelenése, nagy kihalások, hegységképződések hatása a földtörténetre, jégkorszakok).</p> <p>Magyarázatkeresés földtani eseményekre a kőzetek, földtani formák és ősmaradványok alapján.</p> <p>Érvek megvitatása a Föld (Naprendszeren belüli) különleges helyzetével kapcsolatban (hőmérséklet, anyagi összetétel, mágneses tér, a Hold szerepe).</p> <p>Az oxidáló légkör kialakulásának feltételezett módja, következményeinek elemzése.</p> <p>A kőzetlemezmozgások hatása az éghajlatra, az élővilágra (állatföldrajzi határvonalak, ásványkincsek). A tömeges kihalások lehetséges okai mellett és ellen szóló geológiai-csillagászati érvek összevetése.</p> <p>A jégkorszakok hatásának értelmezése az északi félteke élővilágára, az</p>	<p>< nyílt rendszerek IV.</p> <p>< légkör VI.</p> <p>< oxidáció II., X.</p> <p>< fotoszintézis II, X.</p> <p>< lemeztektonika V.</p> <p>< modern csillagászat XV.</p>

	ember elterjedésére.	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Evolúció, kiválogatódás (szelekció), fosszília, korreláció, törzsfá, jégkorszak, kormeghatározás.	

Tematikai egység	XVII. Környezet és viselkedés		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Öröklött és tanult magatartásformák, társas szükségletek, a kísérletezés módszerei és célja.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p><i>A viselkedés és a környezet kapcsolatának megfogalmazása, és ezen keresztül az állati és emberi viselkedés mint alkalmazkodási és környezetátalakító folyamat bemutatása.</i></p> <p>A pályaválasztást elősegítő önismeret, az önfogadás, a társak iránti együttérzés fejlesztése. A személyes felelősség, valamint a szülők, a család, a környezet fontosságának felismerése a függőségek megelőzésében.</p> <p>Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének tudatosítása. Az emberfajták és kultúrák sajátosságainak és közös értékeinek fölismerése. A fogyatékkal élő emberek megértése.</p>		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Problémák:</p> <p><i>Hogyan deríthető ki, hogy mit érzékelnek az állatok, és ebből mi a fontos számukra? Van-e célja és funkciója az állati (és emberi) viselkedéseknek?</i></p> <p><i>Mi az állati tájékozódás alapja?</i></p> <p><i>Miben közősek az emberi és az állati csoportok, és miben különbözünk egymástól? Hogyan befolyásolják a közösség elvárásai egyéni életünket és egészségünket? Mi ébreszti föl és mi gátolja az emberi együttműködés és agresszió formáit?</i></p>			
<p>1. A viselkedés kutatása</p> <p>Az inger, a kulcsinger és a motiváció. Az öröklött és tanult magatartásformák és azok kombinációi (Lorenz). Jelentős kutatók módszerei, tapasztalatai és magyarázatai (Pavlov, Skinner, Köhler). Az állati és az emberi tájékozódás és tanulás típusai. Memória és a tanulás</p>	<p>Az öröklött és tanult magatartásformák megkülönböztetése példák alapján.</p> <p>Vizsgálati módszer és eredmény kapcsolatának megfogalmazása etológiai példákon.</p> <p>Különböző tanulási módszerek gyűjtése, összehasonlítása különböző szempontok alapján (pl.</p>	<p>< reflex az idegélettanban XI.</p> <p>< öröklött jellemzők: XII.</p> <p>emberi viselkedésformák művészeti alkotásokban</p>	

(rövid- és hosszú távú memória, felidézés).	hatékonyság). Az állati viselkedés megfigyelése, a tapasztalatok rögzítése és értelmezése (pl. természetfilm alapján).	
2. Evolúció és viselkedés A társas kapcsolatok típusai, szerepük a faj fennmaradásában. A segítőkészség génszintű (Hamilton) és csoportszintű magyarázata.	Szaporodási stratégiák, az állati viselkedés és a környezet összefüggéseinek elemzése (pl. territoriális viselkedés, hierarchia). A gén- és csoportselektációs magyarázat előnyeinek és problémáinak összevetése.	> territórium XVIII. < szelekció, növénynevelés XI.
3. Az ember mint társas lény Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői. Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok: utánzás, empátia, tartós kötődés (párkapcsolat, család), csoportnormák és ezzel kapcsolatos érzelmek. A szabálykövetés és-teremtés, az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere. Az ember, mint megismerő lény (utánzás, belátás, párbeszéd, gondolati sémák, előítéletek). A megküzdési stratégiák. A depresszió, a feloldatlan stressz káros hatásai (agresszió, apátia, testi tünetek), a megelőzés és a feloldás lehetséges módjai.	<i>Az állati és emberi kommunikáció formáinak összevetése vizsgált példákon keresztül.</i> Az agressziót és gondoskodást kiváltó tényezők különbségeinek megfogalmazása az állatok és az ember között. Bizonyítás, meggyőzés, művészi hatás, manipuláció, reklám, előítélet fölismerése és megkülönböztetése. A kémiai és a viselkedési függőségek közös jellegzetességeinek fölismerése.	< szabályozottság XI. kommunikációs eszközök metakommunikáció (művészetek) < stresszreakciók XI.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reflex, kulcsinger, motiváció, adaptáció, tanulás, kommunikáció, agresszió, altruizmus, kulturális öröklődés, kötődés, empátia, agresszió, csoportnorma, verbális/nem verbális kommunikáció, stressz, megküzdés, függőség.	

Tematikai egység	XVIII. Ökológia – fenntarthatóság		Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Élettelen környezeti tényezők és hatásuk az élőlényekre, a tűrőképesség, a faj.		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az életközösségek vizsgálatán keresztül az azokra jellemző kölcsönhatások megismerése. Az életközösségek változásának, az anyagkörforgás folyamatainak megfigyelésén és vizsgálatán keresztül a ciklikus és lineáris változások megismerése. A terepen végzett vizsgálatok során a természeti rendszerek leírására szolgáló módszerek használata.</p> <p>Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése. Lokális és globális szintű gondolkodásmód fejlesztése.</p> <p>Evolúciós magyarázat keresése biológiai és ezzel összefüggő fizikai, földrajzi, történelmi tényekre; az ember szerepének kritikus vizsgálata. A környezeti kár, az ipari és természeti-időjárás katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségei.</p> <p>Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása a hétköznapi élet minden területén, bekapcsolódás környezetvédelmi tevékenységekbe. Az ismeretek alkalmazása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és kisközösségekben.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p>Problémák:</p> <p><i>Mely fajok és miért élnek közös élőhelyen? Milyen kölcsönhatások kapcsolják össze az együtt élő fajokat? Mi határozza meg egy élőlény szerepét az életközösségben? Mi magyarázza, hogy egyes fajok egyedszáma közel állandó, másoké hirtelen változásokat mutat?</i></p> <p><i>Hogyan határozzák meg a természeti feltételek az emberi létet? Milyen mértékig és mennyire tartósan befolyásolhatjuk e feltételeket? Mik a történelem biológiai tanulságai? Milyen gazdálkodási és gondolkodási- életmódbeli formák lehetnek fennmaradásunk feltételei?</i></p>			
<p>1. A populációk</p> <p>Egyed feletti szerveződési szintek leírására szolgáló néhány módszer. A populáció és életközösség (társulás) fogalma, jellemzői. A biológiai (ökológiai) indikáció. Populáción belüli és populációk közti kölcsönhatások: a szabályozás megvalósulása</p>	<p>Biológiai jelzések (bioindikációk) megfigyelése és megfejtése. Az élőlények közötti kapcsolatok rendszerének elemzése. Összetett ökológiai rendszerek elemzése az interneten és az írott szakirodalomból gyűjtött anyagok alapján.</p>	<p>< szabályozás XI. < viselkedésokológia XVII.</p>	

<p>a populációk és a társulások szintjén. Járványok, hernyórágás: véletlenszerű és kaotikus létszámingadozások.</p>		
<p>2. Az életközösségek</p> <p>Az életközösségek vízszintes és függőleges elrendeződésének okai.</p> <p>Táplálékpiramis (termelő-, fogyasztó-, lebontó szervezetek). Táplálkozási hálózatok (biológiai produkció, biomassa). Gyöngyvirágtól lombhullásig: ciklikus folyamatok. Beerdősülés és leromlás: egyirányú változások.</p>	<p>Életközösségek jellemzőinek vizsgálata terepen, a tapasztalatok rögzítése és értelmezése. A biológiai rendszerek térbeli és időbeli változásait leíró grafikonok, diagramok értelmezése. Mennyiségi és minőségi változások okainak elemzése. Struktúra és funkció összefüggéseinek elemzése egyed fölötti szerveződési szinteken.</p>	<p>< nyílt rendszerek IV.</p>
<p>3. Bio-geokémiai ciklusok</p> <p>A szén, oxigén és nitrogén körforgása a természetben. A Gaia-hipotézis (Lovelock). Emberi hatások (fokozódó üvegházhatás, az ózonréteg sérülése, savas esők, nitrátosodás). A környezeti kár fogalma. Hulladék (gazdálkodás).</p> <p>Megújuló és nem megújuló energiaforrások. A fosszilis és nukleáris energiaforrások kiaknázásának természeti következményei.</p>	<p>A legfontosabb vegyületek (víz, szén-dioxid, ammónia, nitrogén, nitrátok, szerves molekulák) átalakulási útjainak nyomon követése az egyes geoszférákban, egészségre gyakorolt hatásuk elemzése. Példák a globális körfolyamatok szabályozottságára.</p> <p>A környezeti kár csökkentési lehetőségeinek megfogalmazása (határértékek, adózás, szerződések). A klímaváltozás lehetséges hatásainak elemző értékelése (egészségügy, mezőgazdaság, életközösségek átalkaulása). Az energiaforrások</p>	<p>< a légkör összetétele, felmelegedése VI. < lemeztektonika V. < gázok sugárzáselnyelése XIII.</p> <p>< az éghajlat és a zonalitás VI. < energia VIII. < atomenergia XIV.</p>

	felhasználásának elemzése grafikonok, adatok alapján. Előnyök és hátrányok összevetése.	
<p>4. Történeti ökológia</p> <p>Az ember tájformáló hatása a történelem során (felszínformák, talaj, talajerózió, talajszennyezés, felszíni és felszín alatti vizek, vegetáció, életközösségek). Mikro- és makroklimatikus hatások.</p> <p>A járványok történelemformáló szerepe. Népeségrobbanás és -fogyatkozás okai és következményei (betegségek, védőoltások, technológiai újítások). A növekedés határai.</p>	<p>Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel tartósan összhangban maradó gazdálkodási formák működésének elemzése (túllegeltetés, szikesedés, okai). Ártéri-fokos gazdálkodás elemzése ábra alapján. Példák elemzése a földművelés, erdészet, bányászat, ipar, vízgazdálkodás természetformáló hatásaira. Agrártájak és természetközeli tájak életközösségeinek összehasonlítása. Járványok biológiai feltételeinek magyarázata (esettanulmány).</p>	<p>< külső erők hatásai VI.</p> <p>< folyók szakaszjellege VI. < fertőzések XI.</p>
<p>5. Természetvédelem - környezettudatosság</p> <p>A természeti környezet terhelése (levegő, talaj, felszín alatti vizek, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, fajok behurcolása, megtelepítése). Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei.</p>	<p>Természeti kár elemzése példákon: az okok társadalmi hátterének, elkerülhetőségének értelmezése (talaj: a termőföld védelme; víz: szennyvíztisztítás, ivóvíz, légszennyezés-csökkentés, hulladékgazdálkodás, zaj- és rezgésvédelem). Természetvédelmi intézkedések hatékonyságának elemzése konkrét példákon. A természetvédelem genetikai hátterének értelmezése.</p>	<p>< nyílt rendszerek IV. < karsztvíz, ivóvíz VI. < radioaktivitás XIV. < hangok VIII.</p> <p>< genetikai sokféleség XII.</p>
6. Fenntarthatóság		

<p>Ökológiai lábnyom. Az energia- és anyagfelhasználás csökkentésének lehetőségei. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városodás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció).</p>	<p>A fenntartható gazdálkodás biológiai feltételeinek megfogalmazása.</p> <p>Az ökológiai lábnyom csökkentése lehetőségeinek megfogalmazása az iskolai, illetve lakókörnyezetben.</p> <p>Autonómia és együttműködés lehetőségeinek elemzése.</p>	<p>< nyílt rendszerek IV.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Fajlista, korfa, szimbiózis, predáció, élősködés, antibiózis, versengés, antibiotikum, rezisztencia, a környezet eltartóképessége, diverzitás, biomassa, táplálékpiramis. Fenntarthatóság, biológiai sokféleség, ökológiai lábnyom, erózió, kibocsátás (emisszió), határérték, környezeti terhelés.</p>	

BIOLÓGIA-EGÉSZSÉGTA

(206 órás, három évfolyamos A változat)

A szakgimnáziumi biológiatanítás célja, hogy a tanulók – az élő természettel kapcsolatos ismereteiket elmélyítve és gazdagítva - egyre jobban megismerjék és megértsék az élő természet belső rendjét, a szerveződési szintek működésének jellegzetes módjait és funkcióit, beleértve az ember testi-lelki egészségét fenntartó tényezőket. E cél teljesülése közben fejlődnek tanulási képességeik: jártasságot szereznek tudásunk forrásainak feldolgozásában, érvényességi körének megítélésében és az új ismeretek önálló megszerzésében. Felkészülnek az ok-okozati összefüggéseket kereső, megértő és kritikus gondolkodásra, és egyre gyakorlottabban ismerik fel az áltudományos, megtévesztő propagandát, amelynek így elutasítására is képessé válhatnak.

Mivel a Nat kiemelt célkitűzése a természettudományos műveltség erősítése, a szakgimnáziumi biológia tananyagának feldolgozása során fontos, hogy a tanulás folyamata a mindennapi élethez, a gyakorlathoz is kapcsolódó jelenségekből indulva vezessen el a mindennapi életben tapasztalható problémák megoldására is felhasználható ismeretekhez. Ez nemcsak a környező élővilág és saját szervezetünk jelenségeinek megértését teszi lehetővé, de alapot ad a tanulók környezet- és egészségtudatos magatartásának alakításához is. E célokkal összefüggésben a szakgimnáziumi biológiatanítás olyan természetszemlélet és biológiai műveltség kialakítására törekszik, amely alapot adhat egy kritikusan gondolkodó, önmagáért, a szűkebb-tágabb közösségért és a környezetért is felelősséget vállalni tudó magatartás és állampolgári gyakorlat megvalósulásához.

A biológia különleges helyet foglal el a természettudományok között, hiszen vizsgálódási köre az élővilág. Tanulmányozása során a diákok nemcsak az élővilág állandóságának és változékonyságának alapjait és az élővilág egységét ismerik meg, hanem az embernek az élővilág evolúciójában elfoglalt helyét is. Fontos, hogy megértsék az ebből az egyedülálló helyzetből adódó szabadságot és felelősséget. Biológiai tanulmányaik hozzásegítik a fiatalokat a természeti, társadalmi és gazdasági rendszerek szoros kapcsolatának és rendkívüli összetettségének megértéséhez. Fontos belátniuk, hogy a fenntartható gazdálkodáshoz természettudományos ismeretek is szükségesek.

A biológia tanulása közben a tanulók egyre rutinosabbá válnak a természettudományos megismerési módszerek használatában. A tanulói vizsgálatok és természettudományos kísérletek, az önálló és a csoportmunka során a nyomtatott és elektronikus anyagok feldolgozása fejlesztik együttműködési készségüket, és ezen keresztül segítik az emberek sokféleségének értékékként való elfogadását.

A középfokú biológia tanulása során a megfigyelések, ismeretek megfogalmazása révén gazdagodik a tanulók anyanyelvi kifejezőkészsége. Egyre gyakorlottabbá válnak az objektív szemléletű leírásban, tapasztalataik esztétikus rögzítésében, az önálló ismeretszerzésben és a problémamegoldásban. A kritikus, önálló információszerzés, a médiatudatosság, a tudománytörténeti tájékozódás az európai és a hazai kultúra megbecsülését erősíti. A fenntartható gazdálkodás feladatainak megfogalmazása a természeti feltételekkel és a nemzeti hagyományokkal összhangban álló gazdasági és vállalkozói kompetenciákat is fejleszti. Az egészségét fenntartó és az azt fenyegető tényezők megismerése segít az egészségtudatos magatartás kialakításában és megvalósításában.

A biológiának a minden ember számára nélkülözhetetlen ismereteket és képességeket közvetítő műveltségkép eredményes közvetítése érdekében a kerettanterv a tematikai egységek feldolgozását gyakorlati problémák, jelenségek és gyakorlati alkalmazások fől sorolásával támogatja.

9–10. évfolyam

A gimnáziumi biológia tantárgy tartalmi felépítése a diszciplináris hagyományokra épül. A középiskolai tanulmányok első évének témakörei a rendszertan, az ökológia és az etológia.

A növény- és állatrendszertan tanulmányozása során fejlődik a tanulók rendszergondolkodása, amely a saját tanulási stratégia kialakítását is támogatja. Az élővilág sokféleségének és szépségének meglátása, az e sokféleségben való eligazodás képessége segíti a természet, és annak evolúciós szempontból különös értéket jelentő sokféleségének megőrzése iránti felelősségérzet alakulását. A nagy élőlénycsoportok egészségügyi és gazdasági jelentőségének, az ökológiai rendszerek megóvásának és fenntartásuk gyakorlati teendőinek megismerése nemcsak a természettudományos kompetenciát, hanem a környezettudatos gondolkodáson alapuló felelős állampolgári magatartás alakulását is fejleszti. A természettudományos vizsgálódási módszerek és modellek megismerése – és egy részüknek a kipróbálása – fontos a tudományos megismerés módszereinek és korlátainak, a változás elfogadásának megértése szempontjából. A magyar tudósok munkásságának, valamint a Kárpát-medence élővilágának, természeti értékeinek és az azokkal való gazdálkodás módjainak megismerése a nemzeti öntudat erősítéséhez is hozzájárul. Az adatok, információk internetes keresése, a könyvtári gyűjtő- és kutatómunka a digitális kompetencia gyakorlati alkalmazását erősíti, és az önálló tanulás képességét is fejleszti.

Tematikai egység	Élet a mikroszkóp alatt – Mikrobiológia	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Vírusok, baktériumok, egyszerű eukarióták, gombák általános jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mikrobák és egyszerű eukarióták példáján a széleskörű elterjedtség és a változatosság közötti kapcsolat felismertetése. A baktériumok, gombák, vírusok egészségügyi és gazdasági jelentőségének igazolása konkrét példák alapján.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért nem látom a mikrobákat a levegőben vagy a bőrömön? Honnan lehet tudni, hogy ott vannak, hogyan kerültek oda? Hogyan függenek össze a baktériumok életműködései az élelmiszerek romlásával, betegségekkel, járványokkal? Melyek a gyors szaporodás feltételei és következményei? A mikrobiális tevékenység mezőgazdasági, élelmiszer- és gyógyszeripari jelentősége.	Vázlatrajz készítése a megfigyelt preparátumról vagy élő baktériumokról (pl. tejsavbaktérium, szénabacillus): mikroszkópos kép értelmezése. A mikroszkóp nagyításának kiszámítása. Egyszerű biológiai kísérlet önálló elvégzése során az erjedés (pl. sörélesztő), a fertőtlenítő és sterilizáló hatások megfigyelése. Az internet és a könyvtár használata a mikrobák megismerésére.	<i>Kémia:</i> fertőtlenítőszer; a kísérleti eszközök és használatuk. <i>Matematika:</i> mennyiségi összehasonlítás, mértékegységek. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a járványok történelmi szerepe.

<p><i>Ismeretek:</i> Az élettelen természet és az élővilág szerveződési szintjei, sejtes és nem sejtes szerveződési formák. A sejtek anyag- és energiaforrásai, az autotróf és heterotróf élőlények működésének összefüggése. Az aerob és anaerob energianyerés. A fertőzések megelőzésének módjai, az orvoshoz fordulás szabályai. Az ember és a mikrobák sokrétű kapcsolata. Életterek benépesítési lehetőségeinek áttekintése a mikrobák példáján.</p>		<p><i>Fizika:</i> energiaátalakulások.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Boccaccio, T. Mann (a járványok irodalmi ábrázolása); a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése.</p> <p><i>Földrajz:</i> az antibiotikumok bevezetésének hatása a népességszám változására.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sejtes és nem sejtes szerveződés, autotróf, heterotróf, kemo- és fototróf életmód, aerob- és anaerob energianyerés, vírus, baktérium.</p>	

Tematikai egység	A Föld benépesítői: a növények és gombák		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, az élővilág méretskálája, az élőlények csoportosításának elvei (Linné és Darwin), ivaros és ivartalan szaporodás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerezés lehetséges módjainak bemutatása. A felépítés és a működés összekapcsolása a növényi szövetek mikroszkópi megfigyelése során. A nagy élőlénycsoportok környezeti, egészségügyi és gazdasági jelentőségének bemutatása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Milyen szempontok alapján csoportosíthatóak az élőlények? Mi magyarázza a környezetünkben élő növények jellegzetes életműködéseit: a felszívást, a növekedést, a virágzást, a levélhullást? Mi az évgyűrű, mitől odvasodnak a fák? Miért örülnek a gazdák a méhek munkájának? Mikor marad szép és finom a cseresznyebefőtt?</p>	<p>A határozókönyvek felépítésének logikája és használatuk gyakorlása.</p> <p>Mikroszkópos képek, kész és készített preparátumok vizsgálata. Példák a növényi szövetek felépítése és működése közötti kapcsolatra. A megfigyelések rögzítése vázlatrajz formájában.</p> <p>A növények szerepének bemutatása az emberiség</p>	<p><i>Matematika:</i> halmazok, felosztás.</p> <p><i>Kémia:</i> a szerves és szervetlen anyagok megkülönböztetése, a víz adszorpciója, oxidáció, redukció, viaszok, cellulóz.</p> <p><i>Fizika:</i> diffúzió, lencserendszerek,</p>	

<p>Melyik gombát ne szedjem le? Hogyan kerülhető el a penészesedés, a kerti növények gombás fertőzése?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Praktikus és fejlődéstörténeti csoportosítás. A rendszerezés lehetséges szempontjai, gyakorlati alkalmazása a mindennapokban. A törzsfaj jelentése. Testszerveződési típusok a növények országában. A növényi szövettípusok. A nagy növényi rendszertani csoportok (moszatok, mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők) jellemzése. A testfelépítés, az életműködések és a szaporodásmód kapcsolata az élőhellyel. Evolúciós irányok a növényvilág fejlődésében. A növények ivartalan szaporítása a mezőgazdaságban és otthon. A diffúzió és az ozmózis biológiai szerepe. Az autotróf és heterotróf anyagcsere kapcsolata. A gombák testfelépítése, anyag- és energiaforgalma, szerepük az életközösségekben. Az ehető és mérgező gombák. A növények, gombák, mikrobák szerepe a talaj képződésének folyamatában. A talaj védelmének fontossága a fenntartható gazdálkodásban.</p>	<p>táplálkozásában önálló ismeretszerzés alapján. A vizsgált növényi szervek felépítésén keresztül az okság és korreláció elemzése az életfolyamatok kapcsolataiban. Egyszerű élettani vizsgálatok (pl. ozmózis). Kísérletek önálló elvégzése. A talaj és az élőlények kapcsolatának elemzése konkrét példák alapján. A legfontosabb ehető és mérgező gombák felismerése. Gombaszárítás.</p>	<p>elektronmikroszkóp. <i>Földrajz:</i> egyedek jelentősége a táplálékellátásban. <i>Művészetek:</i> a fa- és virág-szimbolika.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Fejlődéstörténeti rendszer, törzsfaj, növényi szövet és szerv, alkalmazkodás, telep, spóra, diffúzió, ozmózis, féligáteresztő hártya, talaj.</p>	

Tematikai egység	A Föld benépesítői: az állatok		Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, az élővilág méretskálája, az élőlények csoportosításának elvei (Linné és Darwin).		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mechanikai szemlélet alkalmazása az életműködések magyarázata során. Az alkalmazkodási változások és az állatfajok földrajzi elterjedése összefüggéseinek felismertetése. A felépítés és a működés kapcsolatának elemzése a vizsgált állati szervek és szövetek		

megfigyelése során.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mit tanulhat a technika az állatoktól? Az állattenyésztés hatása az élelmiszeriparra, a mezőgazdaságra és a népesedésre. Hogyan alkalmazkodott az állatok kultakarója, idegrendszere, táplálkozása, életritmus, szaporodása a környezetükhöz?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A mesterséges és a természetes rendszerezés alapelve. Az állati és emberi szövetek főbb típusai. A nagy állati rendszertani csoportok (szivacsok, csalánozók, férgek, puhatestűek, ízeltlábúak, gerincesek) jellemzése testfelépítésük alapján. Állati szervek, életműködések és a környezet közti kölcsönös kapcsolatok. Alkalmazkodási változások, fejlődési irányok az állatvilág evolúciójában. Példák az állati egyedfejlődés típusaira (kifejlés, átváltozás, teljes átalakulás). A bionika és jelentősége: közös fizikai elvek az állati életműködésekben és a technikában.</p>	<p>A határozókönyvek felépítésének logikája és használatuk gyakorlása. Egyszerű vizsgálatok, kísérletek önálló elvégzése, a mikroszkópos képek elemzése. Preparátumok, makettek, terepi tapasztalatok ábrázolása. A vizsgált állati szervek felépítésének megismerésén keresztül az okság és korreláció elemzése az életfolyamatok kapcsolataiban. Önálló kutatómunka a bionika eredményeiről.</p>	<p><i>Filozófia:</i> logika és kategóriák.</p> <p><i>Kémia:</i> mészváz, kitin, szaru, hemoglobin, kollagén.</p> <p><i>Fizika:</i> rakétaelv, emelőelv, gáztörvények (légzés), a lebegés feltétele, vezérlés, szabályozás.</p> <p><i>Földrajz:</i> korallzátonyok, édesvízi és tengeri mészkö; demográfia.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az ízeltlábúak egészségügyi jelentősége; a gerinces állatok történeti jelentősége.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fejlődéstörténeti rendszer, állati szövet és szerv, bionika.	

Tematikai egység	Kapcsolatok az élő és élettelen között	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Élettelen környezeti tényezők és hatásuk az élőlényekre, a túróképesség, a faj.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az életközösségek vizsgálatán keresztül az azokra jellemző kölcsönhatások megismerése. Az életközösségek változásának, az anyagkörforgás folyamatainak megfigyelésén és vizsgálatán keresztül a ciklikus és lineáris változások megismerése. A terepen végzett vizsgálatok során a természeti rendszerek leírására szolgáló módszerek használata.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mely fajok és miért élnek közös élőhelyen? Milyen kölcsönhatások kapcsolják össze az együtt élő fajokat? Miért hord tengeri rózsát a remeterák? Mi határozza meg egy élőlény szerepét az életközösségben? Mi magyarázza, hogy egyes fajok egyedszáma közel állandó, másoké hirtelen változásokat mutat?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Egyed feletti szerveződési szintek leírására szolgáló néhány módszer. A populáció és életközösség (társulás) fogalma, jellemzői. A biológiai (ökológiai) indikáció. Populáción belüli és populációk közti kölcsönhatások: a szabályozás megvalósulása a populációk és a társulások szintjén. Az életközösségek vízszintes és függőleges elrendeződésének okai. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő-, fogyasztó-, lebontó szervezetek). Táplálkozási hálózatok (biológiai produkció, biomassa). Gyöngyvirágtól lombhullásig: ciklikus folyamatok. Beerdősülés és leromlás: egyirányú változások. Járványok,</p>	<p>Biológiai jelzések (indikációk) megfigyelése és megfejtése. Az élőlények közötti kapcsolatok rendszerének elemzése. Összetett ökológiai rendszerek elemzése az interneten és az írott szakirodalomból gyűjtött anyagok alapján. Életközösségek jellemző paramétereinek vizsgálata terepen, a tapasztalatok rögzítése és értelmezése. Egyszerű kísérlet tervezése és elvégzése az élőlények egymásra gyakorolt hatásának vizsgálatára, az eredmények elemzése. A biológiai rendszerek térbeli és időbeli változásait leíró grafikonok, diagramok értelmezése. Mennyiségi és minőségi változások okainak elemzése. Struktúra és funkció összefüggéseinek elemzése egyed fölötti szerveződési szinteken.</p>	<p><i>Fizika:</i> hatásfok, a termodinamika főtételei, a nyílt rendszerek jellemzői. <i>Földrajz:</i> korfa, demográfiai mutatók, évszakos és napszakos változások, a földrajzi övezetesség. <i>Matematika:</i> matematikai modellek (gráfok, függvények, függvényábrázolás, statisztikai elemzések). <i>Kémia:</i> növényvédőszer, antibiotikumok, kolloidok. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a szikesedés és talajerózió mint történelemformáló tényezők (Mezopotámia, Hortobágy); növényi, állati és emberi élősködők demográfiai hatásai.</p>

hernyórágás: véletlenszerű és kaotikus létszámingadozások.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fajlista, korfa, szimbiózis, predáció, élősködés, antibiózis, versengés, antibiotikum, rezisztencia, a környezet eltartóképessége, diverzitás, biomassa, táplálékpíramis.	

Tematikai egység	Érthetjük őket? Az állatok viselkedése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Öröklött és tanult magatartásformák, társas szükségletek, a kísérletezés módszerei és célja.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élő rendszerek felépítésében és működésében megfigyelhető közös sajátosságok összegzése. A viselkedés és a környezet kapcsolatának megfogalmazása, és ezen keresztül az állati viselkedés mint alkalmazkodási folyamat bemutatása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan deríthető ki, hogy mit érzékelnek az állatok, és ebből mi a fontos számukra? Van-e célja és funkciója az állati (és emberi) viselkedéseknek? Mi az állati tájékozódás alapja? Mi vezet haza a galambokat? Hogyan találják meg a méhek a mézélő területeket, a virágokat? Miről és miért „beszélgetnek” az állatok? Megérthetjük-e „beszédüket”?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az inger, kulcsinger és a motiváció. Az öröklött és tanult magatartásformák és azok kombinációi. Jelentős kutatók módszerei, tapasztalatai és magyarázatai. Az állati és az emberi tájékozódás és tanulás típusai. Memória és a tanulás (rövid- és hosszú távú memória, felidézés). Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői. A társas kapcsolatok típusai, szerepük a faj fennmaradásában.</p>	<p>Az öröklött és tanult magatartásformák megkülönböztetése példák alapján. Különböző tanulási módszerek gyűjtése, összehasonlítása különböző szempontok alapján (pl. hatékonyság). Az állati viselkedés megfigyelése, a tapasztalatok rögzítése és értelmezése, az eredmények bemutatása. Szaporodási stratégiák, az állati viselkedés és a környezet összefüggéseinek elemzése. Az állati és emberi kommunikáció formáinak összevetése vizsgált példákon keresztül.</p>	<p><i>Fizika:</i> hang és ultrahang (frekvencia).</p> <p><i>Etika:</i> csoporthormák, önismeret, énkép.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a verbális és nonverbális kommunikáció.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a csoportos agresszió példái az emberiség történelmében, a tömegek manipulálásának eszközei.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> a reklámok hatása, szupernormális ingerek.</p> <p><i>Informatika:</i> prezentációkészítés, internethasználat.</p>
Kulcsfogalmak/	Reflex, kulcsinger, motiváció, adaptáció, tanulás, kommunikáció,	

fogalmak	agresszió, altruizmus, kulturális öröklődés.
-----------------	--

Tematikai egység	Másfélmillió lépés Magyarországon	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Környezet, szerveződési szintek, környezetszennyezés, életközösség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A globális éghajlat-változások lehetséges okainak és következményeinek elemzése. Egyes környezeti problémák (fokozódó üvegházhatás, savas eső, „ózon-lyuk”) következményeinek megismerésén keresztül az emberi tevékenység hatásának vizsgálata. A lokális és globális megközelítési módok megismerése és összekapcsolása, a környezettudatosság fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért és hogyan változtak a Kárpát-medence jellegzetes életközösségei a magyarság több mint 1000 éves történelme során? Milyen következményekkel jár az emberi tevékenység? Milyen formában nyújthat tartós megélhetést az ott élő közösségeknek? Mi jellemzi a közvetlen környezetem élővilágát? Mit védjünk?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Néhány jellemző hazai társulás (táj, életközösség) és állapotuk. A Kárpát-medence természeti képének, tájainak néhány fontos átalakulása az emberi gazdálkodás következtében. Tartósan fenntartható gazdálkodás és pusztító beavatkozások hazai példái. A természetvédelem hazai lehetőségei, a biodiverzitás fenntartásának módjai. Az emberi tevékenység életközösségekre gyakorolt hatása, a veszélyeztetettség formái és a védelem lehetőségei.</p>	<p>Terepen vagy épített környezetben végzett ökológiai vizsgálat során az életközösségek állapotának leírására szolgáló adatok gyűjtése, rögzítése, a fajismert bővítése.</p> <p>Egy helyi környezeti probléma felismerése, tanulmányozása és bemutatása: okok feltárása, megoldási lehetőségek keresése. A lokális és globális megközelítési módok alkalmazása egy hazai ökológiai rendszer tanulmányozása során.</p>	<p><i>Földrajz:</i> hazánk nagytájai, talajtípusok, éghajlati viszonyok, erózió, mállás, humusz.</p> <p><i>Kémia:</i> műtrágyák, növényvédőszeresek, rovarölőszeresek, az indikáció általános elvei.</p> <p><i>Matematika:</i> grafikonok, mérés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a Kárpát-medence történeti ökológiája (pl. fokos gazdálkodás, lecsapolás, vízrendezés, szikesek, erdőirtás és -telepítés, bányászat, nagyüzemi gazdálkodás).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> természetleírások (pl. Jókai Mór, Fekete István, Áprily Lajos).</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Biológiai sokféleség, természeti érték, természetvédelem, fenntartható fejlődés.	

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló ismerje a szerveződési szintek összetettségét és felépítését, az összetettségen belüli működési kapcsolatokat. Tekintse ezeket megőrzendő természeti értékeknek.</p> <p>Ismerje az emberi és állati közösségekben a meghatározó társas kapcsolatok biológiai funkcióit.</p> <p>Ismerje egy-két jelentős külföldi és hazai természettudós kutatási eredményeinek lényegét.</p> <p>Legyen képes értelmezni fénymikroszkópos képet a megismerés folyamatában.</p> <p>Használja önálló tanulása során az internet és a könyvtár nyújtotta lehetőségeket.</p> <p>Értse a személyes felelősségét a fertőzések megelőzésében, és tegyen meg mindent a sikeres gyógyulás érdekében.</p> <p>Legyen képes egyszerű kísérleteket elvégezni, megfigyeléseit és tapasztalatait megfogalmazni, leírni.</p> <p>Legyen képes a problémák tudatos azonosítására, megoldására, a hipotézisek megvizsgálására.</p>
--	---

11–12. évfolyam

A szakgimnáziumi biológiatanulás utolsó két évének diszciplináris témakörei a sejtbiológia, az ember szervezettana és élettana, a molekuláris genetika, az evolúció, az ökológia és az emberi viselkedés. E témakörök feldolgozásának középpontjában az emberi szervezet felépítésének és működésének, az ember testi és lelki egészsége közti kapcsolatnak a megértése áll. Ennek elemzése különböző szerveződési szinteken – sejt, szövet, szerv, szervrendszer, szervezet –, de azonos céllal történik. Az egyed feletti szintek az ember esetében átvezetnek a társadalmi jelenségek világába. A biológia e téren egyrészt a határterületeket érintve a kapcsolatok fölismeréséhez vezet, másrészt annak elfogadását eredményezi, hogy az emberi társadalom tartósan csak a természeti környezetbe illeszkedve maradhat fenn. A fenntarthatóság, mint cél nem egy kész algoritmus megtanulását igényli – ilyen jelenleg nincs –, hanem a biológiai ismeretek kreatív, átgondolt alkalmazását a társadalmi élet területén is. Az ismereteknek ahhoz a fölismeréshez is el kell vezetniük, hogy az ember testi és lelki egészségét közvetlenül, egyéni szinten is befolyásolja. A tanulás során az elméleti háttér ismerete párosul a természettudományos gondolkodás módszereivel és a vizsgálódáshoz szükséges gyakorlati készségekkel. A témakörök biztosítják a tudás rendszerszerű építését, kapcsolódnak a mindennapi élet problémáihoz. Megjelennek a biológiai szerveződés egymásba épülő szintjei, a különféle élő rendszerek és a közöttük lévő összefüggések. Megismerésük során a tanulók követik az anyag, az energia és az információ átadásának útjait, megfigyelhetik az állandóság és változás jelenségeit. Az ember megismerésekor a tanulók nem csak a testi felépítést, hanem a lelki alkatot, az önismerettel, a tartós és kiegyensúlyozott társas kapcsolatokkal összefüggő biológiai kérdéseket is vizsgálják. Az élettelen és az élő természet kapcsolatába, az életközösségek bioszféra szintjéig követhető felépülésébe és működésébe való bepillantás formálja az egyéni életvitelt, és kialakítja a fenntarthatóságot szolgáló közösségi cselekvésben való aktív részvétel képességét.

Tematikai egység	Sejtjeinkben élünk - A sejt felépítése és működése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A fénymikroszkóppal látható fontosabb sejtalkotók. Állati és növényi sejt megkülönböztetése. A szövet fogalma, típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerszemlélet alkalmazása a biológiai szerveződési szintek megkülönböztetésekor, és egymással való összefüggéseikre. Rendszer és környezet összefüggésének tudatos alkalmazása a sejt felépítésének és működésének magyarázatában. Felépítés és működés közötti összefüggések megértése, a szerkezeti struktúra és a kémiai felépítés összekapcsolása. Anyag, energia és információ fogalmainak alkalmazása a sejtben végbemenő folyamatok értelmezése során. Állandóság, változás és önazonosság értelmezése a sejtben zajló biokémiai folyamatok, valamint az öregedés vonatkozásában. A normális sejtműködés és az emberi egészség közti kapcsolat megfogalmazása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>A sejt a legkisebb élő egység? Miért van többféle felépítésű és működésű sejt is az élőlényekben? Milyen fizikai-, kémiai hatások befolyásolják a sejtek működését? Milyen kémiai összetétel jellemzi a sejteket? Hogyan megy végbe a sejtekben az anyagok átalakítása? Milyen hatások gátolhatják, veszélyeztethetik a sejtek anyagcseréjét? Miért igényelnek a sejtek energiát? Miben tér el, és miben hasonlít a fény-, illetve kémiai energiát hasznosító sejtek felépítése és működése?</p> <p>Hogyan képesek a szervezet sejtjei összehangolni a működésüket? Hol fordulnak elő sejthálózatok, és mi jellemzi ezeket?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A víz biológiai szempontból fontos jellemzői. A sejtek víztartalma. A környezeti koncentráció hatása. A sejthártya áteresztőképessége,</p>	<p>Fizikai-kémiai folyamatok biológiai szerepének, az élő állapot fizikai feltételeinek, határainak elemzése. Kémiai felépítés és biológiai funkció összefüggéseinek elemzése megfigyelések, vizsgálatok, kísérletek során.. A sejtben belüli kémiai folyamatok szabályozottságának belátása. Enzimműködés vizsgálata egy elvégzett kísérletben, a folyamat elemzése.</p> <p>Az élő rendszerek energiaszükségletének megértése, a sejtszintű energiaátalakító folyamatok lényegi ismerete, kapcsolatuk belátása.</p> <p>Struktúra és funkció összekapcsolása a sejtszintű folyamatok elemzése során.</p> <p>A szabályozott sejtműködés néhány funkciójának értelmezése a soksejtű szervezeten belül. A sejtek közötti anyag- és információforgalom jelentőségének belátása, példákon keresztül.</p>	<p><i>Fizika:</i> diffúzió, ozmózis; hő, hőmérséklet; elektromágneses sugárzás spektruma, energiája; geometriai optika, a lencsék képalkotása; energia fogalma, mértékegysége, formái és átalakíthatósága; potenciál, feszültség.</p> <p><i>Matematika:</i> hossz-, terület-, felszín-, térfogatszámítás; mértékegységek, átváltások; nagyságrendek; halmazok használata, osztályokba sorolás, rendezés.</p> <p><i>Kémia:</i> fontosabb fémes és nem fémes elemek; ionok; szerves vegyületek sajátosságai, csoportjai; kémhatás, pH; oldódás, oldatok</p>

<p>transzportfolyamatok. A sugárzások és az életlehetőségek közötti összefüggések (fototrófia, UV-védelem).</p> <p>Biogén elemek, nyomelemek. Az élő rendszereket felépítő szerves anyagok fontosabb típusai, sajátos biológiai funkciói.</p> <p>Az enzimműködés lényege. A sejtkárosító hatások főbb típusai, lehetséges forrásaik (nehézfémek, mérgek, maró anyagok, sugárzások, hőhatás).</p> <p>A biológiai folyamatok energetikai összefüggései; a lebontó és a felépítő anyagcsere jellemzői. Az energia elsődleges forrása.</p> <p>A folyamatok alapegyenlete, szakaszai, energia- és anyagmérlege, helye a sejten belül.</p> <p>A sejtmembrán jelforgalmi fehérjéi.</p> <p>A sejtek közötti fizikai kapcsolatok formái.</p> <p>A kémiai kommunikáció lehetősége.</p> <p>A membránfelszín csökkentő és növelő folyamatok szerepe.</p>		<p>koncentrációja, kémiai kötés, katalízis, katalizátor.</p> <p><i>Informatika:</i> az információ fogalma, egysége.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Biogén elem, enzim, denaturáció, kicsapódás (koaguláció), anyagcsere (lebontó és felépítő), autotróf, heterotróf, sejtlégzés, erjedés, fotoszintézis, sejtalkotó.</p>	

Tematikai egység	Ételek és életek – A táplálkozás	Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A tápanyag fogalma, típusai, a szervezetben betöltött szerepük. A tápcsatorna fő szakaszai, működése. A táplálkozás alapvető minőségi és mennyiségi szempontjai. Normál testsúly, testsúlyproblémák okai és következményei.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A táplálkozás energiaviszonyaival kapcsolatos mennyiségi szemlélet erősítése. Az egészséges táplálkozást szolgáló szokások, értékrendek, gyakorlati készségek erősítése, a kockázati tényezők csökkentése iránti igény felkeltése, az önmagunk iránti felelősség érzésének erősítése. A fontosabb emésztőszervi és anyagcsere betegségekkel kapcsolatos ismeretekre épülő, egészségmegőrzésre irányuló attitűdök, életviteli képességek fejlesztése.</p>	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért van szükségünk a különféle tápanyagokra? Hogyan függenek össze a sejtekben zajló folyamatok a táplálkozásunkkal? Mi történik az elfogyasztott ételekkel a tápcsatornában? Hová kerülnek a bélrendszerből felvett tápanyagok, mi történik velük a szervezetben? Hogyan függ össze a normál testsúly megőrzése a helyes táplálkozással? Milyen okai és következményei lehetnek a túlsúlynak, az elhízásnak, illetve az alultápláltságnak? Milyen minőségi és mennyiségi szempontokat kell figyelembe venni a megfelelő táplálkozás érdekében? Mit jelent az ételmiszer-összetétel és -minőség? Melyek a táplálkozással összefüggő gyakoribb megbetegedések, mit tehetünk a megelőzésük érdekében?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Tápanyagok energiatartalma, kémiai összetétele, jellemzésük módja. A sejt felépítő és lebontó folyamatait jellemző anyagforgalom összefüggése a táplálkozással (főbb szerves anyagcsoportok szerepe, jelentősége az energiabevitelben és az anyagcsere folyamatokban). A tápcsatorna szakaszai és működésük. A fontosabb emésztőenzimek, termelődésük és hatásuk helye. A máj elhelyezkedése és szerepe a szervezet működésében. A tápanyagok szállítási módjai. A normál testsúly. A túlsúly és elhízás következményei, és</p>	<p>A táplálkozás szervezet- és sejtszintű folyamatainak összefüggésbe hozása. A nyílt rendszer működésének értelmezése az anyagcsere példáján.</p> <p>A tápcsatorna-szakaszok felépítésének, a bennük végbemenő élettani folyamatok kémiai szintű értelmezése, ennek alapján folyamatelemzés (ábrázolás, ábraelemzés). Egy szerv több funkciójának értelmezése a máj példáján. Az emésztési és a sejtszintű lebontási folyamatok közötti összefüggés felismerése.</p> <p>A normál testsúly megőrzése jelentőségének belátása, a túlsúly és az elhízás kockázatainak felismerése. Életmódhoz igazodó étrend tervezése, ezzel kapcsolatos adatok, táblázatok használatával.</p> <p>Vita a különböző táplálkozási szokások, divatok (pl. vegetarianizmus) előnyeiről és veszélyeiről.</p> <p>Az emésztőszervi fertőzések tüneteinek, valamint a megelőzés, a gyógyulás és a fertőzés terjedésével kapcsolatos teendők összegyűjtése.</p> <p>Liszt- és tejcukor-érzékeny beteg diétás étrendjének összeállítása. A diétahiba veszélyeinek bemutatása. Az epe hatásának modellezése. Az enzimműködés bemutatása egy-egy tápanyag példáján.</p>	<p><i>Kémia:</i> Szerves vegyületek, szénhidrátok, zsírok, fehérjék; oldhatóság; fehérjék harmadlagos szerkezete, katalizátor, aktiválási energia, reakcióhő. Lipidek, szteroidok, koleszterin; glükóz, keményítő; fehérjék elsődleges szerkezete, aminosavak, cellulóz.</p> <p><i>Fizika:</i> diffúzió; tömeg, súly; energia, munka; nyílt rendszer.</p> <p><i>Matematika:</i> átlagérték, szórás.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> egészséges életmód, egészséges ételek, ételmiszerek.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> életvezetés, egészségfejlesztés.</p>

<p>emelkedő kockázatuk. A tápanyagok fajlagos energiatartalma. Az alultápláltság jelei, következményei. A kiegyensúlyozott, változatos étrend jelentősége. Hiánybetegségek lehetséges okai, tünetei. Az emésztőszervi fertőzések leggyakoribb okai. Az élelmiszer-higiénia jelentősége. Élelmiszer-allergia, felszívódási és emésztési rendellenességek. A tartós stressz hatása az emésztőrendszerre. Az emésztőrendszer rosszindulatú daganatos megbetegedéseinek kockázati tényezői. A szájhygiéné, a rendszeres fogápolás helyes gyakorlata.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tápanyag, étel, élelmiszer (minőség), étrend, tápanyag-energiatartalom, mennyiségi és minőségi éhezés, alapanyagcsere, túlsúly, elhízás, tápcsatorna, emésztőenzim, emésztés, felszívódás, higiénia, allergia.</p>	

Tematikai egység	Jó a levegő? – A légzés		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A légutak és a tüdő felépítése, működése és funkciói. A sejtlegzés. A légzőrendszert veszélyeztető környezeti ártalmak és káros szennvedélyek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és a működés közötti kapcsolat értelmezése a légcserre és az öntisztulási képesség magyarázatában, valamint a tüdő légzőrendszerének felépítése és a külső gázcsere folyamat közötti összefüggés felismerésében. Az egészséges környezettel, életvitellel kapcsolatos gyakorlati készségek, a fontosabb légzőszervi betegségekkel összefüggő ismereteken alapuló, egészségmegőrzésre irányuló attitűdök formálása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mi a légzés élettani szerepe, hogyan függ össze a légzés a sejtjeinkben zajló folyamatokkal? Hogyan megy végbe a ki- és belégzés folyamata? Hogyan szabályozza a szervezet a légzés teljesítményét? Hogyan és miért változik a be- és</p>	<p>A légzés szervezet- és sejtszintű folyamatainak összefüggésbe hozása. A légutak és a tüdő felépítésének, a bennük végbemenő élettani folyamatok elemzése (ábrázolás, ábraelemzés). A légcserre biomechanikai értelmezése egy készített modell alapján.</p>	<p><i>Kémia:</i> Oxigén; oxidáció, redukció. Fehérjék negyedleges szerkezete, vas és vegyületei, komplex vegyületek; savak, pH, kémhatás: a szén-dioxid oldódása és a szénsav reakciói. <i>Földrajz:</i></p>	

<p>kilélegzett levegő összetétele? Mi az összefüggés a légzés és a hangképzés között? Melyek a leggyakoribb légszennyező anyagok és hogyan hatnak az egészségünkre? Melyek a gyakoribb légzőszervi megbetegedések, mit tehetünk a megelőzés érdekében?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az oxigénfelvétel és a szén-dioxid leadás összefüggése a sejtlégzés biokémiai folyamatával. A légzési teljesítmény és a szervezet energiafelhasználása közötti összefüggés. A felső- és alsó légutak felépítése. A tüdő elhelyezkedése a mellüregben. A ki- és belégzés folyamata, a légcsere biofizikai alapja. Légzőizmok. A léghólyagok felépítése, gázcsere fogalma és feltételei. Külső és belső gázcserefolyamatok és fizikai hátterük. A légzési gázok szállítási módjai, a hemoglobin szerepe, jelentősége. A vér kémhatása és a szén-dioxid-szint közti összefüggés. A gége felépítése, funkciói. A hangszalagok elhelyezkedése, szerepe, hangadás és hangképzés biológiai tényezői. Savas gázok, mérgező vegyületek, allergének, szálló por, füst (dohányzás) kockázatai. Néhány gyakori légzőszervi megbetegedés jellegzetes kórképe, a megelőzés és a gyógyítás lehetőségei. A dohányzással összefüggő megbetegedések.</p>	<p>Légzésfunkciós vizsgálat értelmezése</p> <p>A gázcsere, a légzési gázok szállításának, a szervek oxigénellátásának a fizikai-kémiai összefüggéseket figyelembe vevő magyarázata.</p> <p>A gégeműködést bemutató film, vagy ábra elemzése, a működés összekapcsolása a fizikai ismeretekkel.</p> <p>Kísérlet során vizsgált, vagy internetről gyűjtött légszennyezési adatok értelmezése. A dohányzás kockázatainak elemzése.</p>	<p>a Föld légköre; alapgázok és szennyezők.</p> <p><i>Fizika:</i> gázok nyomása, áramlása; a hang keletkezése, hangmagasság, hangerő, hangszín.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hangok, hangzók, intonáció.</p> <p><i>Ének- zene:</i> énekhangok.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a biztonságos otthon, külső és belső terek; allergén anyagok.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> életvezetés, egészségfejlesztés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Légcsere, gázcsere, légutak, léghólyag, légzési perctérfogat, vitálkapacitás, hemoglobin, gége, hangszalag, allergia, asztma.</p>	

Tematikai egység	Szívből szívbe – nedvkeringés, belső környezet		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A vér összetétele, sejtes alkotói, biológiai szerepe. A keringési rendszer felépítése. Véráramlás, a vérkörök. A szív üregei, szívbillentyűk, szívritmus, pulzus.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rendszerszemlélet fejlesztése a belső környezet és a nedvkeringés biológiai folyamatában, a különböző anyagforgalmi folyamatok egymással való kapcsolatában. Állandóság és változás szempontjainak alkalmazása az anyagáramlás folyamatának értelmezésében. A szív- és érrendszeri betegségek kockázatainak felismerése, a megelőzést lehetővé tevő életmód-elemek iránti igény felkeltése, erősítése, pozitív attitűdök kialakítása. Elsősegélynyújtás és újraélesztésben alapszintű gyakorlottság elérése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Miért és hogyan keringenek testfolyadékaink? Milyen folyadékterek fordulnak elő a szervezetünkben? Mi a kapcsolatuk? Miből áll, hogyan keletkezik, hogyan és miért alvad meg a vér? Hogyan biztosítja a szív a vérkeringés irányát és változó teljesítményét? Mi az erek feladata? Hol és hogyan tapintható a pulzus, mérhető a vérnyomás? Miért változó a vizelet mennyisége és összetétele? Hogyan függ ez össze a belső környezetünk viszonylagos állandóságával? Melyek a szív és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezői, gyakoribb típusai? Mit tehetünk a megelőzésük érdekében? Milyen elsősegélynyújtás alkalmazandó vérzések, szívműködési zavarok vagy keringésleállás esetén?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Folyadékter fogalma. A vér oldott és sejtes elemei. A vér és a szövetközi nedv, illetve a nyirok</p>	<p>A nedvkeringés rendszerszemléletű értelmezése, a testfolyadékok megkülönböztetése és összefüggésük felismerése. A vérvétel, a laboratóriumi vizsgálat és laborelemzés jelentőségének belátása, a fontosabb adatok értelmezése.</p> <p>A véralvadás folyamatának megértése, jelentőségének felismerése, a trombózisos betegségekkel való összefüggésbe hozása.</p> <p>Az érrendszer és a szív felépítése, valamint a bennük végbemenő élettani folyamatok összekapcsolásán alapuló folyamatelemzés (ábrázolás, ábraelemzés). Körfolyamat értelmezése a szív ciklus példáján.</p> <p>Vérnyomásmérés osztálytársakon; statisztikai átlag számolása és az eredmények ábrázolása.</p> <p>A vese felépítése és a benne végbemenő élettani folyamatok összefüggésbe hozásán alapuló folyamatelemzés (ábrázolás, ábraelemzés).</p>	<p><i>Kémia:</i></p> <p>Oldószer, oldat; molekula polaritás; kolloid rendszerek. Koaguláció; hidratáció; oldatok; ionvegyületek.</p> <p><i>Fizika:</i></p> <p>áramlások; sűrűség; nyomás, nyomásmérés; elektromos áram; diffúzió, ozmózis.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i></p> <p>életvezetés, egészségfejlesztés;</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>család, háztartás; egészséges életmód; baleseti veszélyek, kockázatok.</p>	

<p>keletkezése, összetétele, funkciói. A hajszálerekben zajló anyagáramlás iránya és oka. A vérárvadás élettani jelentősége, a folyamat fő lépései és tényezői. A vérrög képződés kockázati tényezői és következményei. A szív fölépítése és működése, kapcsolata a szívizom sajátosságaival. A szívritmus, pulzusszám, pulzustérfogot és perctérfogot összefüggése. Értípusok, felépítésük, funkciójuk. A vénás keringést segítő tényezők. A véreloszlás szabályozása. A vérnyomás fogalma, mérése, normál értékei. A homeosztázis értelmezése a folyadékterek összetételének példáján. A vese szervi felépítése, a vesetestecske felépítése és működése. A vízvisszaszívás mértékének szabályozása. Ionháztartás zavara, kiszáradás, rehidráció. A leggyakoribb szív- és érrendszeri betegségek tünetei, kialakulásának okai. Kockázatot jelentő élettani jellemzők. Az érrendszer állapota és az életmód közötti összefüggés. Vérzéstípusok és ellátásuk. A fertőtlenítés fontossága. A szívinfarktusz előjelei, teendők a felismerés esetén. Az alapvető újraélesztési protokoll.</p>	<p>A szív- és érrendszeri betegségekkel összefüggő ismeretek alapján következtetések levonása az egészségmegőrzésre irányuló életvitelt illetően. Szív-tüdő készítmény vizsgálata, működésének elemzése Elsősegély-nyújtási teendők gyakorlása a vizsgált sérülések és rosszullétek esetében (pl. újraélesztés).</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Folyadékter, vér, nyirok, vérárvadás, trombólis, artéria, véna, kapilláris, vérkör, kamra, pitvar, szívbillentyű, szív ciklus, perctérfogot, vérnyomás, homeosztázis, újraélesztés.</p>	

Tematikai egység	Erő és ügyesség - mozgás és testalkat	Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A csont szöveti szerkezete, csontok kapcsolódási módjai. Az emberi csontváz fő elemei. A mozgás és az egészség közötti alapvető összefüggések. A mozgásszegény életmód egészségkárosító hatása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A felépítés és a működés kapcsolatának különböző megjelenése az emberi mozgás szervrendszerében. Állandóság és változás szemléleti alkalmazása az izomösszehúzódás, az izommozgás és a mozgásképeség fejlődése esetében.</p>	

	<p>A rendszeres testmozgás élettani hatásának ismeretén alapuló tudatos életmódra való törekvés alakítása.</p> <p>A testképen alapuló önfogadás erősítése, a testmódosítás különféle módjaival összefüggő értéktudat, érvelési és döntési képesség fejlesztése.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Miben hasonlít és miben tér el testfelépítésünk az emberszabású majmokétól? Mi a különbségek oka?</p> <p>Hogyan fejlődik, változik a mozgásunk a magzati élettől az idős korig?</p> <p>Hogyan kapcsolódnak egységes rendszerré a csontjaink? Milyen a csont összetétele, szöveti és szerkezeti felépítése?</p> <p>Mi a magyarázata az izom összehúzódási képességének?</p> <p>Milyen mechanikai elvek alapján írható le az izommozgás?</p> <p>Hogyan alakul ki az egyes testrészek mozgásképesége? Mi az oka az izomfáradtságnak?</p> <p>Milyen mozgásszervi sérülések fordulhatnak elő? Hogyan előzhető meg és milyen elsősegély alkalmazható?</p> <p>Milyen életmóddal őrizhető meg a mozgásképeség? Hogyan előzhető meg a mozgásszervi megbetegedések?</p> <p>Hogyan növelhető a fizikai teljesítőképesség?</p> <p>Milyen kép él bennünk a testünkről? Hogyan változott a szépségideál a múltban, és mi határozza meg a jelenben? El tudjuk-e fogadni a saját testünket? Hogyan módosítható a test megjelenése, formája?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A két lábon járás testi következményei. A kéz és a koponya jellegzetességei. A</p>	<p>Evolúciós szemlélet alkalmazása az emberi mozgásképeség eredetének, jellegének magyarázatában.</p> <p>Érvek gyűjtése a helyes testtartás fontosságáról.</p> <p>Változás és fejlődés értelmezése az egyén mozgásképeségével összefüggésben, a folyamat főbb lépéseinek meghatározása.</p> <p>A testi képességek, adottságok és a munkavégzés, munkaformák összefüggésének tudatosabb értelmezése.</p> <p>A csontok mechanikai szerkezete, kémiai összetétele és biológiai funkciója közötti összefüggésekkel kapcsolatos kísérletek elvégzése.</p> <p>Példák a különböző csontkapcsolatokra.</p> <p>A csontok egymással és az izmokkal való kapcsolódási módjainak összefüggésbe hozása a mozgásképeséggel.</p> <p>Az izomzat hierarchikus felépítésének belátása, a rendszerszerűség felismerése.</p> <p>A molekuláris, szöveti-, szerv- és szervezetszintű működések összefüggésbe hozása. Ennek során a mechanikai elvek, biomechanikai és biokémiai szemlélet alkalmazása.</p> <p>Elsősegélynyújtás különböző típusú mozgásszervi sérülések esetén.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>testbeszéd, arcjáték.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i></p> <p>A helyes testtartás szerepe az énkép és testkép kialakításában; mozgáskultúra; prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; a fittség jellemzői.</p> <p>Mozgáskultúra; életvezetés, egészségfejlesztés; energiabefektetés tudatossága.</p> <p>Gerincvédelem.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>Eszközhasználat.</p> <p>Generációs kapcsolatok a családban. Család, háztartás; egészséges életmód; tárgyi kultúra, termelés; közlekedés.</p> <p>Testi veszélyek, kockázatok.</p> <p><i>Művészetek:</i></p> <p>az emberábrázolás, az életkorok megjelenítése.</p> <p><i>Fizika:</i></p> <p>sűrűség, szilárdság, rugalmasság; erő, munka, energia; egyszerű gépek.</p> <p><i>Kémia:</i></p>

<p>mozgás szerepe az emberi kommunikációban.</p> <p>A magzatra jellemző mozgások. Az újszülött öröklött mozgási reflexei. A csecsemő és a kisgyermek mozgásában bekövetkező változások (átfordulás, mászás, ülés, járás, kézhasználat). Az öregedéssel járó mozgásképesség változások és az életmód összefüggése.</p> <p>A csont szilárdsága és rugalmassága, a kémiai összetétel és a szöveti-, szervi felépítés főbb jellemzői. A csontok formai típusai. A csontok kapcsolódási formái. A végtagok és függesztő elemeik, a gerincoszlop és a bordák, a koponya fontosabb csontjai. A vázizmok összehúzódnási képességének magyarázata, a molekuláris struktúra felépítése és működése. Az izmok hierarchikus felépítése. A hajlító és feszítő izmok működése néhány példán, az izmok csontokhoz tapadásának módja. Emelő elv érvényesülése. A mozgás idegi szabályozása. Az izomerő és munka értelmezése. Sérülések típusai (rándulás, ficam, húzóadás, szakadás, törés). Alapvető elsősegély-nyújtási ismeretek. A bemelegítés, erősítés, nyújtás biológia alapjai, fontossága.</p> <p>Szűrővizsgálatok lehetősége, fontossága.</p> <p>A mozgásszegény életmód káros következményei. A mozgás, az életmód és az energiaszükséglet összefüggései.</p> <p>Az edzés és a fizikai teljesítmény összefüggése. A versenysporttal, különféle sportágakkal járó terhelés hatása a mozgás szervrendszerére.</p> <p>A sporttal, testépítéssel elérhető alakformálás lehetőségei,</p>	<p>A mozgásszegény életmód egészségkárosító hatásainak felismerésén alapuló, rendszeres, életmódszerű testmozgás. Az önvizsgálatok és rendszeres szűrővizsgálatok fontosságának belátása.</p> <p>Az edzettség, fittség állapotának biológiai leírása, vizsgálata egyszerű mérésekkel, ezek értékelése.</p> <p>Csontok fizikai szerkezetének és kémiai összetételének vizsgálata.</p> <p>Érvelés a táplálékkiegészítők, teljesítménynövelők használatával kapcsolatban (előnyök, hátrányok, veszélyek).</p> <p>Érvek gyűjtése a testképre ható divatok veszélyeiről.</p>	<p>kalcium és vegyületei, fehérjék. A víz; kolloid állapot.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Emberábrázolás és változásai; szimmetriák, arányok. Reklámok.</p>
--	---	---

szélsőségei. Az énkép összefüggése a test fejlődésével, külső képével. Testkép és lelki egyensúly összefüggése. Ideálok és változásuk. Táplálkozási zavarok. Az öltözködés, a divat szerepe. A plasztikai sebészet módszerei, hatásaik, mellékhatásaik és veszélyeik.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Izület, függesztő öv, csontsűrűség, vázizom, ín, szalag, bemelegítés, nyújtás, izomösszehúzódás.	

Tematikai egység	Elválaszt és összeköt - A bőr	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A hámszövet alapvető jellemzői, csoportjai. A bőr felépítése, főbb funkciói. Gyakoribb bőrsérülések és ellátásuk. Higiéniai alapismeretek, a bőrápolás szempontjai és módjai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A bőr felépítése és működése közötti összefüggések alkalmazása magyarázatokban. Állandóság és változás megfigyelése, értelmezése a bőr állapotával, fejlődésével és egészségével összefüggésben. A személyi higiéné biztosításával, a bőr ápolásával és egészségmegőrzésével kapcsolatos életviteli és gyakorlati készségek fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Milyen feladatokat lát el a bőrünk? Hogyan épül föl? Mit jelez a bőr testünk állapotából? Mi alakítja ki a bőr alapszínét? Milyen bőrszín változatok jellemzőek az emberi fajra? Hogyan jelenik meg a biológiai sokféleség az emberi faj testi jellemzőinek esetében? Hogyan ápolhatjuk a bőrünket? Melyek a bőr gyakoribb megbetegedései, melyek ezek kockázati tényezői, mit tehetünk a megelőzés érdekében?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A bőr funkciói, rétegei, szöveti felépítésük, függelékei, mirigyei, receptorai.</p>	<p>A bőr funkcióinak és felépítésének kapcsolata a szervezetszintű működésekkel – hőszabályozás elemzése.</p> <p>Az emberi faj bőrszínskálájának a biológiai sokféleség részeként való értelmezése.</p> <p>Képek gyűjtése a különböző bőrbetegségekről, tünetek felismerése. Érvek gyűjtése a szűrővizsgálatok, illetve az önvizsgálat fontosságáról.</p> <p>Kozmetikumok összetételének vizsgálata és kapcsolatba hozása a bőr felépítésével és működésével.</p>	<p><i>Fizika:</i> hő, hőterjedés, párolgás; elektromágneses sugárzások spektruma, UV-sugárzás, dózis.</p> <p><i>Kémia:</i> zsírok, kémhatás; mosó- és tisztítószerek.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> higiéniai ismeretek tudatos alkalmazása; prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés.</p> <p><i>Matematika:</i> szimmetria; alá- és fölérendeltségi viszony;</p>

<p>Az erek, a zsírszövet és a mirigyek szerepe a hőszabályozásban. Bőrflóra, pattanás, mitesszer, hámlás. A bőr regenerációja, sebgyógyulás. Bőrpigment, melanin. Éghajlati alkalmazkodás és bőrszín összefüggése. A napozás hatása, veszélyei, átmeneti barnulás. Az emberi rasszok jellemző testi jellegei. A testi jellegek népcsoporton belüli eltérései, átlagértékek és szélsőségek. A bőr higiéniája (rendszeres tisztálkodás, sérülések fertőtlenítése). Kiszáradás elleni védelem, táplálás. Bőrallergia okai, tünetei. A napsugárzás (UV) károsító hatása, a bőrrák felismerhetősége, veszélyessége. A szolárium-használat kockázatai. Más szervrendszerek betegségeire utaló jelek a bőrön.</p>		<p>mellérendeltség.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> formák arányviszonyai.</p> <p><i>Földrajz:</i> kontinensek földrajza, népek, népcsoportok.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hám, irha, bőralja, szőrtüsző, verejtmirigy, faggyúmirigy, pigment, bőrszín, érző idegvégződés, bőrallergia.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Védelmi vonalaink - Az immunrendszer</p>		<p>Órakeret 6 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A vér összetétele, az egyes alkotók szerepe. Belső környezet fogalma. Baktérium, vírus fogalma, megkülönböztetése. Fertőzés, járvány fogalma. Antibiotikumok hatása, jelentősége. Hormon fogalma, a hormonális szabályozás elvi alapjai (a vércukorszint szabályozása).</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Rendszerszemlélet alkalmazása az immunrendszer és a szervezet egészének viszonyára, valamint az immunrendszer komplexitásának belátására. Az oksági gondolkodás fejlesztése az immunrendszer működését feltáró kísérletek értelmezése során. Az ismereteken alapuló döntéshozatali és cselekvési képesség fejlesztése.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért van szükségünk biológiai „önvédelemre”? Mit jelent az önazonosság, és mi veszélyezteti ennek megőrzését? Hogyan győzi le szervezetünk a fertőzéseket? Miért következhet</p>	<p>Az immunrendszer működését feltáró kísérletek és az arra adott magyarázatok értelmezése. Alapvető közegészségügyi és járványtani ismeretek alapján valós helyzetek elemzése, cselekvési lehetőségek mérlegelése.</p>	<p><i>Kémia:</i> fehérjék harmadlagos szerkezete; cukrok, poliszacharidok, lipidek.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> család,</p>	

<p>be az átültetett szervek kilökődése? Mi a magyarázata a védőoltások hatékonyságának? Milyen betegségeket sikerült leküzdeni, vagy visszaszorítani ezen a módon? Mi gyengíti, és mi erősíti immunrendszerünket? Milyen következménye lehet a meggyengült immunvédelemnek?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Kórokozó, fertőző és megbetegítő képesség, helyi és világjárvány. A kórokozók által okozott lehetséges hatások. A saját sejtek meghibásodásának veszélye. A veleszületett és a szerzett immunitás. A nyiroksejtek típusai és funkciói. Az immunválasz szabályozása. Vércsoportok, vérátömlesztés, Rh-összeférhetetlenség, szervátültetés. A kórokozók hatása és a védekezés lehetősége (Semmelweis, Pasteur). Passzív és aktív immunizálás. Gyakoribb védőoltások, az immunizálás közegészségügyi szerepe. Az immunrendszer és a lelki állapot közötti összefüggés. A tartós, nem kontrollált stressz és a gyógyszerek hatása az immunrendszerre. A rákos megbetegedések és az immunrendszer gyengülése közötti összefüggések. Az immunrendszer rosszindulatú megbetegedése. Az allergia és az asztma immunológiai háttere. Autoimmun betegség.</p>	<p>Az információ értelmezése a saját-idegen felismerési mechanizmusokban. A veleszületett, természetes védekezőképesség, valamint a szerzett, specifikus immunitás megkülönböztetése. A szervátültetéssel kapcsolatos vélemények, magatartásformák azonosítása, összevetése.</p> <p>A védőoltások indokoltságának értelmezése.</p> <p>A testi és lelki egészség közötti összefüggés belátása, biológiai magyarázata. A tartós stressz kezelésével összefüggő, egészségmegőrzést szolgáló életviteli és gyakorlati lehetőségek megismerése, összevetése a saját életmóddal. Vér(csoport)vizsgálatok eredményének megfigyelése, értelmezése.</p>	<p>háztartás; egészséges életmód; egészségügyi intézmények, hatóságok.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskultúra; prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Fertőzés, járvány, veleszületett immunitás, szerzett (specifikus) immunitás, antigén, antigén felismerés, antitest (immunglobulin), nyiroksejt (limfocita), Rh és ABO vércsoportrendszer, védőoltás, immunizálás, immunológiai memória.</p>	

Tematikai egység	A vérünkben van? – A hormonális szabályozás		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Vezérlés és szabályozás fogalma. A mirigy fogalma, típusai. A vérkeringés, érhálózat, vér összetétele. A hormon fogalma, a hormonális szabályozás elvi alapjai (vércukorszint szabályozása). A stressz biológiai értelmezése.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az absztrakt gondolkodás fejlesztése az életfolyamatok szabályozásáról és vezérléséről alkotott modell általánosításával, az idegi és hormonális szabályozás közötti hasonlóságok és különbségek, valamint az egységes (neuroendokrin) rendszerbe kapcsolódás felismerése során.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Milyen sajátosságai vannak a kémiai jelátvitelnek a szabályozásban? Milyen anyagok a hormonok, mi jellemzi termelődésüket, szállításukat és hatásukat? Milyen kapcsolat van az idegi és a hormonális szabályozás között? Mi jellemzi munkamegosztásukat? Melyek a szervezet belső egyensúlyára ható legfontosabb hormonok, hol termelődnek, és mi a hatásuk? Mely rendellenességek, betegségek vezethetők vissza valamely hormonális zavarra? Mi a kapcsolat a teljesítményfokozó szerek és a hormonrendszer között? Jár-e valamilyen veszéllyel ezek alkalmazása?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A kémiai jelátvitel jellemzői. Belső elválasztású mirigy. Hormon és receptor összefüggése, specifikus hatás. A folyamatba való beavatkozás lehetősége. A hipofízis- hipotalamusz-rendszer felépítése és működése. A hormonális szabályozás hierarchikus felépítése. Az idegrendszeri ellenőrzés</p>	<p>A hormonhatás specifikusságának megértése, a hormon-receptor kapcsolódás jelentőségének felismerése.</p> <p>A szabályozás és vezérlés fogalmának elmélyítése a hormonális működés példáján. Az idegi és hormonális szabályozás összehangoltságának megértése a hipotalamusz-hipofízis-rendszer felépítése és működése alapján.</p> <p>Hormonzavarokkal összefüggő kórképek vizsgálata, a kockázatok és megelőzési lehetőségek felismerése, következtetések levonása.</p> <p>Érvelés a teljesítményfokozó és izomtömeg-növelő szerek használata ellen.</p>	<p><i>Kémia:</i> lipidek, szteroidok; peptidek; glükóz, glikogén; jód, komplex vegyületek; kalcium és vegyületei.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> prevenció, egészségvédelem, teljesítményfokozó szerek veszélyei.</p>	

<p>érvényesülése. A hormonhatás időbeli jellemzői. Példák a központi idegrendszerben termelődő hormonok hatásaira (szorongás, eufória). A vércukorszint szabályozásában résztvevő mirigyek és hormonjaik, a szabályozás mechanizmusa. A tiroxin és az adrenalin hatása. A cukorbetegség kockázati tényezői, felismerése, lehetséges következményei és kezelése. Növekedési rendellenességek. Pajzsmirigy betegségek. Hormonok, hormonhatású szerek a környezetünkben, lehetséges veszélyek. A hormonális dopping módszerei, veszélyei.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hormon, receptor, belső elválasztású mirigy, szteroid, hipotalamusz, agyalapi mirigy-, pajzsmirigy-, hasnyálmirigy-, mellékvese-hormonok.</p>	

Tematikai egység	Harcolj vagy fuss! - Az idegrendszer		Órakeret 12 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az idegsejt és az idegszövet felépítése és működése. Elemi idegi folyamatok. Az idegi szabályozás alapelve. Környéki és központi idegrendszer megkülönböztetése. A reflex fogalma. A szem és a fül felépítése. Az idegműködéseket befolyásoló, tudatmódosító szerek veszélyei.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Rendszerszemlélet alkalmazása a szabályozott állapot biológiai értelmezésében. Rendszer és környezet kapcsolatán alapuló szemléletmódok alkalmazása az érzékelés és a szabályozottság magyarázatában. A tudatmódosító, függőséget okozó szerekkel szembeni elutasító magatartás erősítése.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miben különbözik az idegsejt felépítése és működése a többi sejtétől? Hogyan képes a szervezet beállítani belső állapotának életfontosságú jellemzőit? Hogyan képes válaszolni az idegrendszer a külső és belső ingerekre? Hogyan állítják elő és</p>	<p>A szabályozás és vezérlés fogalmainak alkalmazása az idegrendszer működésének magyarázatakor. Állandóság és változás szempontjain alapuló folyamatlevezés és magyarázat. A jel fizikai, kémiai és biológiai értelmezése. A környezetben előforduló, az</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> A személyes környezetre ható technológiák; baleseti veszélyek, kockázatok. <i>Fizika:</i> elektromosság, töltéshordozó; potenciál, feszültség; polarizáció,</p>	

<p>továbbítják az idegsejtek a jeleket? Mi az oka az idegrendszer belső aktivitásának? Mi a gerincvelő szerepe az idegi szabályozásban? Melyek az emberi érzékelés területei? Milyen közös és egyedi sajátosságok jellemzik érzékszerveinket? Mit tehetünk, érzékelési képességeink megőrzése érdekében? Milyen szabályozó rendszerek öröködnék létfenntartó életműködéseink felett? Hogyan alkalmazkodik szervezetünk a testi és lelki terheléshez? Mi történik pihenés, feltöltődés során? Hogyan szerveződik az emberi agy? Hogyan születnek érzelmeink, gondolataink? Hol és hogyan őrizzük emlékeinket, tanult képességeinket? Melyek az idegrendszert érintő fontosabb rendellenességek, megbetegedések? Mit tehetünk megelőzésük érdekében?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A szabályozókör fogalma, elemei. A negatív visszacsatolás működési elve, biológiai szerepe. Egy példa ismerete. Az idegsejt felépítése. A nyugalmi potenciál tényezői, értéke. Akciós potenciál kialakulása, terjedése. Az idegsejtek közötti kölcsönhatások formái és jelentőségük. A szinapszisok működésére ható anyagok. Az idegsejtek aktivitásának belső ritmusa (biológiai órák). A gerincvelő felépítése, kapcsolatai, funkciói. Szomatikus és vegetatív gerincvelői reflexek. Az inger fogalma, típusai. A</p>	<p>élőlények számára adekvát hatások, energiaformák azonosítása, az inger fogalmának értelmezése.</p> <p>Reflextípusok megkülönböztetése, a reflexkör felépítése és működése közötti kapcsolat értelmezése. Elvégzett reflexvizsgálat értelmezése. A környezetben előforduló, az élőlények számára adekvát hatások, energiaformák azonosítása, az inger fogalmának értelmezése. Az érzékszervek felépítése és működése közötti összefüggés elemzése. Elvégzett érzékelés-élettani kísérletek értelmezése.</p> <p>Szomatikus és vegetatív szabályozás megkülönböztetése, a vegetatív szabályozás néhány területének, módjának és funkciójának értelmezése. A szabályozás elemzése példákön.</p> <p>Felépítés és működés kapcsolatba hozása, a rendszerszerűség felismerése és magyarázata.</p> <p>A gyakoribb idegrendszeri megbetegedések azonosítása jellegzetes tüneteik alapján.</p>	<p>elektromágneses sugárzások; hő, hőmérséklet; látható fény, domború lencse képképzése, törésmutató; rezgések és hullámok, hullámtípusok, hullámjelenségek, hullámhossz és frekvencia; mágnesség, rezonancia; röntgensugárzás.</p> <p><i>Kémia:</i> a molekulák szerkezete, energia- és információtartalma.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> Motoros képességek; Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés.</p>
---	---	--

<p>receptor funkciói. A szem felépítése, a látás folyamata, jellemzői. Alkalmazkodás a változó távolsághoz és fényerőhöz. A fül felépítése, a hallás és egyensúlyozás folyamata. A kémiai érzékelés (szaglás, ízlelés). Észlelés és érzékelés különbsége, az agy szerepe az érzékelésben. Szemhibák és látásjavító eszközök, módszerek. A halláskárosodás kockázatai. Zajártalom. Az érzékszervek vizsgálati módszerei. Vegetatív szabályozás fogalma, funkciója, szabályozási területei. Szimpatikus és paraszimpatikus működés. Egy vegetatív működés szabályozásának példája (pl. légzés). Az agy részei. Agyidegek. Az agykéreg komplexitása, sejthálózatok, kéreg alatti magvak, fehér állomány. Az értelmi és érzelmi működés, a memória. Éberség és alvás ritmusa, az ingerek változatosságának szerepe. Az agy vizsgálati módszerei. Idegrendszeri sérülések okai, gyakoribb esetei és következményei (ideg-, gerinc-, agysérülés). Fejlődési rendellenességek, fogyatékoság. Fertőzések. Agyi keringési zavarok. Parkinson-kór, Alzheimer-kór, prionbetegség.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Vezérlés, szabályozás, negatív visszacsatolás, idegsejt (neuron), akciós potenciál, ingerküszöb, szinapszis, reflexkör, szomatikus és vegetatív idegrendszer, szimpatikus és paraszimpatikus működés, érzékelés, érzékszerv, nagyagy, kisagy, agytörzs, agykéreg, dúc, mag, ideg, pálya, szürkeállomány, fehérállomány.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Nemzedékről nemzedékre - Az öröklődés törvényei</p>	<p>Órakeret 6 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A faj, a környezet (környezeti tényező) fogalma. Az ivaros szaporodás genetikai lényege. Vércsoport-antigének.</p>	
<p>A tematikai</p>	<p>Az információ-kifejeződés folyamatainak megértése az élővilágban.</p>	

egység nevelési-fejlesztési céljai	A tudományos gondolkodás mindennapi életben való hasznosságának belátása, a módszerek tudatos alkalmazása. A problémák tudatos azonosítása, feltevések megvizsgálása. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Öröklődnek-e a szerzett tulajdonságok? Mi magyarázza az öröklött tulajdonságok megjelenését vagy eltűnését? Milyen mértékben befolyásolhatja a környezet vagy a nevelés az öröklött jellegek megnyilvánulását? Mi az oka és jelentősége biológiai sokféleségünknek?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Mendel szemléletmódja (a gén mint szerkezet nélküli egység), módszere, eredményei. Allélkölcsonhatások (dominancia). Példák emberi tulajdonságok öröklődésére. A beltenyésztés és kockázata (állattenyésztés, természetvédelem, rokonházasság veszélye). Példák hajlamok öröklésére. Kockázati tényezők és gének kölcsönhatása. Az egyén és a társadalom együttélése öröklött hiányokkal (diéta). A genetikai sokféleség jellemzése (allélszám) és biológiai szerepe (nemesítés, az alkalmazkodás lehetősége). A környezet hatása mennyiségi jellegek öröklésére, sok gén – egy tulajdonság kapcsolat.</p>	<p>Mendel módszereinek, eredményeinek és ezek érvényességi körének értelmezése. Öröklött jelleg megjelenésének számszerű megadása (az öröklésmenet ismeretében). Következtetés allélkölcsonhatásra (az eloszlás ismeretében). Családfa elemzése. Ikervizsgálatok értelmezése. Kockázati tényező és elővigyázatosság értelmezése genetikai példán.</p> <p>Minőségi és mennyiségi jelleg megkülönböztetése. Mennyiségi eloszlás grafikus megjelenítésének értelmezése.</p>	<p><i>Matematika:</i> valószínűség, eloszlás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> példák az emberi élet értékére (Teiresziasz, Oidiposz).</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> termékeny félhold – az állat- és növénynevelés történelmi szerepe, helyszínei.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gén, allél, domináns, recesszív, homo- és heterozigóta, hajlam, beltenyésztés, genetikai sokféleség (diverzitás).	

Tematikai egység	Megfejthető üzenetek - Molekuláris genetika	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A fehérjék szerkezete. Katalízis. Az öröklődés törvényei (Mendel).	

	A sejt fölépítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tudományos gondolkodás mindennapi életben való hasznosságának belátása, a módszerek tudatos alkalmazása. Vizsgálati módszerek, tudományos eredmények és ezek érvényességi körének értelmezése. Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének megértése. Az érveken alapuló vitakultúra fejlesztése, a felelős állásfoglalás iránti igény felkeltése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mi magyarázza tulajdonságok csoportjainak együttes öröklését?</p> <p>Miből vannak, hol vannak és hogyan működnek a gének? Mi rögzíti bennük az információt? Mi a szerepe a szexualitásnak a faj szempontjából (összehasonlítva az ivartalan szaporodással)?</p> <p>Hogyan alkalmazkodik az élő rendszer (sejt, szervezet) a környezethez?</p> <p>Hogyan lesz a megtermékenyített petesejtből ember? Mi dönti el, hogy mely gének, mikor és meddig működnek?</p> <p>Mi hangolja össze sejtjeink génműködését? Miért jönnek létre daganatos megbetegedések? Miért fejlődünk, öregszünk, és miért halunk meg?</p> <p>Hogyan, miért és milyen mértékben avatkozhat bele az ember a genom működésébe? Miben segíthet a számítógép használata a génműködés megértésében, a személyre szabott gyógyításban, a múlt feltárásában?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A genetikai kapcsoltág és oka (kromoszómák).</p> <p>A számtartó és a számfelező osztódás; a sejtciklus.</p>	<p>Az osztódások szerepének értelmezése a testi és ivarsejtek létrejöttében és a genetikai sokféleség fenntartásában.</p> <p>A nukleinsavak örökítő szerepének bizonyítása.</p> <p>Kodon-szótár használata.</p> <p>Génmutáció következményének értelmezése kodon-szótár segítségével.</p> <p>Szabályozott génműködés értelmezése ábra alapján.</p> <p>Daganatra utaló jelek fölismerése.</p> <p>Sebkezelés elsajátítása.</p> <p>Az érvek és ellenérvek összevetése.</p> <p>Információforrások kritikus értékelése.</p>	<p><i>Kémia:</i></p> <p>Cukrok, foszforsav, kondenzáció. A fehérjék fölépítése.</p> <p><i>Fizika:</i></p> <p>elektromágneses és radioaktív sugárzások típusai.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i></p> <p><i>mozgóképkultúra és médiaismeret:</i></p> <p>Fejlődés, öregedés és halál témái.</p> <p>Tudományos-fantasztikus témakörök.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i></p> <p>Hiroshima, Bhopal, Csernobil – környezeti katasztrófák.</p> <p><i>Etika:</i></p> <p>a tudományos eredmények alkalmazásaival kapcsolatos dilemmák.</p>

<p>A nukleinsavak alapfölépítése. A vírusok szaporodása, vírus okozta betegségek. Testi és ivari kromoszómák, az ivari kromoszómákhoz kötött öröklés jellemzői. A DNS megkettőződése, információáramlás a fehérjék szintézise során (gén > fehérje > jelleg). A mutációk típusai, gyakoriságuk, lehetséges hatásaik, mutagén tényezők (sugárzás, vegyületek). Mutagén hatások kerülésének, illetve mérséklésének módjai. Példa a génműködés szabályozottságára. A szabályozott működés zavara (daganatos betegségek). Az őssejtek lehetséges felhasználása. A környezeti tényezők génmódosító hatásai (epigenetika). Tartós károsodás (szövetelhalás) és regeneráció. Az öregedés lehetséges okai. A géntechnológia lehetőségei, kockázatai és néhány alkalmazása (genetikailag módosított élőlények, génterápia). A genomika céljai.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kapcsoltság, kromoszóma (testi, ivari), mitózis, meiózis, mutáció, differenciálódás, őssejt, transzgen, GMO, genomika.	

Tematikai egység	Új kezdetek - Szaporodás, szexualitás		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Genetika: mitózis és meiózis, nemi kromoszómák. Élettan: hormonok hatásmechanizmusa, visszacsatolások.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vezéreltség, szabályozottság általános mechanizmusainak megértése a szaporodás és az öröklődés kapcsolatainak példáján. Az egyirányú és a körfolyamatok közti különbség megértése a nemi működések példáján. A felelős párkapcsolatok gyakorlását és a pályaválasztást segítő önismeret fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek,</i>	<i>Az ivartalan és az ivaros</i>	<i>Történelem, társadalmi</i>	

<p><i>gyakorlati alkalmazások:</i> Mi magyarázza az ivaros úton létrejött utódok sokféleségét, az ivarsejtek és az ivarsejteket létrehozó egyedek különbségeit, a férfi és nő biológiailag eltérő jellemzőit?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Ivaros és ivartalan szaporodásformák az élővilágban. Klónozás. Kromoszomális, elődleges és másodlagos nemi jellegek. A férfi és női ivarsejtek, ivarszervek felépítése, működése, a nemi működések szabályozása. Fogamzásgátlás. Családtervezés és lehetőségei. A megtermékenyülés, a méhen belüli élet fő jellemzői. A magzati élet védelme. Születés. A születés utáni élet fő szakaszainak biológiai jellemzői.</p>	<p>szaporodás összehasonlító jellemzése. Az ivarsejtek összevetése. A ciklikus működések megértése. A családtervezés lehetőségei kapcsán érvek és tények megbeszélése.</p> <p>Filmek, folyamatábrák, makettek értelmezése.</p>	<p><i>és állampolgári ismeretek; magyar nyelv és irodalom; technika, életvitel és gyakorlat:</i> A nemi különbségeket kiemelő, illetve az azokat elfedő szokások, öltözetek. A szerelem és szexualitás, a család és születés, a gyermekkor és serdülés mint irodalmi téma.</p> <p><i>Etika:</i> az egyén szabadsága és felelőssége.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Ivartalan és ivaros szaporodás (szexualitás), klónozás, tüsző, sárgatest, tüszőserkentő és tüszőhormon (ösztrogén), sárgatestserkentő és sárgatesthormon (progeszteron), hím nemi hormon (tesztoszteron), ovuláció, menstruáció, megtermékenyülés, beágyazódás, magzat, méhlepény.</p>	

Tematikai egység	Az élet lehetőségei		Órakeret 4 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Nyílt és zárt rendszer. A sejt felépítő és lebontó folyamatai. A genetikai információ működése és átadása. Életkritériumok. A globális anyagforgalom és energiaáramlás jellemzői.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A rendszerfogalom általánosítása, a vezéreltség, szabályozottság általános mechanizmusainak mélyebb megértése. A hierarchia és a hálózatosság következményeinek elemzése élő rendszerekben.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért alkalmas a Földünk az élet kialakulásra? Lehet-e élet más bolygókon? Mennyire különleges,</p>	<p>Rendszer-környezet kölcsönhatások elemzése. Az ellentétes nézetek, érvek összevetése. A földi légkörre vonatkozó adatok értelmezése. A környezettudatosság</p>	<p><i>Fizika:</i> rendezettség és rendezetlenség, a folyamatok iránya. <i>Informatika:</i></p>	

<p>egyedülálló bolygó a Föld? Véletlenül ilyen, vagy maga is homeosztatikus rendszer?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az élet kialakulásának, a Föld különleges helyzetének kérdése (ösléggör, szerves molekulák és önszerveződő struktúrák). A Gaia-elmélet lényege.</p>	<p>értelmezése a Gaia-elmélet alapján. Miller kísérletének értelmezése.</p>	<p>információ</p> <p><i>Etika:</i> az ember helye, szerepe.</p> <p><i>Földrajz:</i> A Naprendszer fölépítése. A Föld mágneses tere. A Hold szerepe. A lemeztektonikai mozgások feltétele.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nyílt rendszer, rendezettség, önszaporító reakció, redukáló/oxidáló légkör.</p>	

Tematikai egység	Kibontakozás - a biológiai evolúció		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	<p>Élőlények és élőlénycsoportok alkalmazkodása környezetükhöz. Az alkalmazkodások evolúciós értelmezése. A fejlődés jellemzői az egyéni életben.</p>		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Módszerek, tudományos eredmények és ezek érvényességi körének elemzése. A tudománytörténeti folyamatok értelmezése a modellek, az elképzelések, az egymást váltó vagy egymást kiegészítő elméletek megszületéseként és háttérbe szorulásaként. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása. Természeti értékek és károk, környezeti károk felismerése, a cselekvési lehetőségek felmérése, a környezet iránti felelős magatartás erősítése. A fejlődéstörténeti rendszer vizsgálatát szolgáló módszerek értelmezése.</p>		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan alkalmazkodnak az élőlénycsoportok a változó körülményekhez? Hogyan befolyásolható ez a folyamat az ember által szándékosan (nemesítés) vagy akaratlanul (járványok kialakulása). Minek alapján következtethetünk a jelenből a múltra és mi jelezhető előre a jövőből? Mikor és hogyan befolyásolhatják kis változások (pl. egyéni döntések)</p>	<p>Az evolúciós gondolat változásának értelmezése. Populációgenetikai folyamatok értelmezése. A korreláció-elv alkalmazása. A módszerek korlátainak, feltételeinek elemzése. Érvek és ellenérvek összevetése, az evolúció mechanizmusaira vonatkozó információforrások kritikus felhasználása. Palacknyak hatás értelmezése.</p>	<p><i>Fizika:</i> az Univerzum kialakulása. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> társadalomfejlődési elméletek; példák a technikai evolúcióra; a szelekció szerepe a növény- és állatnemesítésben;</p>	

<p>a jövőt meghatározó folyamatokat?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Darwin és kortársainak érvei a fajok változása mellett. Az evolúció darwini leírása. A populációgenetikai modell (véletlen, öröklődő variációk gyakoriság-változása). Szelekció-típusok. A genetikai változatosságot növelő és csökkentő tényezők. A fossziliák értelmezése: az egykori élőlények rekonstrukciója (korreláció), a lelet kora. Rezisztens kórokozók, gyomok megjelenése és terjedése. A bioszféra evolúciójának néhány feltételezett kulcslépése: eukarióta sejt, oxidáló légkör, soksejtűség, szárazföldre lépés, önreflexió (tudat). Fajok, csoportok kihalásának lehetséges okai. Vitatott kérdések (irányultság, önszerveződés, emberi evolúció).</p>		<p>ásatások, restaurálás, kormeghatározás; járványok történelemformáló szerepe.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> népek és nyelvek rokonságának kérdése.</p> <p><i>Művészetek:</i> stílusok változásai.</p> <p><i>Etika:</i> az ember helye és szerepe.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Evolúció, kiválogatódás (szelekció), fosszília, korreláció, törzsfá.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Az ember egyéni és társas viselkedése</p>	<p>Órakeret 8 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tanulástípusok. Az állatok társas viselkedése (agresszió, ivadék gondozás).</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A pályaválasztást elősegítő önismeret, az önfogadás, a társak iránti együttérzés fejlesztése. A személyes felelősség, valamint a szülők, a család, a környezet fontosságának felismerése a függőségek megelőzésében. Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének tudatosítása. Az emberfajták és kultúrák sajátosságainak és közös értékeinek fölismerése. A fogyatékkal élő emberek megismerése, állapotuk megértése. A gondolkodási folyamatokat meghatározó tényezők, az érzelmi és az értelmi fejlődés kapcsolatának megismerése.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>

<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miben közősek az emberi és az állati csoportok, és miben különbözünk egymástól? Hogyan befolyásolják a közösség elvárásai egyéni életünket és egészségünket? Mi ébreszti föl és mi gátolja az emberi együttműködés és agresszió formáit?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok: utánzás, empátia, tartós kötődés (párkapcsolat, család), csoportnormák és ezzel kapcsolatos érzelmek. A szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere. Az ember, mint megismerő lény (utánzás, belátás, párbeszéd, gondolati sémák, előítéletek). Szociokulturális hatások (testkép, fogyatékkal élők, idős emberek, betegek, magzatok életének értéke). Az érzelmek biológiai funkciói, megküzdési stratégiák. A depresszió, a feloldatlan, tartós stressz lehetséges okai, káros közösségi hatásai (agresszió, apátia), testi hatásai, a megelőzés és a feloldás lehetséges módjai.</p>	<p>Az állati és az emberi csoportokban uralkodó kapcsolatok különbségeinek megfogalmazása. Az agressziót és gondoskodást kiváltó tényezők különbségeinek megfogalmazása az állatok és az ember között. A tartós és kiegyensúlyozott párkapcsolatot fenntartó és fenyegető hatások értelmezése. Bizonyítás, meggyőzés, művészi hatás, manipuláció, reklám, előítélet fölismerése és megkülönböztetése.</p> <p>Az alternatív gyógyászat lehetőségeinek és kockázatainak értelmezése.</p> <p>A kémiai és a viselkedési függőségek közös jellegzetességeinek fölismerése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> kommunikáció, metakommunikáció; érvelés; példák alá-fölrendeltségen alapuló és szabad választáson nyugvó emberi kapcsolatokra; az agresszió és a segítőkészség, befogadás és kirekesztés irodalmi feldolgozása; az egészség és betegség mint metafora; az alkoholizmus, a játékszenvedély, a személytől való függés példái; szerelem és csalódás témái.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az agresszor fogalmának történeti megközelítése; történeti perek, előítéletek, propaganda-hadjáratok példái.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Kötődés, empátia, agresszió, csoportnorma, verbális/nem verbális kommunikáció, stressz, megküzdés, függőség.</p>	

Tematikai egység	Gazdálkodás és fenntarthatóság	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Életközösségek, populációs kölcsönhatások, talajképződés. Genetikai sokféleség.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése. Lokális és globális szintű gondolkodásmód fejlesztése.	

céljai	<p>Evolúciós magyarázat keresése biológiai és ezzel összefüggő fizikai, földrajzi, történelmi tényekre; az ember szerepének kritikus vizsgálata. A környezeti kár, az ipari és természeti-időjárás katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségei.</p> <p>Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása a hétköznapi élet minden területén, bekapcsolódás környezetvédelmi tevékenységekbe. Az ismeretek alkalmazása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és kisközösségekben.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan határozzák meg a természeti feltételek az emberi létet? Milyen mértékig és mennyire tartósan befolyásolhatjuk e feltételeket? Mik a történelem biológiai tanulságai? Milyen gazdálkodási és gondolkodási- életmódbeli formák lehetnek fennmaradásunk feltételei?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció).</p>	<p>A fenntartható gazdálkodás biológiai feltételeinek megfogalmazása.</p> <p>A természetvédelem genetikai hátterének értelmezése.</p> <p>Az ökológiai lábnyom csökkentése lehetőségeinek megfogalmazása az iskolai, illetve lakókörnyezetben. Autonómia és együttműködés lehetőségeinek elemzése.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi ökológia; civilizációs korszakváltások okai; példák nemzetközi egyezményekre; globalizációs tendenciák és függetlenségi törekvések hátterei.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ember és természet viszonyának megfogalmazásai.</p> <p><i>Etika:</i> környezeti etika.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fenntarthatóság, biológiai sokféleség, ökológiai lábnyom, erózió, kibocsátás (emisszió), határérték, környezeti terhelés.
----------------------------	---

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A tanuló gyakorlatot szerez a biológia különböző szerveződési szintjein – sejt, szerv, szervrendszer, egyed és egyed feletti szintek – a fölépítés és működés kapcsolatainak meglátására és elemzésére. A működés törvényszerűségeit képes lesz valamilyen sokaság alkotóinak közös viselkedésében keresni, legyenek azok gének, egyedek vagy fajok, s ezt a funkciót e működések magasabb szerveződési szintben betöltött szerepeként értelmezni.</p> <p>Szemléletében megjelenik a folyamatok egyszerűségét, megismételhetetlenségét jelentő történetiség is, a modern biológiát e két látásmód összekapcsolására tett kísérletként látja, melynek sikere vagy kudarca közvetlenül hat boldogulásunkra.</p> <p>Felismeri, hogy a funkciók keresése az egyén életében és a társas-társadalmi kapcsolatokban is az értelem keresését és újrafelismerését jelenti, mert a véletlenek sokaságát ez kapcsolja harmonikus egésszé a kibontakozás történeti folyamatában. Ez a tudás olyan világnézet alapja lehet, amely megtartja a tudomány leíró módszereit és magyarázó erejét, de megtalálja az így leírt folyamatok és formák szerepét is a természet egészében.</p>
---	---

BIOLÓGIA-EGÉSZSÉGTAN

(206 órás, három évfolyamos B változat)

A szakgimnáziumban megvalósuló biológiatanítás célja, hogy az általános iskola 7–8. évfolyamán megszerzett ismeretekre, készségekre és képességekre építve a tanulókkal megismertesse az élő természet működését, annak legfontosabb törvényszerűségeit, tudatosítsa az ember és környezetének és egészségének elválaszthatatlan kapcsolatát, valamint – a többi tantárggyal együtt – kialakítsa az új ismeretek önálló megszerzésének igényét.

Az egyik legfontosabb nevelési cél, hogy a tanulók érzékenyek legyenek környezetük, szervezetük változásaira, lássák sérülékenységét és az emberi felelőtlenség, egészségtelen életvitel következményeit. Alakuljon ki bennük környezetük és egészségük védelmének igénye.

A tanulók az élővilág rendkívüli változatosságát és a természeti törvényeket megismerve megérthetik, hogy az ember mint a természet része csak a törvények betartásával, a természettel egységben maradhat fenn. A fennmaradásához meg kell tanulnia a természeti erőforrások takarékos, felelősségteljes használatát, azok megújulási képességére való tekintettel. Egy olyan viselkedésforma elsajátítása válik elengedhetlenné, amely környezet- és értékvédő.

A biológia-egészségtan tanításának célja, hogy a tanulók korszerű ismeretekkel és azok alkalmazásához szükséges készségekkel és jártasságokkal rendelkezzenek testi és lelki egészségük védelme érdekében. Feladata, hogy segítse a tanulót a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében, a káros függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

A szakgimnáziumban az általános műveltséget megalapozó, valamint érettségi vizsgára és felsőfokú tanulmányok megkezdésére felkészítő nevelés-oktatás folyik. Fejlesztő célú képzési tartalmakkal, problémakezelési módokkal, hatékony tanítási-tanulási módszerekkel készíti fel a tanulókat arra, hogy a tudás – az állandó értékek mellett – mindig tartalmaz átalakuló, változó, bővülő elemeket is, így átfogó céljaival összhangban kialakítja a tanulóknál az élethosszig tartó tanulás igényét és az erre való készséget, képességet.

A tanulókkal meg kell ismertetni a tantárgy tanulási módszereit, hogy a számukra legcélravezetőbbet ki tudják választani. A megfigyelési szempontok, a megfigyelések rögzítési lehetőségeinek megadása, a logikai lépések mintája, a jegyzetelés és lényegkiemelés gyakoroltatása, a csoportmunka előnyeinek megtapasztaltatása, a folyamatos tanári visszajelzés, értékelés mind azt segítik elő, hogy a tanulók egyre önállóbban, saját adottságaiknak megfelelően sajátíthassák el a tananyagot, és alkalmazni is tudják az ismereteket. A biológia tanulásában fontosak a vizuális információk, és a motiváció érdekében sikerrel lehet alkalmazni korunk ismerethordozóit (DVD, internet).

A tantárgy a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott több fejlesztési terület-nevelési cél megvalósulásához is hozzájárul. Természetéből adódóan lehetőség nyílik az egyén és az őt körülvevő világ megismerésére, egymásra hatásuk és egymásrataltságuk megértésére. Azáltal, hogy segíti olyan alapvető emberi készségek fejlesztését, mint az együttérzés, a segítőkészség, a tisztelet és a tisztesség, a türelem, a megértés, az elfogadás, hozzájárul a tanulók erkölcsi neveléséhez.

A természettudományos kutatásban, a gyógyításban kimagasló magyar tudósok, pl. Balogh János, Békésy György, Hevesy György, Juhász Nagy Pál, Semmelweis Ignác, Szent-Györgyi Albert munkásságának megismerésével erősíti a tanulók nemzettudatát, a közösséghez tartozás érzését, miközben az emberi civilizáció kiemelkedő eredményeinek megismerésével a nemzetközi együttműködés, összefogás jelentősége is tudatosulhat bennük.

A környezethez való viszonyunk megismerése, az életközösségekben létező bonyolult hálózatok észlelése, az emberi szervezet és a benne zajló folyamatok egységes és mégis egyénenként változó megismerése lehetővé teszi az önismeret fejlesztését, ami pedig segíti a kulturált közösségi viselkedés kialakítását. Az élőlények kapcsolatrendszerének megismerése során világossá válik, hogy az emberi kapcsolatok hálózatának alapszövege a család.

A tantárgy tanulása során alkalmazott sokszínű tevékenységek (kísérletek, megfigyelések, terepen történő vizsgálódások, a megfigyelések rajzos és digitális feldolgozása, értékelése, felmérések készítése, az alapvető elsősegélynyújtás elsajátítása, gyakorlása, tudósok életének megismerése, kutatása) során a tanulók kipróbálhatják képességeiket, elmélyülhetnek az érdeklődésüknek megfelelő területeken, megtalálhatják hivatásukat.

A tanulói teljesítmények ellenőrzésének módszerei illeszkedjenek az ismeretszerzés és a képességfejlesztés sokszínű eljárásaihoz. A hagyományos értékelési eljárások (tanórai és a tanórán kívüli tevékenységek folyamatos figyelemmel kísérése, szóbeli feleltetés, elbeszélgetés és írásbeli ellenőrzés) mellett fontos pl. a gyakorlati feladatok megoldásának, az önálló kutatómunkának, a versenyeken és a pályázatokon való részvételnek az értékelése is.

10. évfolyam

A biológia tantárgy tanításának a 10. évfolyamon az a célja, hogy a tanulók felismerjék az élőlények (mikroorganizmusok, állatok, gombák, növények) testfelépítésének és életműködéseinek az evolúció során kialakult közös vonásait. Az életműködések alapján megértsék az élőlények egymásrataltságát, megbizonyosodjanak arról, hogy az élővilágban minden faj egyenértékű. Az állati viselkedés tanulmányozása során vonjanak párhuzamot az emberi viselkedéssel. Ahhoz, hogy elegendő ismerethez jussanak az élővilág evolúciójának feldolgozásához, végezzenek kísérleteket, vizsgálódásokat iskolai keretek között és használják ki az internet adta lehetőségeket ismereteik bővítéséhez, ismereteik továbbadásához. Fajismeretük bővítésével alapozzák meg ökológiai tanulmányaikat. Ismerjék, szeressék és védjék a természetet!

Tematikai egység	Bevezetés a biológiába. A biológia tárgya és módszerei		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Fénymikroszkóp használata. Kísérletek tervezése, elemzése.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudománytörténeti kutatásokra készítés. A legfontosabb biológiai vizsgálati módszerek megismerése, alkalmazása – az iskola lehetőségeihez mérten. A mai kutatási eszközök használati területekhez rendelése, jelentőségük megértése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Mivel foglalkozik a növénytan (botanika), az állattan (zoológia), az embertan	Az ismert tudományágak és néhány biológiához tartozó társtudomány vizsgálati területeinek ismerete. A biológiai kutatási módszerek	<i>Fizika:</i> fénytán, mértékegységek. <i>Matematika:</i> mértékegységek,	

(antropológia) tudománya? <i>Ismeretek</i> Tudományágak, társtudományok (pl. anatómia, élettan, lélektan, etológia, ökológia, genetika, rendszertan, őslénytan; orvostudomány). A biológiai kutatás főbb módszerei: a megfigyelés, leírás, összehasonlítás, kísérlet, modellkészítés, szimuláció és ezek feldolgozására szolgáló értelmezés, elemzés, kiértékelés. Az orvostudományban és a biológia más társtudományában ma is használatos vizsgálati eszközök, módszerek. A fénymikroszkóp szerkezete.	alkalmazása iskolai keretek között. A fénymikroszkóp használata. Elektronmikroszkópi és különböző kromatográfiai vizsgálatok menete, jelentősége, alkalmazási területei. Az élővilággal kapcsolatos méret- és időskála elemzése. Természeti jelenségek, folyamatok időbeli lefolyásának leírása függvényekkel; grafikonok elemzése, értelmezése.	számítások. <i>Kémia:</i> kísérletezés, kísérleti eszközök.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Botanika, zoológia, antropológia, etológia, pszichológia, szisztematika, paleontológia in vivo, in vitro, röntgensugár, ultrahang, komputertomográf (CT).	

Tematikai egység	Az egyed szerveződési szintje.		Órakeret
	Nem sejtes rendszerek: vírusok, szubvirális rendszerek		2 óra
Előzetes tudás	Vírusok általános jellemzése, az általuk okozott emberi betegségek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszeres egészségügyi és szűrővizsgálatoknak, valamint az önvizsgálatoknak a betegségek megelőzésében játszott szerepének felismerése. Az élő szervezetek működő rendszerként való értelmezése. Informatikai és a biológiai vírusok összehasonlítása. A vírusok élő és élettelen határán álló helyzetének felismerése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Ismeretek</i> Az egyed szerveződési szintjei: nem sejtes rendszerek, önálló sejtek, többsejtű rendszerek. Az élő rendszerek általános tulajdonságai: anyagcsere, homeosztázis, ingerlékenység, mozgás, növekedés, szaporodás, öröklődés.	Önálló internetes vizsgáldás: a legfontosabb magyarországi előfordulású ismertebb emberi vírusbetegségek neve, jellemző adatai. Alapvető járványtani fogalmak ismerete. A helyi és világjárvány fogalma, a megelőzés és elhárítás lehetőségei.	<i>Matematika:</i> geometria, poliéderek, mennyiségi összehasonlítás, mértékegységek. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a járványok történeti jelentősége.	

<p>A vírusok jellemzése, csoportosítása, a bakteriofágok és jelentőségük. <i>Csoportosítás a fertőzött élőlények szerint:</i> A növényeket, illetve az állatokat fertőző legismertebb vírusok. Az embereket fertőző vírusok. <i>A nukleinsav alapján:</i> DNS-, RNS-vírusok. <i>Alak szerinti csoportosítás:</i> helikális, kubikális, binális. A vírusok és szubvirális kórokozók (prion, viroid) felépítése, kórokozása. Fertőzés, higiénia (személyi és környezeti), járvány. Védőoltások, megelőzés.</p>	<p>A háziállatok és növények vírusbetegségeinek azonnali jelentése a közegészségügyi szerveknél.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> járványok irodalmi ábrázolása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Homeosztázis, helikális, kubikális, binális vírus, prion, viroid. Bakteriofág. Sejtes és nem sejtes szerveződés.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Önálló sejtek. Szerkezet és működés a prokarióták világában</p>		<p>Órakeret 4 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A baktériumok általános jellemzése, a fénymikroszkóp használata.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A baktériumok környezeti jelentőségének felismerése. A baktériumsejt felépítése és működése közötti ok-okozati összefüggés felismerése. A földi élet kezdete és a földön kívüli lét tudományos felvetése, internetes kutatás során a kritikai gondolkodás fejlesztése. Az energiatípusok (kémiai, nap, elektromos) egymásba alakítását jelentő folyamatok megismerése. Az energiával kapcsolatos mennyiségi szemlélet fejlesztése. A természeti körfolyamatok felismerése, megfigyelése. A fontosabb biogeokémiai körforgalmak (szén, oxigén, nitrogén) elemzése egy szabályozott rendszer részeként.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Ismeretek</i> Kitekintés az ősbaktériumokra, a 3,5 milliárd évvel ezelőtti megjelenésükre. A valódi baktériumsejt (mérete, alakja, sejtfelepítése). Állandó és járulékos sejtalkotók. Aktív és passzív mozgásuk. <i>Csoportosításuk</i> anyagcseréjük és energiahasznosításuk szerint: autotróf, foto- és kemoszintetizáló (aerob és anaerob), heterotróf -</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A baktériumok anyagcseretípusok szerinti csoportosítása. – A prokarióta sejt felépítésének mikroszkópos vizsgálata, megfigyelése, rajza. – Kutatás az interneten (tanári irányítással, otthoni feladat): 	<p><i>Fizika:</i> mértékegységek, energia, a fénymikroszkóp optikai rendszere. <i>Kémia:</i> oxidáció-redukció, ionok, levegő, szén-dioxid, oxigén, szerves, szervesetlen, fertőtlenítőszer.</p>	

paraziták, szimbionták, szaprofiták, szaporodásuk. Az emberi és állati szervezetben élő szimbionták gyakorlati haszna. Az emberi szervezet parazita baktériumai, kórokozásuk. Baktériumok által okozott betegségek. Védekezés, megelőzés. Ajánlott és kötelező védőoltások.	A prokarióták jelentősége: a földi anyagforgalomban betöltött szerepük, hasznosításuk az élelmiszeriparban, gyógyszeriparban, mezőgazdaságban.	<i>Földrajz:</i> a földi légkör kialakulása, összetétele.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Prokariota, autotróf, heterotróf, bakteriospóra, antibiotikum, kozmopolita faj, plankton, coccus, bacillus, spirillum, vibrió, reprodukció.	

Tematikai egység	Az alacsonyabb rendű eukarióták általános jellemzői	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Egysejtű eukarióták néhány képviselőjének felismerése, jellemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az eukarióta sejt kialakulásáról szóló elméletek, feltevések megismerése, összevetése.</p> <p>A körülhatárolt sejtmag és a belső membránok megjelenése jelentőségének megértése.</p> <p>Szerkezet és működés kapcsolata az egysejtű eukarióták világában – táplálkozás, kiválasztás, szaporodás.</p> <p>A felépítés és a működés kapcsolatának bemutatása az alacsonyabb rendű eukarióták testszerveződésének példáján.</p> <p>Az anyagi világ egymásba épülő szerveződési szintjeinek tudatos kezelése.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Ismeretek</i> Az élőlények kialakulásának vázlatja, törzsfaelemzés, kihangsúlyozva az ősi ostorosok szerepét. Endoszimbionta elmélet. <i>Növények, vagy állatok?</i> Az aktív helyváltoztató egysejtűek mozgástípusai: ostoros, csillós, amőboid (állás) mozgás. Az óriás amőba, a papucsállatka, a zöld szemesostoros példáján keresztül az élőlények változatos testszerveződésének és a felépítő anyagcseréjüknek a</p>	<p>A színanyagok, szintestek szerepének megértése a fotoautotróf folyamatokban.</p> <p>Fonális zöldmoszatok vizsgálata fénymikroszkópban, természetes vizekből vett vízminták elemzésével.</p> <p>A mikroszkópi megfigyelések rajza és magyarázó szöveggel való ellátása.</p> <p>Határozókönyvek használata növényi és állati alacsonyabb rendű eukarióta élőlények felismerésére.</p> <p>A prokarióta és egysejtű eukarióta élőlények összehasonlítása</p>	<p><i>Kémia:</i> a mészkő, a szilícium-dioxid szerkezete.</p> <p><i>Földrajz:</i> üledékes ásványkincsek keletkezése; kőolaj, földgáz.</p>

<p>megismerése. Önálló mozgásra képtelenek: (kovamoszatok, barnamoszatok, vörösmoszatok) megismerése, csoportosítása. <i>Az alacsonyabb rendű eukarióták jelentősége:</i> vizek öntisztulása, a moszaterdők bűvóhelyet biztosítanak, a learatott algamezők takarmányt adnak az állatoknak. A ragadozók fontos szerepet töltenek be a táplálékláncban, az élősködők járványokat okozhatnak. A szilárd vázzal rendelkező fajok szerepe a kőzetképződésben.</p>	<p>(sejtfelépítés és életműködések, azonos és eltérő tulajdonságok).</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szilícium- és mészváz, sejtszáj, sejtgarat, lüktető és emésztő üröcske, sejtközpont, ostor, csilló, álláb, szól-gél állapot, mixotróf táplálkozás, kopuláció, konjugáció, spóra, ivarsejt.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Többsejtűség. Sejtfonalak, teleptest és alszövet: gombák, szivacsok</p>		<p>Órakeret 4 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A biológiai szerveződés szintjei. Ehető és mérgező gombák.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A többsejtűség felé vezető út egyes állomásainak megismerése az élőlények világában. Energiatípusok egymásba alakítását jelentő folyamatok megismerése során az energiával kapcsolatos mennyiségi szemlélet fejlesztése. A környezeti állapot és az ember egészsége közötti összefüggés felismerése. Növényi és állati sajátságok felismerése a gombák testfelépítésében és életműködésében. Egészségtudatosságra nevelés.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Ismeretek</i> A gombák sajátos testfelépítése és életműködése. A heterotróf gombák életmód szerinti megkülönböztetése, biológiai jelentősége: szaprofiták – az anyagok körforgása; paraziták – növény, állat, ember – gombás fertőzései; szimbionták – mindkét élőlény számára előnyös együttélés, pl. zuzmók. Az együtt</p>	<p>A fonalas testfelépítésű gombák nagyobb csoportjainak megismerése határozókönyvek segítségével:[Rajzospórás gombák (pl. a burgonyarák kórokozója), járomspórás gombák (pl. fejespenész), tömlősgombák (pl. ehető kucsmagomba, redős papsapmagomba {mérgező}, nyári szarvasgomba), egysejtű</p>	<p><i>Kémia:</i> mész, cellulóz. <i>Fizika:</i> energia. <i>Földrajz:</i> a humuszképződés.</p>	

<p>élő két egyed előnye a zuzmó telepben.</p> <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i></p> <p>Miért nehéz a szivacsok helyét az élőlények rendszerében megtalálni?</p> <p><i>Ismeretek</i></p> <p>Szivacsok álszövetes szerveződése. A szivacsok különböző formái, a külső és belső sejtréteg jellemző sejtjei, azok működése. Ivartalan szaporodási formájuk: kettéosztódás, bimbózás (gyöngysarjképzés). Ivaros szaporodásuk.</p> <p>Sir Alexander Fleming munkássága.</p>	<p>tömlősgombák (a sarjadzással szaporodó élesztők, anyarozs, kenyérpenész, lisztharmat), bazidiumos gombák (pl. korallgomba, róka-gomba, laskagomba, ízletes vargánya, farkastinórú {mérgező}, pereszke, csiperke, tintagomba, gyilkos galóca {mérgező}, nagy özlábgomba, susulyka {mérgező}).</p> <p>A gombák táplálkozás-élettani szerepének, a gombaszedés és tárolás szabályainak megismerése.</p> <p>A zuzmótelep testfelépítése és életfolyamatai közötti összefüggés felismerése.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hifa (gombafonal), micélium, teleptest, tenyésztet, termőtest, alkaloid, antibiotikum, rajzospóra, járomspóra, tömlős és bazidiumos spóra, bimbózás, gyöngysarjképzés, himnős.	

Tematikai egység	Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Állati és növényi egysejtűek, moszatok, mohák mikroszkópi vizsgálata. Fonalas, telepes, álszövetes szerveződés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Szövetmetszetek fénymikroszkópos vizsgálata, megfigyelése során a felépítés és a működés összekapcsolása. A különböző sejtípusok méretkülönbségeinek megítélése. Összehasonlítás: az állati egysejtű és a többsejtű egyetlen sejtje. Az álszövet és a szövet definiálása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Ismeretek</i></p> <p>Az állati sejt sejtalkotói: sejtmag (maghártya, örökítőanyag), Golgi-készülék, endoplazmatikus hálózat, mitokondrium, sejtkezőpont, lizoszóma, sejtplazma, sejtthártya. A sejtszervecské feladata.</p> <p>A főbb szövettípusok:</p>	<p>Az állati sejtalkotók felismerése, megnevezése elektronmikroszkópos felvételen és modellen.</p> <p>Mikroszkópi metszetek és ábrák, mikroszkópos felvételek vizsgálata. Összehasonlítás: a simaizom, vázizom és szívizom szerkezeti és funkcionális összefüggéseinek elemzése,</p>	<p><i>Fizika:</i> az elektronmikroszkóp.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> arányok megállapítása az ábrakészítéshez.</p> <p><i>Informatika:</i> szöveg- és képszerkesztés.</p>

hámszövetek, kötő- és támasztószövetek, izomszövetek, az idegszövet felépítése, jellemzése, előfordulása, működési sajátosságai a szervekben, szervrendszerekben. Az idegsejtek típusai, a sejt alakja, a nyúlványok elrendeződése a sejt működése alapján. A gliasejt.	előfordulása és működési jellemzői a szervekben. Rajzos ábra készítése a soknyúlványú idegsejtről. Az idegsejt (neuron) részeinek megnevezése.	
Szövet- és szervátültetés (transzplantáció); beültetés (implantáció).		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Organellum, transzplantáció, implantáció, inger, ingerület, sejttest, dendrit, axon, gliasejt, végfácaska, velőshüvely.	

Tematikai egység	Szerkezet és működés az állatok világában. Csalánozók, férgek, puhatestűek, ízeltlábúak	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Álszövet, szövet, medúzák, hidrák, férgek, kagylók, csigák, fejlábúak és ízeltlábúak főbb jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az „állat” fogalom értelmezése. Az álszövetes és szövetes szerveződés összehasonlítása. A törzsfajlás során kialakult állatcsoportok jellemző képviselőinek tanulmányozása. A testfelépítés, testalkat és az életmód kapcsolatának megértése. Az állatcsoportok szervezeti differenciálódásának megismerése. A mindenkori környezet változásaihoz való alkalmazkodás szerepének megértése az állatcsoportok jellemző tulajdonságainak kialakulásában.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Ismeretek</i> Csalánozók testfelépítése. A testfal jellemző sejtjei: csalánsejtek, a diffúz idegrendszert alkotó idegsejtek, a hámizomsejtek, valamint a belső réteg emésztőnedveket termelő mirigysejtjei. Önfenntartás, önreprodukció, önszabályozás. A férgek nagyobb csoportjai (fonálférgek, laposférgek, gyűrűsférgek), testszerveződése, önfenntartó, önreprodukáló és	A sejtek működésbeli elkülönülésének, a szövetetek kialakulásának eredménye a különböző állatcsoportoknál. Ábraelemzés: a csalánozók testfalának felépítése, a sejtcsoportok funkciói. A csalánozók megismerése határozókönyvek és internetes böngészés segítségével. A szaprofita férgek biogeográfiai, gazdasági hasznának, a parazita férgek egészségügyi szerepének	<i>Kémia:</i> felületi feszültség, a mésváz összetétele, a kitin, diffúzió, ozmózis. <i>Fizika:</i> rakétaelv, emelőelv, a lebegés feltétele. <i>Földrajz:</i> Korallzátonyok (atollok), a mézskő, a kőolaj és a földgáz képződése; földtörténeti korok.

<p>önszabályozó működése, életmódja.</p> <p>A puhatestűek nagyobb csoportjai (kagylók, csigák, fejlábúak) testszerveződése, külső, belső szimmetriája, önfenntartó, önreprodukáló, önszabályozó működése. Az élőhely, életmód és az életfolyamatok összefüggései. Főbb képviselők az egyes csoportokban: éti-, kerti és ligeti csiga; tavi és folyami kagyló; tintahalak, nyolclábú polip.</p> <p>Az ízeltlábúak csoportjaira jellemző testfelépítés, önfenntartó, önreprodukációs és önszabályozó működés. Származási bizonyíték a szelvényezett test. A törzsfajlás során kialakult evolúciós „újdonságok”(valódi külső váz kitinből, ízelt lábak kiegyenült harántcsikolt izmokkal).</p> <p>Emberi, állati, növényi kórokozó férgek, ízeltlábúak és az általuk okozott betegségek, tünetek ismerete.</p>	<p>tanulmányozása állatok és az ember vonatkozásában.</p> <p>Tanulói vizsgáldás: a gyűrűsférgék mozgása és belső szervei.</p> <p>Tablókészítés elhalt állatok külső vázaiból. A fajok beazonosítása határozók segítségével. Kiállítás a gyűjteményekből.</p> <p>A tengeri/édesvízi puhatestűek és ízeltlábúak szerepe az egészséges táplálkozásban.</p> <p>Receptverseny és önálló kiselőadások.</p> <p>A csáprágósok, ill. pókszabásúak fontosabb csoportjai: skorpiók, atkák és pókok.</p> <p>A rovarok legfontosabb – hazánkban is nagy fajszámmal előforduló – rendjei. A rendekben élő példafajok keresése a természetben, állatkertben, múzeumokban stb.</p> <p>Védekezés/megelőzés a kórokozókat terjesztő ízeltlábúak ellen.</p>	<p>A tenger mint táplálékforrás.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sugaras és kétoldali szimmetria; béledényrendszer és háromszakasos bélcsatorna; sejten belüli, sejten és testen kívüli emésztés; diffúz légzés, kültakaró eredetű légzőszerv, zárt és nyílt keringés, kiválasztás sejtenként, vesécske típusú kiválasztószerv; diffúz és központosult dúcidegrendszer; hámizomsejt, bőrizomtömlő, átváltozás, kifejlés, teljes átalakulás, vedlés, hormonális/kémiai szabályozás.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Tüskésbőrűek, elő- és fejgerinchúrosok, gerincesek testfelépítése és működése. A gerincesek nagy csoportjai</p>	<p>Órakeret 7 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A gerincesek nagyobb csoportjai, a háziállatok.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az állatok törzsfája oldalági képviselőjének (tüskésbőrűek) összehasonlítása a gerincesek „egyenesági” elődeivel és a gerincesek nagyobb csoportjaival. Az állatvédelmi törvény megismerése. Önálló kísérletezés, megfigyelés során a természettudományi megismerési módszerek gyakorlása. A gerincesek evolúciós újításai, azon belül a</p>	

belső váz jelentőségének megértése az életterek tartós meghódításában.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Ismeretek</i> A tüskésbőrűek testfelépítése és életmódja. A gerinchúr, a csőidegrendszer és kopoltyúbél megjelenésének evolúciós jelentősége.</p> <p>Az előgerinchúrosok testfelépítése, evolúciós jelentősége. Fő képviselőik: a tengerben élő, átalakulással fejlődő zsákállatok.</p> <p>A fejgerinchúrosok testfelépítése és életmódja, evolúciós jelentősége (pl. a lándzsahal).</p> <p>A gerincesek általános jellemzői, evolúciós újításai (porcos, majd csontos belső váz). A kültakaró többrétegű hám, amely bőrre alakul, csoportonként elkülöníthető függelékekkel. A tápcsatorna tagozódásai és az emésztést elősegítő mirigyek. A légzőszerv előbél eredetű kopoltyú vagy tüdő. A keringési rendszer zárt központja a szív. Az erekben vér (plazma és alakos elemek) kering. Kiválasztó szervük a vese, a vérből szűr és kiválaszt. Ivarszervei a váltivarúságnak megfelelőek. Többnyire jellemző az ivari kétalakúság és a közvetlen fejlődés.</p> <p>A neuroendokrin rendszer szabályozza a működéseket (melynek idegrendszeri központja az agy).</p>	<p>A tüskésbőrűeknek a gerinchúrosokkal és gerincesekkel való összehasonlítása szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, segítségével.</p> <p>Gyakorlati feladat: az evolúció során kialakult gerinces szervek, szervrendszerek életfolyamatbeli (kültakaró, mozgás, táplálkozás, légzés, keringés, kiválasztás, szaporodás, hormonális és idegrendszeri szabályozás) eltéréseinek leírása a gerincesek alábbi nagyobb csoportjaiban: Halak: pl. tükörponty, csuka. Kétéltűek: pl. zöld levelibéka, kecskebéka. Hüllők: pl. zöld gyík, erdei sikló. Madarak: pl. házi galamb, házi tyúk. Emlősök: pl. házi nyúl.</p> <p>Fajismeret bővítése – különös tekintettel a védett gerincesekre – határozókönyvek, falitáblák, internet segítségével.</p> <p>Beszámolók: az otthoni terrárium, akvárium lakóiról. Tapasztalatcsere a házi kisállat tartásról/tenyésztésről.</p> <p>A gerincesek szerepe az egészséges emberi táplálkozásban.</p>	<p><i>Fizika:</i> nyomás, hőmérséklet, hidraulika, optika, hang, ultrahang.</p> <p><i>Informatika:</i> szövegszerkesztés, adattárolás, előhívás.</p> <p><i>Kémia:</i> hemoglobin, tengerek és édesvizek sókoncentrációja.</p> <p><i>Földrajz:</i> a kontinensek élővilága, övezetesség.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Újszájú, gerinchúr, csőidegrendszer, kopoltyúbél, hüllő- és madártojás, magzatburok, porcos és csontos hal, kopoltyú, ikra, haltej, ötujjú végtag, tololáb, ugróláb, járóláb, madár- és denevérszárny; kettős légzés, változó és állandó testhőmérséklet, fészeklakó, fészekhagyó.</p>	

Tematikai egység	Az állatok viselkedése		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Állatismeret, az állatok idegrendszere és érzékszerveik, szaporodásuk.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Saját megfigyelések, tapasztalatok felhasználásával az állati viselkedés alapjainak megismerése. Az állati viselkedés mint alkalmazkodási folyamat bemutatása. Azonosságok és különbségek keresése az állati és emberi viselkedés között. Az érvelés, a vitakultúra fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Miben különböznek az öröklött és tanult viselkedési elemek? Melyek a legfontosabb magatartásforma-csoportok? Melyek az állatok kommunikációjának fajtái?</p> <p><i>Ismeretek</i> A magatartáskutatás története: Darwin, Pavlov, Watson, Lorenz, Tinbergen, von Frisch, Csányi (a kutatók módszerei, tapasztalatai, magyarázatai).</p> <p>Öröklött magatartásformák (feltétlen reflex, irányított mozgás, mozgásmintázatok). Tanult magatartásformák (bevésődés, érzékenyítés, megszokás, feltételes reflex, operáns tanulás, belátásos tanulás). Önfenntartással kapcsolatos viselkedések (tájékozódás, komfortmozgások, táplálkozási magatartás, zsákmányszerzés). Fajfenntartással kapcsolatos viselkedések (udvarlás, párzás, ivadékgondozás). A társas viselkedés; a társas kapcsolatok típusai (időleges tömörülés, család, kolónia).</p> <p>A háziállatok viselkedése.</p>	<p>Különböző magatartásformák megfigyelése, azonosítása és elemzése filmekben (pl. Az élet erőpróbái; A magatartáskutatás története).</p> <p>Kiselőadások tartása, viták során saját vélemény megvédése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális és nem verbális kommunikáció.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a csoportos agresszió példái.</p> <p><i>Fizika:</i> hang, ultrahang.</p>	

<p>Az emberi természet. A tanulás és a gének szerepe az emberi viselkedésben. Az emberi viselkedési komplexum, az ember és a legfejlettebb állatok viselkedése közötti különbségek, személyes és csoportos agresszió, az emberi közösség, rangsor, szabálykövetés, az emberi nyelv kialakulása, az emberi hiedelmek, az ember konstrukciós és szinkronizációs képességének megnyilvánulása a társadalomban. A gyermek fejlődése és szocializációja a családi közösségben.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Viselkedés (magatartás), kulcsinger, motiváció, ösztön, reflex, társítás, tanulás és memória, agresszió, altruizmus, szocializáció, kommunikáció, tanulás, adaptáció, magatartáselem, magatartásegység.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>A növényi sejt. Szerveződési formák</p>		<p>Órakeret 4 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Szerveződési szintek, az élővilág méretskálája, az élőlények csoportosításának elvei (Linné és Darwin), eukarióta sejt, növényismeret. Az állati sejt, állati szövetek.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A fénymikroszkóp használatának fejlesztése. A látómezőben lévő kép leírása, értelmezése. Szerveződési formák bemutatása, feladatmegosztás és térbeli elrendeződés alapján.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Milyen jellemzők alapján különítjük el az állatokat és a növényeket? A moszatok testszerveződésének milyen típusait tudjuk megkülönböztetni? Merre mutat a fejlődés? Mi a moszatok biológiai jelentősége? <i>Ismeretek</i> A fénymikroszkóp részei és szakszerű használata.</p>	<p>A testszerveződés és az anyagcsere folyamatok alapján annak magyarázata, hogy az élőlények természetes rendszerében miért alkotnak külön országot a növények, a gombák és az állatok. A sejtek működésbeli különbségei és a differenciálódás kapcsolatának megértése. Az egysejtű szerveződés és a többsejtű szerveződés típusainak bemutatása a zöldmoszat példáján (sejttársulás, sejtfonal, teleptest).</p>	<p><i>Fizika:</i> lencserendszerek, mikroszkóp.</p>	

<p>A növényi sejtalkotók (sejtplazma, sejthártya, sejtmag, mitokondrium, belső membránrendszer, sejtfal, szintest, zárvány, sejtüreg [vakuólum]). Prokarióta és eukarióta sejt, állati és növényi sejt összehasonlítása. Anyagcseretípusok.</p> <p>Differenciálódás, sejtársulás (harmonikamoszatok, fogaskerekmoszatok, gömbmoszatok), telepes (álszövetes), szövet, egyirányú osztódás: fonalas testfelépítés (békanyálmoszatok), két irányban: lemez (tengeri saláta), több irány: teleptest (csillárkamoszat).</p>	<p>Anyagcseretípusok összehasonlítása.</p> <p>Kísérletek az ozmózis kimutatására (plazmolízis). A mikroszkópban látott kép nagyításának kiszámolása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Növényi sejt, szövet és szerv, alkalmazkodás, telep, spóra, differenciálódás, féligáteresztő hártya, ozmózis, plazmolízis, autotróf anyagcsere, heterotróf anyagcsere, fotoszintézis.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>A növények országa. Valódi növények</p>		<p>Órakeret 12 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Növényismeret, felépítés és működés kapcsolata az állatvilágban.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Szerkezet és működés közötti kapcsolat bemutatása. Az élőlény és környezete közötti kapcsolat bemutatása.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Milyen szempontok alapján csoportosíthatóak a növények? Miért nem nőhetnek embermagasságúra a mohák? Hogyan alkalmazkodott a harasztok testfelépítése a szárazföldi életmódhoz? Miben különböznek a nyitvatermők és a zárvatermők?</p>	<p>A fényért, vízért való verseny, a szárazabb élőhelyeken való szaporodás lehetőségének összefüggésbe hozása a növényi szervek megjelenésével, felépítésével.</p> <p>Szerkezet és működés kapcsolatának bemutatása a növényi szövetek példáján.</p> <p>A különböző törzseknél megjelenő evolúciós „újítások” összefüggésbe hozása a szárazföldi élethez való</p>	<p><i>Filozófia:</i> logika és kategóriák.</p> <p><i>Matematika:</i> halmazba rendezés, csoportosítás.</p>	

<p><i>Ismeretek</i> A fényért, vízért való verseny, a szárazabb élőhelyeken való szaporodás lehetőségének kapcsolata a növényvilág fejlődésével.</p> <p>A mohák, a harasztok, a nyitvatermők és a zárvatermők kialakulása, testfelépítése, életmódja (alkalmazkodás a szárazföldi életmódhoz).</p> <p>Fajismeret: májmoha, tőzegmoha, háztetőmoha, lucfenyő, jegenyefenyő, erdei fenyő, feketefenyő, vörösfenyő, páfrányfenyő, boróka, tiszafa.</p> <p>A növényi szövetek csoportosítása és jellemzése.</p>	<p>hatékony alkalmazkodással.</p> <p>Növényi szövetpreparátum vizsgálata fénymikroszkóppal, a látottak értelmezése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Moha, spóra, ivarsejt, kétszakaszos egyedfejlődés, haraszt, kemotaxis, hajtásos növény, nyitvatermő, zárvatermő, hajtás, virág, termés, kettős megtermékenyítés, osztódó szövet, állandósult szövet, kambium.</p>	

Tematikai egység	A növények élete		Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Növényismeret, a növények szervei.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az életműködések közös vonásainak felismerése. A növényi szervezet felépítésének és működésének összefüggése, megértése.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Mi a víz jelentősége a növények életében? Mi a fotoszintézis jelentősége? Milyen formában választanak ki anyagokat a növények? Milyen tendenciák valósultak meg a növényvilág szaporodásának evolúciója során? Hogyan mozognak, hogyan növekednek a növények?</p>	<p>A folyadékszállítás hajtóerőinek összefüggésbe hozása a szervek felépítésével. A gyökér hossz- és keresztmetszetének, a fás szár és a kétszikű levél keresztmetszetének ismertetése sematikus rajz alapján, a látottak magyarázata. A fás szár kialakulásának és az évgyűrűk keletkezésének magyarázata. A víz útjának megfigyelése festett vízbe állított fehér virágú növényeken.</p>	<p><i>Fizika:</i> adhézió, kohézió, diffúzió. <i>Földrajz:</i> a földrajzi övezetesség. <i>Kémia:</i> etén, ozmózis.</p>	

<p><i>Ismeretek</i></p> <p>A növényi létfenntartó szervek (gyökér, szár levél) felépítése, működése, módosulásai.</p> <p>A gyökér, a szár és a levél felépítése, szövettani szerkezetük, típusaik, módosulásaik.</p> <p>A felsorolt szervek működése és szerepük a növény életében.</p> <p>A Liebig-féle minimumtörvény.</p> <p>A virág részei és biológiai szerepe. Kapcsolat a virág és a termés között.</p> <p>A virágos növények reproduktív működései, az ivaros és az ivartalan szaporodás/szaporítás.</p> <p>A termés és a mag. A csírázás folyamata.</p> <p>A hormonok (auxin, citokinin, gibberellin, etilén, abszcizinsav) szerepe a növények életében.</p> <p>A növények mozgása.</p>	<p>Az ivaros és az ivartalan szaporodás/szaporítás összehasonlítása, előnyei és hátrányai összevetése.</p> <p>Példák a virágzás és a nappalok-éjszakák hosszának összefüggésére.</p> <p>Filmelemzés (Attenborough: A növények magánélete).</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gyökérszőr, diffúzió, ozmózis, passzív és aktív transzport, gyökérnyomás, egylaki növény, kétlaki növény, ivartalan szaporodás, regeneráció, kétszakaszos egyedfejlődés, növényi hormon, vízszállítás, párologtatás, csírázás, ivartalan szaporodás és szaporítás, taxis, nasztia, tropizmus.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló tudja használni a fénymikroszkóp különböző fajtáit, ahhoz előkészíteni a vizsgálati anyagokat. Vizsgálatainak eredményeit rajzban/fényképekkel és írásban rögzíti.</p> <p>Ismeri a vírusok, baktériumok biológiai egészségügyi jelentőségét, az általuk okozott emberi betegségek megelőzésének lehetőségeit, a védekezés formáit. Ismeri a fégfertőzéseket és azok megelőzési feltételeit, a kullancscsípés megelőzését, a csípés esetleges következményeit.</p> <p>Képes a biológiai szerveződési szinteknek megfelelő sorrendben tanult nagyobb élőlénycsoportok (mikroba, növény, állat, gomba) elhelyezésére a törzsfán. Képes ok-okozati összefüggések felismerésére az élőlények testfelépítése, életműködése, életmódja között. Ismeri az életmód és a környezet kölcsönhatásait.</p> <p>Ismeri, illetve példákából felismeri az állatok különböző magartásformáit.</p>
--	---

11–12. évfolyam

A szakgimnáziumi tanulmányok 11. és 12. évfolyamán feldolgozásra kerülő témakörök középpontjában az ökológiai szemlélet kialakítása, az emberi szervezet felépítésének és működésének megismerése, az ember testi és lelki egészsége közötti kapcsolat megértése szerepel. Kiemelt szerepet kap a mindennapi élet biológiai problémáinak megismerése, a családtervezés és a tudatosan vállalt egészséges életmód biológiai alapjainak elsajátítása.

Tematikai egység	Ökológia. Az élőlények környezete	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Biomok, éghajlat, csapadék, talaj. Életközösségek. Indikátorok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet fogalmának, időbeli és térbeli változásának megismerése. Annak megértése, hogy az egyénnek felelőssége van a közösség fenntartásában és a normakövetésben. Annak felismerése, hogy környezetünk is hatással van egészségünkre. Annak megértése, hogy hogyan vezet(ett) az ember tevékenysége környezeti problémák kialakulásához.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i></p> <p>Mi a környezet? Milyen módon hathat egymásra két populáció? Mi az összefüggés a testtömeg, a testhossz és a testfelület között? Miért nem nő korlátlanul a populációk létszáma az idő függvényében?</p> <p><i>Ismeretek</i></p> <p>Egyed feletti szerveződési szintek.</p> <p>Élettelen környezeti tényezők. Az élőlények alkalmazkodása az élettelen környezeti tényezőkhöz; generalista, specialista, indikátor fajok.</p> <p>Az élőlények tűrőképessége.</p> <p>A populációk szerkezete, jellemzői.</p> <p>A populációk változása (populációdinamika): szaporodóképesség,</p>	<p>Tűrőképességi görbék értelmezése (minimum, maximum, optimum, szűk és tág tűrés), összefüggés felismerése az indikátor-szervezetekkel.</p> <p>Víz, talaj és levegő vizsgálata.</p> <p>A testtömeg, a testfelület és az élőhely átlaghőmérséklete közötti összefüggések elemzése.</p> <p>Esettanulmány alapján összefüggések felismerése a környezet és az élőlény tűrőképessége között.</p> <p>Projektmunka a környezeti tényezők, az életfeltételek és az élőlények életmódja, elterjedése közötti összefüggésről.</p> <p>Egyszerű ökológiai grafikonok készítése.</p> <p>A populációk ökológiai (és genetikai) értelmezése.</p> <p>Az egyes élőlény-populációk</p>	<p><i>Matematika:</i> normál eloszlás, grafikonos ábrázolás.</p> <p><i>Informatika:</i> prezentációkészítés, internethasználat.</p> <p><i>Földrajz:</i> korfa, demográfiai mutatók.</p> <p><i>Kémia:</i> indikátor.</p>

termékenység, korlátolt és korlátlan növekedés. Az élő ökológiai tényezők – populációs kölcsönhatások. Környezetszennyezés, környezetvédelem.	közi kölcsönhatások sokrétűségének példákkal történő igazolása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Populáció, környék, milió, környezet, tűróképesség, rövidnappalos és hosszúnappalos növény, indikátorfaj, Gauze-elv, szimbiózis, kompetíció, kommenzalizmus, antibiózis, parazitizmus, predáció.	

Tematikai egység	Ökoszisztéma	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Tápláléklánc, termelők és fogyasztók, szénhidrogén- és kőszenképződés, lebontó szervezetek, foszfátüledék, populációs kölcsönhatások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ökológiai egyensúly értelmezése. Egyes globális problémák és a lokális cselekvések közötti kapcsolat fokozatos megértése és értelmezése. A lokális és globális megközelítési módok megismerése és összekapcsolása, a környezettudatosság fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Milyenek az ökoszisztéma energiaviszonyai? Mi hajtja az anyag körforgását az ökoszisztémában? Ökológiai alapon magyarázzuk meg, miért drágább a hús, mint a liszt?</p> <p><i>Ismeretek</i> Az ökoszisztéma fogalma, az életközösség ökoszisztémaként való értelmezése. Anyagforgalom: termelők, fogyasztók és lebontók szerepe, táplálkozási lánc és hálózat különbsége. A szén, az oxigén, a víz és a nitrogén körforgása – az élőlények szerepe e folyamatokban. Az anyagforgalom és az</p>	<p>A biomassa, a produkció és egyedszám fogalmának összehasonlító értelmezése. „Ökológiai produkció és energia piramis” értelmezése. Táplálékhálózatok értelmezése. Az életközösségek mennyiségi jellemzőinek vázlatos ábrázolása. A biomassa és a produkció globális éghajlati tényezőktől való függésének értelmezése. A globális éghajlat-változások lehetséges okainak és következményeinek elemzése. Globális környezeti problémák (fokozódó üvegházhatás, savas eső, „ózonlyuk”) következményeinek megismerésén keresztül az emberi tevékenység hatásának vizsgálata. Helyi problémák elemzése: a vizes élőhelyek lecsapolásának következményei, a tarvágás és az erdészeti mélyszántás hátrányai, a rovarölő permetezőszerek hatása a</p>	<p><i>Kémia:</i> műtrágyák, növényvédőszer.</p> <p><i>Matematika:</i> mérés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a Kárpát-medence történeti ökológiája (pl. fokos gazdálkodás, lecsapolás, vízrendezés, szikesek, erdőirtás és -telepítés, bányászat, nagyüzemi gazdálkodás).</p>

energiaáramlás összefüggése, mennyiségi viszonyai az életközösségekben. Biológiai sokféleség a faj (faj/egyed diverzitás) és az ökoszisztéma szintjén (pl. élőhelyek sokfélesége, a tápláléklánc szintjeinek száma).	táplálékhálózatra, a külszíni bányászat hatása, zöldmezős beruházások, fényszennyezés stb.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tápláléklánc, termelő (producens), fogyasztó (konzumens), lebontó (reducens), csúcsragadozó, táplálékhálózat, biogeokémiai ciklus, biológiai produkció, biomassa.	

Tematikai egység	Életközösségek	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Életközösségek. Biomok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mintázat és színteztettség kialakulásának és az életközösségek időbeli változásának értelmezése. Magyarország gazdag élővilágának, természeti csodáinak tudatosítása (nagyvadak, madárvilág, ritka növények, Gemenci erdő, Őrség, Kis-Balaton, Hortobágy, Tiszahát, Tisza-tó).	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i></p> <p>Miért és hogyan változtak a Kárpát-medence jellegzetes életközösségei a magyarság 1000 éves történelme során? Milyen fás és fátlan társulások jellemzőek Magyarországon? Milyen ezeknek a növény- és állatvilága?</p> <p>Hol találunk természeteshez közeli társulásokat? Milyen következményekkel jár az emberi tevékenység? Mi jellemzi a közvetlen környezetem élővilágát? Mit védjünk?</p> <p><i>Ismeretek</i></p> <p>A társulások színteztettsége és mintázata, kialakulásának</p>	<p>A társulások életében bekövetkező változások természetes és ember által befolyásolt folyamatának értelmezése.</p> <p>Egy tó feltöltődésének folyamatán keresztül az életközösségek előrehaladó változásainak bemutatása.</p> <p>A Kárpát-medence egykori és mai élővilágának összehasonlítása.</p> <p>Terepgyakorlat: egynapos kirándulások a lakóhelyi környezet tipikus társulásainak megismerésére és a fajismeret bővítésére (növényhatározás és TWR-értékek használata).</p> <p>Terepen vagy épített környezetben végzett ökológiai vizsgálat során az életközösségek állapotának leírására szolgáló adatok gyűjtése, rögzítése, a</p>	<p><i>Földrajz:</i> hazánk nagy tájai, talajtípusok.</p> <p><i>Fizika:</i> hossz-, terület-, felszín-, térfogatszámítás; mértékegységek, átváltások; nagyságrendek; halmazok használata, osztályokba sorolás, rendezés.</p> <p><i>Kémia:</i> műtrágyák, eutrofizáció.</p>

<p>okai.</p> <p>A legfontosabb hazai klímazonális és intrazonális fás társulások (tatárjuharos-lösztölgyes, cseres-tölgyes, gyertyános-tölgyes, bükkös; ligeterdők, karsztbokorerdő).</p> <p>A legfontosabb hazai fátlan társulások (sziklagepek, szikes puszták, gyomtársulások).</p> <p>A homoki és a sziklai szukcesszió folyamata.</p> <p>Magyarország nemzeti parkjai.</p> <p>Néhány jellemző hazai társulás (táj, életközösség) és állapotuk.</p> <p>A Kárpát-medence természeti képének, tájainak néhány fontos átalakulása az emberi gazdálkodás következtében. Tartósan fenntartható gazdálkodás és pusztító beavatkozások hazai példái.</p> <p>A természetvédelem hazai lehetőségei, a biodiverzitás fenntartásának módjai. Az emberi tevékenység életközösségekre gyakorolt hatása, a veszélyeztetettség formái és a védelem lehetőségei.</p>	<p>fajismeret bővítése.</p> <p>Egy helyi környezeti probléma felismerése és tanulmányozása: okok feltárása, megoldási lehetőségek keresése.</p> <p>A lokális és globális megközelítési módok alkalmazása egy hazai ökológiai rendszer tanulmányozása során.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Biotóp, társulás, mintázat, színteztettség, diverzitás, aszpektus, szukcesszió, pionír társulás, zárótársulás, degradáció, klímazonális társulás, intrazonális társulás, invazív faj.</p>	

Tematikai egység	Sejtbiológia: a sejtek kémiai felépítése, elektronmikroszkópos szerkezete és anyagcseréje	Órakeret 20 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Ozmózis. Az állati és növényi a sejt fénymikroszkópos szerkezete.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A szerves kémiában tanultak alkalmazása és kiterjesztése a molekulák biológiai szerepére. A molekulák szerkezete, kölcsönhatásaik és a biológiai funkcióik közötti kapcsolat megértése.</p>	

	<p>A pro- és eukarióta sejt összehasonlítása. A növény, és az állati sejt szerkezete közötti különbségek megértése. Annak belátása, hogy az élő rendszer egy kémiai folyamatok sorát felhasználó „gép”, melynek „motorja” és „hajtóanyaga” is ugyanazon molekulákból épül fel. Szent-Györgyi Albert munkásságának megismerése által a nemzettudat erősítése.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Miért mondható el, hogy az élet és a víz elválaszthatatlan? Miért nem pusztulnak el a halak a befagyott Balatonban? Milyen változások történnek a zselatin tartalmú puding főzésekor? Mi tartalmaz több koleszterint: egységni vaj, disznózsír vagy margarin? Milyen változáson mennek át a tej fehérjei forraláskor és a tej megalvadásakor? Miért nem helyes a fontos-kevésbé fontos megjelölés használata az élő szervezetben előforduló elemeknél? Mennyivel mutat összetettebb szerkezetet az elektronmikroszkópos kép a fénymikroszkóposénál? A szilikózis nevű tüdőbetegség kialakulásában milyen szerepük van a sejtek „utcaseprőinek”, a lizoszómáknak? Az erjedés az energianyerés szempontjából kevésbé hatékony folyamat, mint a biológiai oxidáció. Miért él vele mégis az emberi szervezet? Miért érzed édesnek a kenyeret, ha sokáig rágod? Melyek a fotoszintézis és a biológiai oxidáció közös</p>	<p>A szerkezet és a biológiai funkció kapcsolatának bemutatása az élő szervezet szerves molekuláinak példáján. A sejtalkotók felismerése vázlatrajzon és elektronmikroszkópos képen. A sejtről és a sejtalkotókról készült mikroszkópos képek, modellek keresése a neten, a képek szerkesztése és bemutatása digitális előadásokon. A felépítő és lebontó folyamatok összehasonlítása (kiindulási anyagok, végtermékek, a kémiai reakció típusa, energiaviszonyok).</p>	<p><i>Kémia:</i> Fémek, nemfémek, kötéstípusok, szerves és szervetlen anyagok, oldatok, kolloid rendszerek, delokalizált elektronrendszer, kondenzáció, hidrolízis, zsírok és olajok, szénhidrátok, fehérjék és nukleinsavak. Oxidáció, redukció, standardpotenciál, aktiválási energia, katalizátor. <i>Fizika:</i> Hőmozgás, hidrosztatikai nyomás. Fénymikroszkóp és elektronmikroszkóp hullámhossz, színek és energia. <i>Informatika:</i> táblázat készítése, képszerkesztés. <i>Vizuális kultúra:</i> térbeli szerkezetek, hossz- és keresztmetszeti ábrák.</p>

<p>jellemzői?</p> <p><i>Ismeretek</i> Az élő szervezetben előforduló legfontosabb biogén elemek, szerves és szervetlen molekulák (a lipidek, a szénhidrátok, a fehérjék és a nukleinsavak). A sejt szerkezete és alkotói, az egyes sejtalkotók szerepe a sejt életében. Anyagszállítás a membránon keresztül. A sejtosztódás típusai és folyamatai, programozott és nem programozott sejthalál. A sejtek osztódó képessége, őssejt kutatás. Az anyagcsere sajátosságai és típusai energiaforrás és szénforrás alapján. Az enzimek felépítése és működése. szénhidrátok lebontása a sejtben. A szénhidrátok felépítő folyamata, a fotoszintézis. Szent-Györgyi Albert munkássága.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Biogén elem, kolloid rendszer, lipid, mono-, di- és poliszaharid, aminosav, peptidkötés, egyszerű fehérje, összetett fehérje, ATP, NAD⁺, NADP⁺, koenzim-A, DNS, RNS. Citoplazma, sejtváza, membrán, endoplazmatikus hálózat, riboszóma, Golgi-készülék, lizoszóma, mitokondrium, színtest, sejtmag, kromoszóma, mitózis, meiózis. Enzim, glikolízis, citrátkör, terminális oxidáció, erjedés, biológiai oxidáció, fotoszintézis, fotolízis, elektronszállító rendszer.</p>	

Tematikai egység	Genetika: az öröklődés molekuláris alapjai	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A sejtek felépítése és működése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A molekuláris genetika alapjaival, szemléletmódjával kapcsolatos ismeretek alapján a molekuláris genetika eredményeinek alkalmazása, szerepének megértése a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek formálódásában. A molekuláris genetika hatásának belátása az étel- és táplálék- és	

	<p>gyógyszeriparra, a mezőgazdaságra és az emberre. A bioetika, a biotechnológia, a géntechnológia szerepének és jelentőségének belátása. A gén és a környezet, az emberi tevékenység, a hajlam és a kockázati tényezők kölcsönhatásának („sors vagy valószínűség”) megértése. Az emberi civilizáció fejlődésével létrejött önpusztítás veszélyének felismerése. Megalapozott szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése. Annak megértése, hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák kialakulásához; melyek az ezzel kapcsolatos kockázatok, az egyén felelősségének felismerése.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Mit jelent a „félíg megmaradó” lemintázódás a DNS megkettőződésében? Miért bonyolult a DNS információtartalmának a megfejtése? Hogyan reagál egy működő lac-operon arra, hogy a táptalajból elfogy a tejcukor? Melyek a legismertebb génátviteli eljárások? Miért használható a bűnüldözésben a DNS-chip? Hogyan „készült” a Dolly nevű bárány? Mit jelent a génterápia? Gondold végig, milyen mutagén források találhatóak a lakásotokban?</p> <p><i>Ismeretek</i> A DNS örökítőanyag-szerepe. RNS-szintézis és -érés. A genetikai kód és tulajdonságai. A fehérjeszintézis folyamata. A génműködés</p>	<p>A DNS örökítő szerepének értelmezése. A kodonszótár használata a pontmutációk következményeinek levezetéséhez.</p> <p>Érvelés a géntechnológia alkalmazása mellett és ellen. A hétköznapi életben is elterjedten használt fogalmak (GMO, klón, gén stb.) jelentésének ismerete, szakszerű használata. A biotechnológia gyakorlati alkalmazási lehetőségeinek bemutatása példákon keresztül. A molekuláris genetika korlátainak és az ezzel kapcsolatos etikai megfontolásoknak a bemutatása.</p>	<p><i>Kémia:</i> nukleinsavak, fehérjék.</p> <p><i>Informatika:</i> az információtárolás és -előhívás módjai.</p> <p><i>Etika:</i> a tudományos eredmények alkalmazásával kapcsolatos kérdések.</p>

<p>szabályozásának alapjai. A mutáció és típusai, valamint következményei (Down-kór, Klinefelter- és a Turner-szindróma, rák). A genetikai információ tárolása, megváltozása, kifejeződése, átadása, mesterséges megváltoztatása. Nukleotid szekvencia leolvasása. Plazmidok és az antibiotikum-rezisztencia, transzgenikus élőlény. DNS-chip, reprodukív klónozás (Dolly), GMO-növények és állatok, mitokondriális DNS. Humán genomprogramok, génterápia. A környezet és az epigenetikai hatások. Mutagén hatások.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szemikonzervatív megkettőződés, triplet, a genetikai kód, kodon, antikodon genom, genomika, gén, allél, lac-operon, mobilis genetikai elem, mutáció, mutagén, rekombináns DNS-technológia, restrikciós enzim, transzgenikus élőlény, GMO-élőlény, genomprogram.	

Tematikai egység	Genetika: az öröklődés		Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Az öröklődés molekuláris alapjai. Sejtbiológia.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A mendeli genetika szemléletmódja és kibontakozása fő lépéseinek (tudománytörténeti vonatkozások is) megismerése. Az ember megismerése és egészségének fejlesztése az emberi öröklődés példáin. A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése genetikai feladatok megoldásával. A genetikai tanácsadás gyakorlati hasznának belátása. Analizáló és szintetizáló képesség fejlesztése, a matematika eszköztárának használata a biológiában.</p>		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i>	Az öröklődés folyamatainak leírása és magyarázata, az összefüggések	<i>Kémia:</i> nukleinsavak, fehérjék.	

<p>Hogyan érvényesülnek a Mendel-szabályok az AB0 és Rh vércsoport öröklődésében? Miért nevezzük a nemhez kapcsolt gének öröklődését „cikk-cakk” öröklődésnek? Miért tiltott a világ legtöbb országában a vérrokonok házassága? Mi a valószínűsége a fiú, illetve a lány utódok születésének? Hogyan örökölhette egy férfi a vörös-zöld szintévesztés betegségét, ha szülei egészségesek voltak? Miért kell a hibrid kukorica vetőmagját évente újra előállítani? Miért gyakoribbak az öröklődő betegségek zárt közösségekben?</p> <p><i>Ismeretek</i> Domináns-recesszív, intermedier és kodomináns öröklődés. A három Mendel-törvény. Egygénes, kétgénes és poligénes öröklődés. Génkölcsönhatások, random keresztezés, letális hatások. A nemi kromoszómához kötött öröklődés. A humángenetika vizsgálati módszerei (családfaelemzés, ikerkutatás). A Drosophila (ecetmuslica) mint a genetika modellszervezete. A mennyiségi jellegek öröklődése. Környezeti hatások, örökölhetőség, hajlamosító gének, küszöbmodell, heterózishatás (pl. hibridkukorica, brojlercsirke), anyai öröklődés. Genetikai eredetű betegségek (albinizmus, szintévesztés, vérzékenység, sarlósejtes vérszegénység, Down-kór, csípőficam, magas vérnyomás</p>	<p>felismerése.</p> <p>A genetikai tanácsadás szerepének belátása az utódvállalásban. Családfaelemzés. A környezeti hatások öröklődésben betöltött szerepének magyarázata.</p> <p>Mendel és Morgan kutatási módszerének és eredményeinek értelmezése. A mendeli következtetések korlátainak értelmezése. Genetikai feladatok megoldása. Családfa alapján következtetés egy jelleg öröklődés menetére.</p>	<p><i>Matematika:</i> a valószínűség-számítás és a statisztika alapjai.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A vérzékenység öröklődése az európai királyi családokban. Rokonházasság a fáraók dinasztiáiban. A kommunista diktatúra ideológiai alapú tudományirányítása (Micsurin).</p>
--	--	--

stb.). A genetikai tanácsadás alapelvei.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Genotípus, fenotípus, homozigóta, heterozigóta, ivari és testi kromoszóma, hemizigóta, minőségi jelleg, mennyiségi jelleg, gamétatisztaság elve, tesztelő keresztezés, reciprok keresztezés.	

Tematikai egység	Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel testfolyadék révén	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az életfolyamatok szabályozása és egészségvédelme, sejtbiológia: fehérjék, szteroidok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A belső elválasztású mirigyek szerepének megértése a homeosztázis, a belső környezet dinamikus állandóságának kialakításában. Hálózatok bemutatása a hormonális szabályozás rendszerében. Testképzavarok, az izomfejlődést elősegítő doppinghatású anyagok káros hatásainak hangsúlyozása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Mi a különbség a belső- és a külső elválasztású mirigyek között? Miért van szükség a szervezetben a sejtek kommunikációjára? Milyen kapcsolat van az idegi és a hormonális szabályozás között? Miért nagyobb a pajzsmirigyünk télen, mint nyáron? Miért nő meg egyes fogságban tartott emlősök mellékveséje? Milyen veszélyekkel jár a hormontartalmú doppingszerek alkalmazása? Mely betegségek vezethetők vissza a hormonrendszer zavarára?</p> <p><i>Ismeretek</i> A belső elválasztású mirigyek hormonjai és azok</p>	<p>A hormonok kémiai összetétele és hatásmechanizmusa közötti kapcsolat megértése. Annak elemzése, hogyan befolyásolják a belső elválasztású mirigyek hormonjai a homeosztázist. A vezéreltség és a szabályozottság, a negatív és a pozitív visszacsatolás általános mechanizmusának a megértése.</p>	<p><i>Kémia:</i> szerves kémia, alkálifémek és alkáliföldfémek.</p> <p><i>Informatika:</i> a szabályozás alapjai.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> a teljesítményfokozó szerek veszélyei.</p>

<p>hatásai. A szövetekben termelődő hormonok és hatásuk. A hormonok hatásmechanizmusa. A vércukorszint hormonális szabályozása. A hormontartalmú doppingszerek hatásai és veszélyei. A hormonrendszer betegséget jelző kórképek felismerése és kezelésük megismertetése. Cukorbetegség és a pajzsmirigy-rendellenességek. A hormonok hatása a viselkedésre. Az anabolikus szteroidok veszélyei. Az egészséget befolyásoló rizikófaktorok.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Neuroendokrin rendszer, vezérlés, szabályozás, negatív visszacsatolás, hírvivő, receptor, célsejt, az agyalapi mirigy, a pajzsmirigy, a mellékpajzsmirigy, a hasnyálmirigy, a mellékvese, az ivarmirigyek és ezek hormonjai.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Az emberi szervezet szabályozó működése. Jelátvitel szinapszisok révén, az idegrendszer felépítése és működése</p>		<p>Órakeret 15 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az életfolyamatok szabályozása és egészségvédelme. A sejt felépítése és működése.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az idegi kapcsolatok térbeli és időbeli hálózatként való értelmezése. A tudatos cselekvés és az érzelmek biológiájának megismerése. Az idegrendszer működéséhez kapcsolódó leggyakoribb betegségek, a kialakulásukban leggyakoribb kockázati tényezők megismerése és gyógyításuk lehetséges módjai. Megfelelő kommunikációs stratégiák fejlesztése a nemkívánatos médiatartalmak elhárítására. A narkotikumhasználat kockázatainak megismerése és tudatos kerülése. Nemzeti öntudat fejlesztése Szentágothai János, Somogyi Péter, Freund Tamás, Hámori József és Buzsáki György munkásságának megismerése által.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	

<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Hogyan fogják fel, és hogyan továbbítják az idegsejtek a külvilág jeleit? Hogyan okoz bénulást és halált a nyílbéka mérge? Mi a gerincvelő és az agy szerepe az idegi szabályozásban? Melyek az agykéreg legfontosabb szerkezeti és működési jellemzői? Milyen közös és egyedi jellemzői vannak érzékszerveinknek? Miért egészségtelen evés közben olvasással lekötni a figyelmünket? Hogyan érik el a borkóstolók, hogy az egymás után vizsgált borok zamatát azonos eséllyel tudják minősíteni? Milyen közegek vesznek részt a hang terjedésében és érzékelésében? Miért nem látunk színeket gyenge fényben? Hol érte az agyvérzés azt a beteget, aki nem tudja mozgatni a bal karját? Mit jelent a bal félteke dominanciája? Mit tehetünk az idegrendszerünket érintő rendellenességek megelőzése érdekében? Hogyan alkalmazkodik szervezetünk a testi- és lelki terheléshez?</p> <p><i>Ismeretek</i> Az idegsejt felépítése és működése (nyugalmi potenciál, akciós potenciál). Ingerületvezetés csupasz és velőshüvelyes axonon. A szinaptikus jelátvitel mechanizmusa és típusai</p>	<p>A nyugalmi, az akciós és a posztszinaptikus potenciálok kialakulásának magyarázata.</p> <p>Annak megértése, hogy az idegsejten belül a jelterjedés elektromos, az idegsejtek között pedig döntően kémiai jellegű.</p> <p>Az idegrendszer felépítése és működése közötti összefüggés elemzése.</p> <p>Az agykéreg működésének és az alvás biológiai szerepének értelmezése.</p> <p>A civilizációs életmód és az idegrendszeri betegségek kapcsolatának felismerése.</p>	<p><i>Kémia:</i> elektrokémiai alapismeretek, Daniell-elem, elektródpotenciál.</p> <p><i>Fizika:</i> Az áramvezetés feltételei. Optika, lencsék, fénytörés, képalkotás, hullámtan, hangtan.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Hangtan. Karinthy Frigyes: Utazás a koponyám körül.</p> <p><i>Informatika:</i> a szabályozás alapjai, jelátvitel.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> térbeli szerkezetek metszetei.</p>
--	---	--

<p>(serkentő, gátló). A szinapszisok összegződése és időzítése, a visszaterjedő akciós potenciál és szabályozó szerepe. Függőségek: narkotikumok, ópiátok, stimulánsok. A gerincvelő felépítése és működése. A reflexív felépítése (izom és bőr eredetű, szomatikus és vegetatív reflexek). Az agy felépítése, működése és vérellátása. Az érzékszervek felépítése és működése, hibáik és a korrigálás lehetőségei. Az idegrendszer érző működése (idegek, pályák, központok). Az idegrendszer mozgató működése (központok, extrapiramidális és piramis-pályarendszer, gerincvelő, végrehajtó szervek). A vegetatív idegrendszer (Cannon-féle vészreakció, stressz). Az idegrendszer betegségei (Parkinson-kór, Alzheimer-kór, depresszió). Selye János és Békésy György munkássága.</p>		
--	--	--

<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Inger, ingerküszöb, neuron, dendrit, axon, axondomb, velőshüvely, glia, nyugalmi potenciál, akciós potenciál, Na⁺/K⁺ pumpa, depolarizáció, repolarizáció, refrakter szakasz, szinapszis. Reflexív, mag, dúc, pálya, ideg, idegrost, szomatikus, vegetatív, gerincvelői reflex, agytörzs, agytörzsi hálózatos állomány, köztiagy, kisagy, nagyagy, agykérgi sejtoszlop, limbikus rendszer, érzékszerv, receptor, extrapiramidális és piramis-pályarendszer, szimpatikus, paraszimpatikus hatás.</p>
---------------------------------------	--

<p>Tematikai egység</p>	<p>Az ember öfenntartó működése és ennek szabályozása. Kültakaró és mozgás</p>	<p>Órakeret 5 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az ember kültakarója, mozgása és egészségvédelme. Szöveti alapismeretek. A sejt felépítése és működése.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A korosztályos személyi higiénia problémáinak és kezelésük lehetséges módjainak megismerése. A reális és az idealizált énkép közötti különbségek felismerésének és elfogadásának elősegítése. A természettudományos ismereteknek a hétköznapi élet problémáinak megoldásában való alkalmazása. Egészségügyi ismeretek bővítése.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Mi a jelentősége a bőrben levő verejték- és faggyúmirigyeknek? Milyen előnyökkel és milyen hátrányokkal járhat a napozás? Hogyan alakulnak ki az emberi fajra jellemző bőrszínváltozatok? Hogyan használhatók a biológiai ismeretek a helyes bőrápolásban? Hogyan alakul ki és előzhető meg a csontritkulás? Mi az oka annak, hogy a láb nagyujja nem fordítható szembe a többivel? Milyen összefüggés van a csigolyák felépítése és sokrétű funkciója között? Milyen anyagok és folyamatok szolgáltatják az izom működéséhez szükséges energiát? Hogyan előzhető meg a mozgásszervi betegségek?</p> <p><i>Ismeretek</i> Az emberi bőr felépítése, biológiai szerepe és működése. A bőr rétegei, szöveti szerkezete, mirigyei (emlő is), a benne található receptorok. A neuroendokrin</p>	<p>Az izomláz kialakulásának és megszűnésének értelmezése a sejtek és szervek anyagcseréjének összekapcsolásával. A láz lehetséges okainak magyarázata. A testépítés során alkalmazott táplálékkiegészítők káros hatásainak elemzése. A női és férfi váz- és izomrendszer összehasonlítása. A vázizmok reflexes és akaratlagos szabályozásának összehasonlítása. A médiában megjelenő áltudományos és kereskedelmi célú közlemények, hírek kritikai elemzése. Az elsősegélynyújtás gyakorlása.</p>	<p><i>Fizika:</i> gravitáció, munkavégzés, forgatónyomaték. <i>Kémia:</i> Ca-vegyületek. <i>Testnevelés és sport:</i> az edzettség növelése, a megfelelő testalkat kialakítása.</p>

<p>hőszabályozás. A bőr betegségei. A mozgásszervrendszer felépítése és működése:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a csont- és izomrendszer anatómiai felépítése, szöveti szerkezete, kémiai összetétele, – a mozgás idegi szabályozása. <p>Az izomműködés molekuláris mechanizmusa. A mozgásszegény és a sportos életmód következményei, a váz- és izomrendszer betegségei.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hipotermia, ergoszterin, csonthártya, csöves csont, lapos csont, ízület, miofibrillum, izompólya, izomnyaláb, rángás, tartós izom-összehúzódás, izomtónus, miozin, aktin, ionpumpa, fehér izom, vörösizom, kreatin-foszfát, mioglobin, Cori-kör.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Az ember öfenntartó működése és ennek szabályozása. Az ember táplálkozása, légzése és kiválasztása, a vér és a vérkeringés</p>	<p>Órakeret 12 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az anyagcsere főbb folyamatai és egészségvédelme, szövettani ismeretek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A szervrendszerek összehangolt működésének megértése a sejt, a szerv és a szervezet szintjén. A tematikai egységhez kapcsolódó civilizációs betegségek és kockázati tényezőik megismerése. Az egészséges életmód és a tudatos táplálkozás fontosságának felismerése, az egészségkárosító szokások egyéni és társadalmi hátrányainak belátása.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Hogyan emésztődik meg a szalonnás tojásrántotta a szervezetünkben? Mi a bélbaktériumok élettani működése? Hogyan függ össze a testsúly megőrzése a helyes táplálkozással?</p>	<p>A tápcsatorna reflexes folyamatainak és az éhségérzet kialakulásának magyarázata. A szervrendszerek egészséges állapotát jelző adatok elemzése. A szén-monoxid és a szén-dioxid okozta mérgezés tüneteinek felismerése és a tennivalók ismerete. Érvek gyűjtése a szűrővizsgálatok</p>	<p><i>Fizika:</i> nyomás, gáztörvények. <i>Ének-zene:</i> hangképzés. <i>Kémia:</i> kémiai számítások, pH, szerves kémia, sav-bázis reakciók,</p>

<p>Változik-e a be- és kilégzés az űrkabinban, ha a levegő összetétele és nyomása megegyezik a tengerszinti légkörével? Miért alkalmas a kilélegzett levegő mesterséges lélegeztetésre? Milyen környezeti hatások és káros szokások veszélyeztetik légzőszervrendszerünk egészségét? Miért lehet a cukorbetegek vizeletében jelentős mennyiségű cukor és leheletükben aceton? Hogyan változik a vizelet mennyisége és összetétele, ha sok vizet iszunk, vagy erősen sós ételt fogyasztunk? Mi a vérdopping? Milyen káros következményekkel jár a vér albumin tartalmának a csökkenése, és ez mikor fordulhat elő? Hogyan hat a vérnyomásra az erek összkérszűkületének szűkülése, illetve tágulása? Hogyan változik a keringési perctérfogat az edzetlen és a rendszeresen sportoló ember szervezetében? Hogyan módosulhat a légzés és a vérkeringés felelőskor? Melyek a leggyakoribb szív- és érrendszeri betegségek, és ezek hogyan előzhetőek meg?</p> <p><i>Ismeretek</i> A táplálkozás, a légzés, a kiválasztás és a vérkeringés szervrendszerének felépítése, működése, különös tekintettel az anyagcserében és a homeosztázis kialakításában betöltött szerepükre. A táplálkozás, a légzés, a vérkeringés és a kiválasztás szabályozása.</p>	<p>fontosságáról.</p> <p>A szervrendszerekhez kapcsolódó civilizációs betegségek kockázati tényezőinek elemzése.</p> <p>Pulzus- és vérnyomásmérés.</p> <p>Az IKT lehetőségeinek felhasználása gyakorlati problémák megoldásában.</p>	<p>makromolekulák hidrolízise, karbamid.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> metszetek.</p>
--	--	--

<p>A szív ingerületkeltő és -vezető rendszere. A vér fizikai, kémiai és biológiai jellemzői és szerepe az élő szervezet belső egyensúlyának kialakításában. A véralvadás folyamata. A táplálkozáshoz, a kiválasztáshoz, a légzéshez és a vérkeringéshez kapcsolódó civilizációs betegségek.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Alapanyagcsere, perisztaltikus mozgás, emésztőmirigyek, emésztőnedvek, emésztőenzimek, minőségi és mennyiségi éhezés, sejtlégzés, belső gázcsere, külső gázcsere, légcsere, légzőszervek, hasi légzés, mellkasi légzés, vitálkapacitás, légzési perctérfogat, légmell, nefron, szűrés, visszaszívás, kiválasztás, szűrlet, vizelet, vérplazma, limfocita, granulocita, monocita, pulzustérfogat, keringési perctérfogat, nyugalmi perctérfogat.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Az ember öfenntartó működése és ennek szabályozása. Szaporodás, egyedfejlődés és növekedés</p>		<p>Órakeret 6 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az ember szaporodása, egyedfejlődése és egészségvédelme. Sejtosztódás: mitózis, meiózis. Hormonrendszer.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az emberi szexualitás biológiai és társadalmi-etikai megismerése. A felelősségteljes nemi magatartásra való törekvés kialakítása. A tudatos családtervezés, a várandós anya egészséges életmódja melletti érvek megismerése és elfogadtatása. Az alkalmazott technikák előnyei mellett azok korlátainak és kockázatainak a felismerése, ehhez kapcsolódóan a mérlegelésen alapuló véleményalkotás fejlesztése. Különböző szexuális kultúrájú társadalmi csoportok, közösségek etikai elveinek megismerése, összevetése. Az egyén, a család és a társadalom felelősségének megértése az utódvállalásban.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Miért van a férfiak kilövellt ondójában 300–400 millió spermium? Hogyan szabályozza a hormonrendszer a méh és a</p>	<p>A női nemi ciklus során a petefészekben, a méh nyálkahártyában, a testhőmérsékletben és a hormonrendszerben végbemenő változások összefüggéseinek magyarázata. A meddőséget korrigáló lehetséges</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> a nőideál változása a festészetben és szobrászatban a civilizáció kezdeteitől napjainkig.</p>	

<p>petefészek ciklusos működését? Hogyan képződnek a hímivarsejtek és a petesejtek? Hogyan mutatható ki a vizeletből a korai terhesség? Miért veszélyes a művi terhesség-megszakítás? Hogyan történik a magzat táplálása?</p> <p><i>Ismeretek</i> Az ember neme meghatározásának különböző szintjei (kromoszomális, ivarszervi és pszichoszexuális nem). A férfi és női nemi szervek felépítése, működése, és a működés szabályozása. A spermium és a petesejt érése. A meddőség okai. A hormonális fogamzásgátlás alapjai. A megtermékenyítés sejtbiológiai alapjai. A terhesség és a szülés. Az ember egyedfejlődése, a méhen belüli és a posztembrionális fejlődés fő szakaszai.</p>	<p>orvosi beavatkozások megismerése és a kapcsolódó etikai problémák elemzése.</p> <p>Az anyai és a magzati vérkeringés kapcsolatának bemutatása, összefüggésének igazolása az egészséges életmóddal.</p> <p>A családtervezés lehetőségei, a fogamzásgátlás egyes módszereinek előnyei és hátrányai.</p> <p>A szexuális úton terjedő betegségek és elkerülésük módjainak megismertetése.</p> <p>A szexuális tartalmú adathalászat lehetséges veszélyeinek elemzése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Kromoszomális, ivarszervi és pszichoszexuális nem, erekció és ejakuláció, tesztoszteron, ovuláció, sárgatest, ösztrogén, progeszteron, menstruáció, megtermékenyítés, beágyazódás, lombikbébi, koriongonadotropinok, vetélés, abortusz, magzattubusok, embriópajzs, embrió, méhlepény, köldökzsinór, akceleráció.</p>	

Tematikai egység	Immunológiai szabályozás. Az immunválasz alapjai	Órakeret 4 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A sejt felépítése és működése, molekuláris genetikai ismeretek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az immunválasz alapjainak, szemléletmódjának, az egészségügyre, a betegségek gyors felismerésére, a megelőzésére és a társadalom higiéniai kultúrájára való hatásának a megismerése. A védőoltás és az egészségügyi politika kapcsolatának megértése. Az immunrendszer és a gyógyszerhasználat (pl. antibiotikumok) kapcsolatának megértése. Szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése.</p>	

	<p>Annak felismerése, hogy az immunológia eredményeinek, alkalmazásának milyen szerepe van a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek formálódásában.</p> <p>Annak megértése, hogy hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák (pl. fertőzések, járványok, higiéniai problémák) kialakulásához, ezek kockázatának és az ezzel kapcsolatos felelősség belátása.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i></p> <p>Miért duzzadnak meg fertőzések hatására a nyirokcsomók? Milyen kapcsolat van az immunrendszer sejtjei között? Miért kapnak védőoltásokat a távoli földrészekre utazók? Miért nincs RH-összeférhetetlenség annál a házaspárnál, ahol a feleség RH+? Miért alakulhat ki pollenallergia? Hogyan győzi le szervezetünk a vírus- és baktériumfertőzéseket? Hogyan védekezik szervezetünk a daganatsejtek ellen?</p> <p><i>Ismeretek</i></p> <p>Az immunrendszer résztvevői, sejtés és oldékony komponensei, főbb feladatai. Veszülettett és az egyedi élet során szerzett immunválasz. A vércsoportok, vérátömlesztés, szervátültetés. Az allergia, autoimmun betegségek, a szerzett (pl. AIDS) és örökölt immunhiányok, valamint a rák és a fertőzések elleni</p>	<p>Az immunrendszer azon képességének bemutatása, amely nemcsak a „saját – nem saját”, hanem a „veszélyes – nem veszélyes” között is különbséget tud tenni, A veszülettett és az egyedi élet során szerzett immunválasz kapcsolatának elemzése. Példák gyűjtése a higiénia, a gyógyszer- és táplálkozási allergiák első tüneteiről. A fertőzések és az életmód szerepének magyarázata az immunválaszban. Az elmúlt időben jelentkezett influenzajárványok tapasztalatainak elemzése. A vérátömlesztés és a szervátültetés során fellépő immunproblémák elemzése. A hétköznapi nyelvhasználatban elterjedt idegen szavak (pl. AIDS) helyes használata.</p>	<p><i>Kémia:</i> szénhidrátok, nukleinsavak, fehérjék.</p> <p><i>Informatika:</i> információátvitel és -előhívás.</p>

<p>immunválasz főbb mechanizmusai. A védőoltások szerepe a betegségek megelőzésében. Védekezés a vírus- és baktériumfertőzések és a daganatsejtek ellen. Egyéni és etnikai genetikai eltérések az immunválaszban. Biológiai (immun-) terápiák és perspektívájuk.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Immunrendszer-hálózat, antigén, antigénreceptor, T és B nyiroksejtek, falósejtek, nyúlványos sejtek, antitest, antigén felismerés, a veleszületett (természetes) immunválasz, szerzett immunválasz, immunmemória, allergia, szerzett és örökölt immunhiány, autoimmunhiány, védőoltás.</p>	

Tematikai egység	Evolúció. Biológiai evolúció	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Állattan és növénytan, genetika, sejtbiológia	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A biológiai evolúciónak mint a világegyetem legbonyolultabb folyamatgyűttesének az értelmezése. Az összetett rendszerek elemzése, a nehézségek felismerése.</p> <p>Tudománytörténeti folyamatok értelmezése. A természet egységére vonatkozó elképzelések formálása. A faj fogalma és a fajok rendszerezése nehézségeinek felismerése. Az élő szervezetek felépítésében és működésében megfigyelhető közös sajátosságok összegzése. Az evolúciós gondolkodás alkalmazása a növény- és állatfajok földrajzi elterjedésével kapcsolatos következtetésekben. A biológiai evolúció időskálájának megismerése és értelmezése.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Melyek az ideális populáció jellemzői? Mi az oka annak, hogy az emberiség génállományában fokozódik a hibás allélek száma? Milyen evolúciós jelenség a Darwin-pintyok megjelenése és változataik kialakulása a Galapagos-szigeteken? Miben különbözik a természetes és a mesterséges szelekció?</p>	<p>Példák gyűjtése a legfontosabb hungarikumok ismeretében a házasításra és a mesterséges szelekcióra.</p> <p>A sarlósejtes vérszegénység és a malária közötti összefüggés</p>	<p><i>Földrajz:</i> kozmológia, földtörténeti korok, állat- és növényföldrajzi ismeretek.</p> <p><i>Fizika:</i> az univerzum kialakulása, csillagfejlődés.</p> <p><i>Kémia:</i> izotópok, radioaktivitás.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ősközösség.</p>

<p>Mi lehet az oka annak, hogy az észak-amerikai indiánok körében a B vércsoport nem fordul elő? Milyen kísérletekkel próbálták a tudósok igazolni a szerves biomolekulák abiogén keletkezését? Milyen érvek szólnak az endoszimbionta elmélet mellett? Milyen jelentősége van a kb. 50 m² felületű belső membránrendszer kialakulásának az eukarióta sejtekben? Milyen magyarországi emberleleteket ismerünk?</p> <p><i>Ismeretek</i> A mikro- és makroevolúció fogalmának értelmezése. Az ideális populáció modellje. A Hardy–Weinberg-egyensúly. A mutációk, a szelekció és a génáramlás szerepe a populációk genetikai átalakulásában. Darwin munkássága. Mesterséges szelekció, házasítás, nemesítés (a legfontosabb kiindulási fajok és hungarikumok ismerete). A földrajzi, ökológiai és genetikai izoláció szerepe a populációk átalakulásában. A koevolúció, a kooperációs evolúció alapjai. A kémiai evolúció (Miller-kísérlet). Az élet kialakulásának elméletei. Prokariótából eukriótává válás. A bioszféra evolúciójának néhány feltételezett kulcslépése. Az ember evolúciója.</p>	<p>elemzése.</p> <p>Különböző kormeghatározási módszerek összehasonlítása.</p> <p>A mikro- és makroevolúció összehasonlítása. Érvek gyűjtése az eukarióta sejt kialakulásának evolúciós jelentőségéről. Az evolúciós szemlélet formálása.</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> barlangrajzok.</p> <p><i>Etika:</i> genetikával kapcsolatos kérdések.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Evolúció, biológiai evolúció, evolúciós egység, mikro- és makroevolúció, ideális populáció, reális populáció, szelekció, fitness, génáramlás, genetikai sodródás, alapító elv, házasítás, nemesítés, speciáció, hibridizáció, izoláció, horizontális géntranszfer, relatív és abszolút kormeghatározás, „élő kövület”, lenyomat, kövület, koevolúció, kémiai evolúció, emberi rassz, atavizmus.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Rendszerbiológia és evolúció</p>	<p>Órakeret 3 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Sejtbiológia, genetika, immunológia, ökológia.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A környezet és az ember, az emberi közösség komplex kapcsolatának megértése. A rendszerelvű biológiai gondolkodás hatásának megértése az emberi együttélésre, a környezet megóvására és az egészségügyre. A modern biológia és a bioinformatika egyre szorosabb kapcsolatának felismerése.</p> <p>A biológiai és környezettudományok rohamos fejlődése által felvetődő új kérdések, konfliktusok és lehetséges megoldások bemutatása, azok (bio)etikai, jogi és világnézeti vonatkozásaival. Az evolúció bemutatása mint a biológiai rendszerek változásainak alaptörvénye. A felvetődő ideológiai viták hátterének feltárása és feloldhatósága.</p> <p>A megalapozott szakmai ismereteken alapuló véleményalkotás és vitakészség fejlesztése.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások</i> Milyen gazdálkodási, gondolkodási és életmódbeli formák lehetnek az emberiség fennmaradásának feltételei? Melyek az élet biológiai jellegzetességei? Milyen általános és sajátos törvényszerűségek jellemzik az egyes biológiai rendszereket? Melyek azok a biológiában megismert új technikák, amelyek elősegíthetik az emberiség fejlődését?</p> <p><i>Ismeretek</i> A biológiai rendszerekben működő általános (hasonló és eltérő) törvényszerűségek. Az élet alapvető (biológiai) jellegzetességei. A bioszféra hierarchikus rendszerei. Bioinformatikai alapfogalmak. A biológiai hálózatok.</p> <p>A jövő kilátásai és új kihívásai a biológia várható fejlődésének tükrében. Az evolúcióelmélet és az evolúciós modell mai bizonyítékai. A bioetika alapjai.</p>	<p>Érvelés a bioetika fő kihívásainak a joggal és a világnézettel való kapcsolatáról.</p> <p>Az élő rendszerek minőségi és mennyiségi összefüggéseinek elemzése a rendszerelvű biológiai gondolkodás alapján.</p> <p>Betegségterképek keresése az interneten, értelmezésük.</p> <p>A nemzetközileg elfogadott bioetikai alapelvek és törvények értékelése.</p>	<p><i>Informatika:</i> információtárolás és előhívás, a biológiai jelenségek informatikai megközelítése.</p> <p><i>Etika:</i> környezetetika.</p>

Az ökológia és az evolúcióbiológia kapcsolata.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Biológiai hálózat, betegségtérképek, bioetika, személyiségi jog, bioszociális háló, hálózatos evolúciós kép.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A tanulók megértik a környezet- és természetvédelem alapjait, elsajátítják az ökológiai szemléletet, és nyitottá válnak a környezetkímélő gazdasági- és társadalmi stratégiák befogadására. Megszerzett ismereteiket a gyakorlatban, mindennapi életükben is alkalmazzák.</p> <p>A tanulók felismerik a molekulák és a sejtalkotó részek kooperativitását, képesek a kémia, illetve a biológia tantárgyban tanult ismeretek összekapcsolására. Megértik az anyag-, az energia- és az információforgalom összefüggéseit az élő rendszerekben.</p> <p>Rendszerben látják a hormonális, az idegi és az immunológiai szabályozást, és képesek összekapcsolni a szervrendszerek működését, kémiai, fizikai, műszaki és sejtbiológiai ismeretekkel. Felismerik a biológiai, a technikai és a társadalmi szabályozás analógiáit.</p> <p>Biológiai ismereteik alapján az ember egészségi állapotára jellemző következtetéseket képesek levonni. Tudatosul bennük, hogy az ember szexuális életében alapvetőek a biológiai folyamatok, de a szerelemre épülő tartós párkapcsolat, az utódok tudatos vállalása, felelősségteljes felnevelése biztosít csak emberhez méltó életet.</p> <p>Helyesen értelmezik az evolúciós modellt. A rendszerelvű gondolkodás alapján megértik az emberi és egyéb élő rendszerek minőségi és mennyiségi összefüggéseit. Felismerik a biológia és a társadalmi gondolkodás közötti kapcsolatot.</p> <p>Képesse és nyitottá válnak az interdiszciplináris gondolkodásra.</p> <p>A saját életükben felismerik a biológiai eredetű problémákat, életmódjuk helyes megválasztásával, megbízható szakmai ismereteik alapján felelős egyéni és társadalmi döntéseket képesek hozni.</p>
---	---

BIOLÓGIA-EGÉSZSÉGTAN **(144 órás, két évfolyamos változat)**

A középiskolai biológiatanítás célja, hogy a tanulók ismereteikre, tapasztalataikra, valamint készségeikre és képességeikre építve elmélyüljenek az élő természet belső rendjének, a szerveződési szintek működése fontosabb módjainak és funkcióinak, az ember testi-lelki egészségét fenntartó tényezőknek a megismerésében és megértésében. Eközben jártasságot szereznek tudásunk forrásainak feldolgozásában, érvényességi körének megítélésében és az új ismeretek önálló megszerzésében. Mindinkább képessé válnak a kritikus gondolkodásra, a megtévesztés felismerésére és elutasítására. Biológiai ismereteik a mindennapi élethez kapcsolódva megalapozzák a környező élővilág és az emberi szervezet jelenségeinek megértését, így a tanulók növekvő mértékben képessé válnak ezek felelős befolyásolására.

A biológia tanulásának eredményeként a folyamatosan alakuló természetszemlélet és biológiai műveltség alapján a tanulók felismerik, hogy a különböző szerveződési szintű élő rendszerek eltérő módon, de egymással összefüggésben működnek. Rájönnek, hogy az élőlények és az életközösségek változatossága, a biológiai sokféleség megőrzendő természeti érték. Vizsgálják és értelmezik a biológiai és az ezzel összefüggő természeti, társadalmi és gazdasági rendszerek szoros kapcsolatát, belátják, hogy a fenntartható gazdálkodás megvalósításához elengedhetetlen szükség van a természettudományos ismeretekre. Megérthetik az élővilág állandóságának és változékonyságának alapjait, az élővilág egységét, az ember helyét az élővilág evolúciójában, rávilágítva fajunk különleges helyzetére, szabadságunkra és felelősségünkre.

Tanulmányozzák az emberi szervezet lényeges önfenntartó folyamatait, középpontba állítva az egészséget mint értéket, kialakítva az egészség megőrzését szolgáló magatartásformákat. Megértik az ember társas kapcsolatainak biológiai hátterét, a biológia etikai vonatkozásait.

A tanulók megismerik és alkalmazzák a természettudományos gondolkodás módszereit, elsajátítják a megismerés gyakorlati készségeit. A tanulás során alkalmazott egyéni és a csoportmunka módszerei fejlesztik együttműködési készségüket, segítik az emberek sokféleségének elfogadását.

A szakgimnázium sajátos képzési céljainak megfelelően a biológia témakörök tanulása rendszerezett elméleti tudás építését teszi lehetővé, amelyhez a lehető legtöbb gyakorlati alkalmazást igyekszik hozzákapcsolni, ezzel is segítve a tanulók pályaorientációját, későbbi szaktudásuk megalapozását. A megszerzett, mindenki által elérhető természettudományos műveltség birtokában nemcsak szakemberként állhatják meg a helyüket, hanem mindennapi életvitelüket is értékekre alapozva, a természet és saját egészségük iránt érzett felelősséggel alakíthatják ki.

A biológia tantárgy széleskörűen kapcsolódik a Nat kiemelt fejlesztési feladataihoz. Az élő természettel és az emberi szervezettel foglalkozó témakörök tanulása közvetlenül fejleszti a fenntarthatóság és a környezettudatosság, valamint a testi és lelki egészséggel kapcsolatos kompetenciák alakítását. Tudásuk alkalmazásával a tanulók olyan cselekvési képességekre tesznek szert, amelyek a másokért való felelősségvállalás, az állampolgársággal járó demokratikus szerepek gyakorlására is felkészítik őket. Az ember mint biológiai lény több szempontú megismerése fejleszti önismeretüket, és feltárja a társas kapcsolatok, azon belül a család fontosságát. A Kárpát-medence természeti értékeinek megismerése, az élő környezet változásának történetisége gazdagítja a hon- és népismeret körébe tartozó kompetenciákat, miközben a nemzeti ön- és azonosságtudatot is fejleszti. Az élő természet védelmével, az egészségünk megőrzésével kapcsolatban felmerülő erkölcsi kérdések megválaszolásával fejlődik a tanulók személyisége, elmélyül önismeretük, és érettebbé válik

társas kultúrájuk. A tanult ismeretek felhasználásával, a természet és az ember iránti nyitottság és érdeklődés kialakításával a biológia elősegítheti a pályaorientációt, a természettudományos területeken való továbbtanulás választását. A korszerű, aktív tanulási módszerek a tanulás tanítását is lehetővé teszik, miközben sokféle információforráshoz adnak hozzáférést, elősegítve a tanulók médiatudatosságának fejlődését.

A biológia tanítása során kiemelt feladat a kulcskompetenciák tudatos fejlesztése. Jellegénél fogva a természettudományos és technikai terület áll a középpontban, ehhez közvetlenül kapcsolódnak a témakörök közműveltségi elemei és fejlesztési feladatai. A jelzett tantárgyi kapcsolódások megjelenítik a matematikai kompetenciának azon elemeit, amelyek nélkül nehezen képzelhető el a természettudományos tudás. A tanuláshoz felhasznált információforrások, az információs és kommunikációs eszközökre alapozott korszerű tanulási környezet feltételezi és fejleszti is a tanulók digitális kompetenciáit, lehetőséget adva a hatékony és önálló tanulás erősítésére. Az egyéni és csoportos tanulási helyzetekben kiemelten fontosak az anyanyelvi kommunikáció készségei és képességei, ezek fejlesztését jól megtervezett helyzetek és eszközök szolgálják. Az élő természet vizsgálata során fontos a pozitív érzelmi viszonyulások alakítása is. A szociális és állampolgári kulcskompetencia fejlesztése érdekében a tanítás során hangsúlyozni kell a fenntarthatósággal és egészségmegőrzéssel kapcsolatos személyes felelősséget, felkészítve a tanulókat az ezek érdekében való aktív szerepvállalásra.

9–10. évfolyam

A két tanítási nyelvű szakgimnáziumokban a 9–10. évfolyamon van lehetőség a biológia tanulására. A 9. évfolyamra ajánlott tananyag feldolgozása során a tanulóknak – korábbi tanulmányaikat kiegészítve és rendszerezve – átfogó kép alakul ki az élőlények testfelépítéséről és életműködéseiről, egyre jobban megértik az egyes csoportok közötti fejlődéstörténeti eredetű különbségeket és hasonlóságokat. A megismerés különböző módszereinek alkalmazásával és a tanulói teljesítmény segítő értékelésével egyre fejlődik egyéni tanulási stílusuk. Az életközösségek természeti környezetben végzett megfigyelésével, az élővilág és az élettelen környezet közötti kölcsönhatásokat tanulmányozva felismerik az élőlényeknek az élőhelyi viszonyokhoz való alkalmazkodását. Az egyed feletti szerveződési szintek megismerése, az ökológiai rendszerek vizsgálata nemcsak az összetett rendszerek működésébe ad betekintést, hanem rávilágít a megóvásukkal és fenntartásukkal kapcsolatos feladatokra és gyakorlati teendőkre is. Az állati viselkedés különféle formáinak és biológiai funkcióinak megismerése alapot ad az emberi magatartás megértéséhez is. A korábban megismert távoli tájakról alkotott képbe beillesztik a Kárpát-medence élő természeti értékeinek és az azokkal való gazdálkodás módjainak ismeretét, ezzel fejlődik a hazához való kötődésük. A fenntarthatóságra nevelés céljaival összhangban elképzeléseket, attitűdöket formálnak az élő természeti értékek és a környezeti rendszerek megóvásáról.

A 10. évfolyamra ajánlott biológiatanulás célja az emberi szervezet felépítésének és működésének, az ember testi és lelki egészségének, a természeti környezetbe való beilleszkedésének a megértése. Az elméleti háttér ismerete párosul a természettudományos gondolkodás módszereivel és a vizsgálódáshoz szükséges gyakorlati készségekkel, ezzel elősegítve a diákok egyéni tanulási stílusának alakulását is. A mindennapi élettel való kapcsolódások az érdeklődés felkeltését és a tudás alkalmazását egyaránt szolgálják, egyben erősítik a gazdasági nevelést és a pályaorientációt. Megjelennek a biológiai szerveződés egymásba épülő szintjei, a különféle élő rendszerek és a közöttük lévő összefüggések. Megismerésük során a tanulók követik az anyag, az energia és az információ szempontjait, megfigyelhetik az állandóság és változás jelenségeit. Az ember minél mélyebb megismerése érdekében nemcsak a testi felépítést, hanem a lelki alkotót, az önismerettel és a társas

magatartással összefüggő problémákat is vizsgálják. Ezek a biológiai ismeretek megalapozzák a tanulók önismeretét és társas kultúráját, felkészítik őket testi és lelki egészségük tudatos fejlesztésére, megőrzésére. Ez a cél összekapcsolódik a másokért érzett felelősségvállalással, ezzel a közösségi érzést, a hazafias nevelést is erősítve. Az élettelen és az élő természet kapcsolatába, az életközösségeknek a bioszféra szintjéig követhető felépülésébe és működésébe való bepillantás formálja az egyéni életvitelt, és kialakítja a fenntarthatóságot szolgáló közösségi cselekvésben való aktív állampolgári részvétel képességét.

Tematikai egység	Bevezetés a biológiába. A biológia tárgya és módszerei		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Fénymikroszkóp használata. Kísérletek tervezése, elemzése.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A legfontosabb biológiai vizsgálati módszerek megismerése, alkalmazása az iskola lehetőségeihez mérten. A mai kutatási eszközök használati területekhez rendelése, jelentőségük megértése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Mivel foglalkozik és hogyan dolgozik a botanikus, a zoológus, az antropológus?</i></p> <p>A biológiai kutatás főbb módszerei: a megfigyelés, leírás, összehasonlítás, kísérlet, modellkészítés, szimuláció és ezek feldolgozására szolgáló értelmezés, elemzés, kiértékelés.</p> <p>A fénymikroszkóp.</p>	<p>Az ismert tudományágak és néhány biológiához tartozó társtudomány vizsgálati területeinek ismerete.</p> <p>A biológiai kutatási módszerek alkalmazása iskolai keretek között.</p> <p>A fénymikroszkóp használata.</p> <p>Az élővilággal kapcsolatos méret- és időskála elemzése.</p> <p>Természeti jelenségek, folyamatok időbeli lefolyásának leírása függvényekkel; grafikonok elemzése, értelmezése.</p>	<p><i>Matematika:</i> mértékegységek, számítások.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Növénytan, állattan, embertan, etológia, pszichológia, in vivo és in vitro kutatás, röntgensugár, ultrahang, komputertomográf (CT).		

Tematikai egység	Élőlények és környezetük - Kapcsolatok az élő és az élettelen természet között	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az időjárás és az éghajlat elemei, élettelen környezeti tényezők, tűrőképesség, faj, a fizikai környezet jellemzői (hőmérséklet,	

	páratartalom, légnyomás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az életközösségek, mint rendszerek vizsgálata, a természet erőinek és kölcsönhatásainak megismerése. Az életközösségek változásának, az anyagkörforgás folyamatainak megfigyelésén és vizsgálatán keresztül a ciklikus és lineáris változások megismerése. Természeti rendszerek leírására szolgáló módszerek használata terepen végzett vizsgálatok során.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Hogyan befolyásolják az élettelen környezeti tényezők az élőlények elterjedését?</i> Az élőlények környezeti igénye (napfény, hőmérséklet, levegő, víz, talaj), a szárazföldi és vízi környezet sajátosságai. Környezeti eltartóképesség, tűrőképesség, korlátozó tényező, indikátor szervezet fogalma, példái.</p> <p><i>Milyen szerveződési szintek vannak az élővilágban? természetben.</i> Populáció, társulás fogalma, jellemzői. A bioszféra szintje, a globális folyamatok iránya, jelentősége.</p> <p><i>Hogyan vizsgálhatók az életközösségek?</i> <i>Milyen kapcsolatok, kölcsönhatások működnek az együtt élő fajok között?</i> Állapotjelzők és módszerek. Az életközösségek vízszintes és függőleges elrendeződése. Populációs kölcsönhatások fogalma, példái. Niche fogalma, néhány példa. A szabad és a foglalt niche biológiai következményei.</p> <p><i>Milyen változások, folyamatok figyelhetők meg az életközösségekben?</i> Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra. Táplálékpiramis.</p>	<p>Az élettelen környezet és az élővilág közötti kölcsönhatások elemzése. Életközösségek vizsgálata terepen, a tapasztalatok rögzítése.</p> <p>Az élőlények egymásra gyakorolt hatásának vizsgálata megfigyelések és kísérletek alapján. Az élőlények életközösségekben játszott szerepének elemzése, összehasonlítása diagramok, képek, videók alapján. A biológiai hálózatok felépítésének és működésének bemutatása konkrét példákon.</p> <p>A rendszerszemlélet alkalmazása az élővilág egymásba épülő szerveződési szintjeinek értelmezésében.</p> <p>Életközösségek vizsgálata terepen, a tapasztalatok rögzítése. Az anyag, energia és információ szempontjainak alkalmazása az életközösségekben zajló folyamatok értelmezésében. Az anyagi körfolyamatok és az energiaáramlás közötti különbség felismerése. A táplálékhálózatok felépítése, a táplálékpiramisok és a mezőgazdaság, élelmezés kérdései közötti összefüggések keresése.</p>	<p><i>Földrajz:</i> földrajzi övezetesség; a föld gömbhéjas szerkezete, bioszféra; az éghajlat tényezői, a levegő és a felszíni vizek felmelegedése.</p> <p><i>Matematika:</i> matematikai modellek (gráfok, függvények, függvényábrázolás, statisztikai elemzések); mennyiségekkel való műveletek.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Erőforrások, termelési kultúrák, környezetátalakítás. A szikesedés és talajerózió mint történelemformáló tényezők; növényi, állati és emberi élősködők demográfiai hatásai.</p>

Ciklikus folyamatok, egyirányú változások, véletlenszerű és kaotikus létszámingadozások.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Populáció, társulás, ökoszisztéma, bioszféra, élőhely, szimbiózis, predáció, élősködés, antibiózis, versengés, környezeti eltartóképesség, biodiverzitás, biomassa, táplálékpíramis, táplálkozási hálózat.	

Tematikai egység	Másfélmillió lépés Magyarországon... - A Kárpát-medence élővilága		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Környezet, szerveződési szintek, környezetszennyezés, életközösség, sokféleség		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hazához való kötődés erősítése Magyarország legfontosabb életközösségeinek megismerésével. A természetes életközösségek, a biológiai sokféleség megőrzésével kapcsolatos értékszemlélet, felelősségérzet, attitűd és szokásrendszer fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Miként védik élő természeti örökségünket nemzeti parkjaink?</i> Vizes élőhelyek, fátlan társulások, fás társulások, tipikus magyar erdő típusok. A magyarországi nemzeti parkok területi elhelyezkedése, jellegzetes tájai és védett értékei.	Természetes életközösség megfigyelése. Terepen végzett ökológiai vizsgálat során az életközösségek állapotának leírására szolgáló adatok gyűjtése, elemzése. A fajismeret bővítése a vizsgált élőhelyek jellegzetesen magyar növényeivel és állataival.	<i>Földrajz:</i> a Kárpát-medence, hazánk nagytájai, erózió, humusz. <i>Matematika:</i> grafikonok, mérés. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> természetleírások.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Társulás, biológiai sokféleség, természeti érték, vizes élőhely, fás társulás, fátlan társulás, özönnövény, veszélyeztetettség, természetkárosítás, természetvédelem.		

Tematikai egység	Jövönk a tét – Gazdálkodás és fenntarthatóság	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Életközösségek. A természetföldrajzi környezet és az élővilág összefüggései. Az éghajlati övek jellegzetes élővilága, életközösségei. Élőhelyek pusztulásának okai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése. Lokális és globális szintű gondolkodásmód fejlesztése. A környezeti kár, az ipari és természeti-időjárás katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségeinek bemutatása. Az ember szerepének kritikus vizsgálata. Egyes környezeti problémák következményeinek megismerésén keresztül az emberi tevékenységnek a környezetre való hatásának a vizsgálata. Helyi környezeti problémák megismerése, felkészülés a figyelemfelhívásban és megoldásban való aktív szerepvállalásra. Bekapcsolódás környezetvédelmi	

		tevékenységekbe.
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Milyen veszélyek fenyegetik élő természeti értékeinket, és mit tehetünk a védelmük érdekében?</i> A Kárpát-medence természeti képének, tájainak néhány fontos átalakulása az emberi gazdálkodás következtében. Az emberi tevékenység életközösségekre gyakorolt hatása, a veszélyeztetés lehetőségei. A természetvédelem törvényi szabályozása. Helyi cselekvési lehetőségek, civilszervezetek szerepe.</p> <p><i>Milyen hatásokat okoz a természetes életközösségekben az emberi tevékenység?</i> Ökológiai lábnyom. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. A természeti értékek védelmének lehetőségei.</p> <p><i>Mit lehet tenni a veszélyek csökkentéséért, a károk mérsékléséért?</i> A természetes vagy természetközeli életközösség/állapot értelmezése, helyi példái. Az emberi tevékenység hatásaira utaló változások. Az életközösség változásának követésére alkalmas állapotjelzők, indikátorok, a megfigyelés és mérés lehetőségei.</p>	<p>Helyi környezeti probléma felismerése, adatgyűjtés, cselekvési stratégia kialakítása. A lokális és globális megközelítési módok közötti kapcsolat felismerése az ökológiai rendszerek tanulmányozása során. A fenntartható gazdálkodás biológiai feltételeinek megfogalmazása. A természeti értékek fennmaradási feltételeinek elemzése.</p> <p>Az ökológiai lábnyom kiszámítása; iskolai, illetve lakókörnyezetben való csökkentési lehetőségeinek összegyűjtése, tervkészítés.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A civilizációs korszakváltások okai. Környezeti katasztrófák a történelemben és a jelenkorban. Példák nemzetközi egyezményekre. Globalizációs tendenciák és függetlenségi törekvések háttérének elemzése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ember és természet viszonyának megfogalmazásai.</p> <p><i>Földrajz:</i> a település, az infrastruktúra elemei; a gazdaság területei; a mezőgazdaság technológiái.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fenntarthatóság, biológiai sokféleség, ökológiai lábnyom, indikátorszerkezet, erózió, kibocsátás, határérték, környezeti terhelés, degradáció.
--------------------------------	--

Tematikai egység	Láthatatlan élővilág – a mikrobák		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Vírusok, baktériumok, egysejtűek, gombák általános jellemzői.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mikrobák elterjedését biztosító anyagcsere és genetikai változatosság értelmezése a felépítés és működés, valamint a rendszerek szempontjából. A baktériumok, gombák, vírusok egészségügyi és gazdasági jelentőségének felismerése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Hogyan lehet vizsgálni a szabad szemmel nem látható élőlényeket?</i> A mikrobiológia alapvető vizsgálati módszerei. A mikrobák elhelyezése az élővilág méretskáláján.</p> <p><i>Melyek a mikrobák főbb csoportjai, milyen a testfelépítésük?</i> A vírusok szerkezete. A baktériumok sejtfelépítése.</p> <p><i>Melyek a mikrobák életfeltételei? Mi befolyásolja környezeti elterjedésüket?</i> Anyagcsere típusok. A mikrobák földi anyagforgalomban játszott szerepe, jelentősége. Szélsőséges életformák, feltételezett földön kívüli életlehetőségek.</p> <p><i>Hogyan előzhető meg a káros mikrobák elszaporodása?</i> Fertőtlenítés és sterilizálás fogalma, jelentősége, néhány módszer példája. A mindennapi környezet higiéniájának jelentősége. Az élelmiszerek romlásának okai, tartósítási lehetőségek. Növények mikrobiális kártevők elleni védelmének jelentősége,</p>	<p>Az élővilág szabad szemmel nem látható mérettartományának beillesztése a természet méretskálájába. A természeti rendszerek, szerveződési szintek egymásba épülésének felismerése. A mikrobák környezetünkben való általános előfordulásának felismerése. Mikroszkópos megfigyelések végzése.</p> <p>A baktériumok és az egysejtűek testfelépítésének és működésének összehasonlítása.</p> <p>Mikrobák csoportosítása a rájuk jellemző anyagcsere típusok alapján, környezeti jelentőségük példákkal való bizonyítása. A mikrobák és a környezetük közötti kölcsönhatások felismerése.</p> <p>Példák a mindennapi életben használható fertőtlenítési és sterilizálási eljárásokra. Előnyök és hátrányok összegyűjtése.</p>	<p><i>Fizika:</i> geometriai optika, domború lencse képalkotása.</p> <p><i>Kémia:</i> kísérleti eszközök és használatuk; a szén szerves és szervetlen vegyületei; a kén és vegyületei; a metán; oxidáció és redukció; fertőtlenítőszerkezet; halogén elemek.</p> <p><i>Földrajz:</i> a fertőző betegségek, járványok összefüggése a népességszám alakulásával.</p> <p><i>Matematika:</i> geometria, poliéderek; mennyiségi összehasonlítás, mértékegységek.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a járványok történeti jelentősége.</p>	

<p>módszerei.</p> <p><i>Melyek a mikrobák gazdasági hasznosításának lehetőségei?</i> A mikrobiális tevékenység mezőgazdasági, élelmiszeripari és gyógyszeripari jelentősége. Az ehető gombák táplálkozási jelentősége.</p> <p><i>Mi a fertőzés, hogyan terjednek a fertőző betegségek?</i> A mikrobiális fertőzések módjai, megelőzésük és gyógyításuk lehetőségei. Helyi és világjárvány fogalma, megelőzés és elhárítás lehetőségei.</p>	<p>Néhány, a mikrobák tevékenységéhez köthető tartósítási, konyhatechnológiai, élelmiszeripari és gyógyszergyártási folyamat modellezése, illetve kipróbálása. Kísérletek önálló elvégzése és értelmezése (erjedés, fertőtlenítőszer hatása).</p> <p>Kutatómunka a helyi és világjárványok kialakulásáról, a megelőzés és elhárítás lehetőségeiről; a fertőzések megelőzési lehetőségeiről. Az orvoshoz fordulás szükségességének felismerése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a járványok irodalmi ábrázolása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ Fogalmak</p>	<p>Sejtes és nem sejtes szerveződés, mikroba, vírus, baktérium, penészgomba, élesztő, egysejtű, autotróf és heterotróf, antibiotikum.</p>	

Tematikai egység	Sejtjeinkben élünk - A sejt felépítése és működése	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A sejt felépítése, fontosabb sejtalkotók. Állati és növényi sejt megkülönböztetése. Szövet fogalma, típusai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A sejt biológiai szerveződési szintként való meghatározása. Rendszer és környezet összefüggéseinek alkalmazása a sejt felépítésének és működésének magyarázatában. Felépítés és működés közötti összefüggések megértése, a szerkezet és a kémiai felépítés összekapcsolása. Anyag, energia és információ fogalmainak alkalmazása a sejtben végbemenő folyamatok értelmezése során. Állandóság és változás értelmezése a sejtben zajló folyamatok vonatkozásában.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Élő vagy élettelen?</i> A környezet fizikai hatásai és az életlehetőségek közötti összefüggések. A víz biológiai szempontból fontos jellemzői. A sejteket felépítő anyagok, sajátos biológiai funkcióik. Az egysejtű eukarióták változatos testfelépítése és mozgása. A gombák testfelépítése, az egysejtű, fonalas és teleptestű típusok.</p>	<p>Az élő állapot fizikai feltételeinek, határainak meghatározása. Rendszer és környezet összefüggésének elemzése. Az élő rendszerek sajátos kémiai összetételének ismerete, a bennük végbemenő kémiai folyamatok szabályozottságának belátása. A fizikai hatások élőlényekre gyakorolt hatásának elemzése, egyszerű kísérletek elvégzése, értelmezése.</p>	<p><i>Fizika:</i> diffúzió, ozmózis; hő, hőmérséklet; hullámhossz; energia fogalma, mértékegysége, formái és átalakíthatósága, potenciál, feszültség.</p> <p><i>Kémia:</i> fontosabb fémes és nem fémes elemek; szerves vegyületek</p>

<p><i>Hogyan működik a sejt, mint bonyolult vegyi üzem?</i> A sejtplazma mint oldat. A környezeti koncentráció hatása. Az enzimműködés lényege, jelentősége. A sejteket károsító fizikai és kémiai hatások főbb típusai.</p> <p><i>Hogyan juthatnak hozzá a sejtek a működésükhöz szükséges energiához?</i> A biológiai folyamatok energetikai összefüggései. Az ATP szerepe. Felépítő anyagcsere: fotoszintézis. Lebontó anyagcsere: sejtlégzés, erjedés.</p> <p><i>Hogyan képesek a szervezet sejtjei összehangolni a működésüket?</i> A sejtmembrán funkciója. A kémiai kommunikáció, anyagfelvétel és -leadás módjai.</p>	<p>Az élő rendszerek energiaszükségletének megértése, a sejtszintű energiaátalakító folyamatok lényegének ismerete.</p> <p>A sejtműködés szabályozottságának felismerése, általánosítása az élő állapotról.</p>	<p>csoportjai; kémhatás; ion; oldódás, oldatok koncentrációja, kémiai kötés, katalízis, katalizátor.</p> <p><i>Matematika:</i> a mennyiségi jellemzők kifejezése számokkal; a számok értelmezése a valóság mennyiségeivel, nagyságrendek; hossz-, terület-, felszín-, térfogatszámítás; halmazok használata, osztályokba sorolás, rendezés.</p> <p><i>Informatika:</i> az információ fogalma, egysége</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Biogén elem, enzim, kicsapódás, lebontó és felépítő anyagcsere, sejtlégzés, erjedés, fotoszintézis, mitokondrium, zöld színtest.</p>	

Tematikai egység	A Zöld Birodalom – A növényekvilága		Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Szerveződési szintek, sejt és szövet fogalma, az élőlények csoportosításának elvei. Ivaros és ivartalan szaporodásmódok lényege. Az éghajlati alkalmazkodás példái a növényvilágban. Az éghajlati övek természetes életközösségei.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A rendszerezés különböző lehetséges módjainak felismerése. A felépítés és a működés összekapcsolása a növényi szövetek mikroszkópi megfigyelése során. A nagy élőlénycsoportok környezeti, egészségügyi és gazdasági jelentőségének a fenntarthatóság, valamint a tudomány, technika, kultúra szemszögéből való értelmezése. A növények esztétikai szerepének felismerése. A biológiai ismereteken alapuló önálló véleményalkotás, tudatos vásárlói attitűd formálása.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Miért nevezzük a növényeket az életközösségek termelőinek?</i> A növényi sejtek felépítése,</p>	<p>A növényi sejt típus vizsgálata, a</p>		<p><i>Kémia:</i> a víz adszorpciója, oxidáció (sejtlégzés)</p>

<p>sajátos alkotói. A növényi sejt anyagfelépítő működése, a fotoszintézis folyamata, feltételei.</p> <p><i>Hogyan függ össze a növények testfelépítése és életmódja?</i> A növényi szövetek alaptípusai. A hajtásos növények létfenntartó szerveinek felépítése és működése.</p> <p><i>Hogyan szaporodnak a különböző növények?</i> Ivartalan és ivaros szaporodási módok. A növényi egyedfejlődés típusai, példákkal. A nemzedékváltkozás szerepe. A virág felépítése, a megtermékenyítés. Beporzási módok.</p> <p><i>Milyen feltételeket igényelnek a növények a fejlődésükhöz? A növekedés és fejlődés tényezői, szabályozása.</i></p> <p><i>Mely növények fontosak a gazdálkodásban és mindennapi környezetünkben?</i> Gabonafélék, ipari növények, erdőalkotó fák, dísnövények (néhány ismert példa). A városi parkok jelentősége, jellegzetes növénycsoportjai, a szobanövények gondozási módjai.</p> <p><i>Milyen anyagokat köszönhetünk a növényeknek?</i> Növényi eredetű anyagok (élelmiszer alapanyagok, ipari nyersanyagok, gyógyszer hatóanyagok) jelentősége, példái.</p> <p><i>Hogyan jelennek meg a gazdálkodás és a fenntarthatóság szempontjai a növénytermesztésben?</i> Talajminőség, talajművelés. Vegyszeres növényvédelem</p>	<p>felépítés és funkció kapcsolatának elemzése.</p> <p>A biológiai szerveződés sejt, szövet, szerv szinten való értelmezése.</p> <p>A virág felépítése és működése közötti kapcsolat elemzése néhány konkrét példán keresztül.</p> <p>A fejlődéstörténeti rendszerben tükröződő evolúciós folyamatok felismerése. Adott szempontok alapján halmazba sorolás.</p> <p>A növényvilág és az emberi társadalom sokoldalú kapcsolatának (pl. élelmezés, ipari nyersanyagok, jóléti funkciók) értelmezése néhány konkrét példán keresztül.</p> <p>A mezőgazdaságban alkalmazható termelési módok lényegi jellemzőinek összehasonlítása, vásárlói attitűd tudatosítása. A fenntarthatóság kérdésének kritikus elemzése, alternatívák megfogalmazása.</p>	<p>és redukció (fotoszintézis), viaszok, cellulóz, szénhidrátok, olajok, fehérjék, vitaminok.</p> <p><i>Fizika:</i> lencserendszerek (mikroszkóp), elektronmikroszkóp.</p> <p><i>Földrajz:</i> a Föld természetes növénytakarója; egyes fajok jelentősége a táplálékellátásban; a mezőgazdaság termelési módjai, ágazatai; globális környezeti problémák.</p> <p><i>Matematika:</i> halmazok.</p>
---	--	---

előnyei, hátrányai. A nagyüzemi monokultúra és a biogazdálkodás előnyei, hátrányai. A nemesítés és a fajtamegőrzés jelentősége, eljárásai.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fotoszintézis, növényi szövet és szerv, nemzedékváltakozás, nyitvatermő, zárvatermő, növénynemesítés.	

Tematikai egység	Az állatok világa		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Szerveződési szintek, az élővilág méretskálája. Az éghajlati övek természetes élővilága.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és a működés összekapcsolása az állati szövetek, szervrendszerek leírásában. A nagy élőlénycsoportok környezeti, egészségügyi és gazdasági jelentősége. Az alkalmazkodás és az állatfajok földrajzi elterjedése közötti összefüggések értelmezése az állandóság és a változás szempontjából. Az állatvilág és az emberiség sokoldalú kapcsolatának belátása, a fenntarthatóság szempontjain alapuló attitűdök, szokások és gyakorlati készségek fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Milyen tulajdonságaik alapján különböztetjük meg az állatokat és a növényeket egymástól?</i> A lebontó anyagcsere biokémiai folyamatai, sejten belüli lokalizációja. A sejtlegzés folyamata, feltételei. A felépítés, anyagátalakítás, raktározás lehetőségei.</p> <p><i>Hogyan függ össze az állatok testfelépítése és életmódja?</i> Az állati szövetek alaptípusai. Az állati szervezet létfenntartó szervrendszerei és szervei. Meghatározó evolúciós folyamatok, fejlődési lépések és irányok.</p> <p><i>Hogyan szaporodnak az állatok?</i> Ivartalan szaporodásmódok példái. Ivaros szaporodás elve, a megtermékenyítés módjai. Egyedfejlődési szakaszok, típusok. Egyedfejlődés és törzsfjlődés kapcsolata.</p>	<p>Az állati sejtek lényegi jellemzőinek, a felépítés és funkció kapcsolatának felismerése. A táplálkozás, tápanyagfelvétel és lebontás, valamint a szervezet energiaigénye és ellátása közötti összefüggés felismerése.</p> <p>A szervrendszerek törzsfjlődésének az állandóság és változás szempontjain alapuló értelmezése. Megfigyelések, modellek, makettek használata.</p> <p>Állandóság és változás szempontjainak alkalmazása a szaporodásmódok és az egyedfejlődési folyamatok értelmezésében.</p>	<p><i>Kémia:</i> oxidáció; oxigén és vegyületei; fehérjék, szénhidrátok, zsírok; fehérjék, kalcium és vegyületei, hemoglobin, kollagén.</p> <p><i>Fizika:</i> rugalmasság, szilárdság, emelőelv, gázok oldhatósága vízben.</p> <p><i>Földrajz:</i> korallzátonyok, édesvízi és tengeri mészkő.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a kutya szó nyelvi jelentésvilága, kapcsolódó jelentései.</p> <p><i>Etika:</i></p>	

<p>A nagy állatcsoportok főbb jellemzői, jellegzetes fajok. Példák evolúciós folyamatokra, irányokra.</p> <p><i>Melyek a gazdálkodás szempontjából legfontosabb állatcsoportok?</i> Halászat, haltenyésztés. Vadállomány, vadgazdálkodás. Húshasznosításra tartott állatok. Tejtermelés, tejtermékek, fogyasztásuk előnye. A takarmánytermesztés és a hulladékelhelyezés környezeti hatása.</p> <p><i>Melyek az állattartás elemi szabályai, törvényi keretei?</i> A kutya és az ember együttélése, kutyatartási szokások, szabályok. Egyéb társ- és hobbiállatok, tartásuk módjai (halak, madarak, hüllők tartása). Az etikus állattartás elvei, törvényi szabályozása. Az állatvédelmi törvény főbb elvei, előírásai.</p> <p><i>Mit tanulhat a technika az állatoktól?</i> A bionika fogalma, területei, néhány fontosabb alkalmazás példája.</p>	<p>Lényegi jellemzők megkülönböztetésén alapuló rendszertani csoportokba sorolás.</p> <p>Az állatvilág és az emberiség sokoldalú kapcsolatának belátása, a fenntarthatóság szempontjain alapuló attitűdök, szokások és gyakorlati készségek.</p> <p>Etikai elvek szélesebb értelmezése, kiterjesztése az állatokkal való bánásmód területére. Érvek és ellenérvek a hobbiállatok tartásával kapcsolatban.</p> <p>Ismeretterjesztő források feldolgozása a bionika témaköréből, az információk kritikus értelmezése a tanultak tükrében.</p>	<p>az élet tisztelete.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sejtlégzés, mitokondrium, embrionális és posztembrionális fejlődés, állati szövet és szerv, gerinctelen és gerinces állat, állattenyésztés, vadgazdálkodás, bionika.</p>	

Tematikai egység	Kibontakozás – Biológiai evolúció	Órakeret: 4 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Élőlények és élőlénycsoportok alkalmazkodása környezetükhöz. Az alkalmazkodások evolúciós értelmezése. A fejlődés jellemzői az egyéni életben.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az evolúció egyirányú folyamatként való értelmezése, a fajok megőrzésének fontosságára való figyelem felhívása. Az élővilág evolúciójáról alkotott elképzelések értelmezése az egymást váltó, illetve az egymást kiegészítő elméletek megszületéseként és háttérbe szorulásaként.</p>	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Hogyan alkalmazkodnak az élőlénycsoportok a változó körülményekhez?</i> Az evolúció darwini leírása. A neodarwinista szemlélet lényege. Szelekció típusok.</p> <p><i>Minek alapján következtethetünk a jelenből a múltra és mi jelezhető előre a jövőből?</i> A fossziliák értelmezése: az egykori élőlények rekonstrukciója, azaz a lelet kora. Biokémiai törzsfá. Rezisztens kórokozók, gyomok megjelenése és terjedése. Fajok, csoportok kihalásának lehetséges okai.</p> <p><i>Mikor és hogyan befolyásolhatják kis változások (pl. egyéni döntések) a jövőt meghatározó folyamatokat?</i> Vitatott kérdések (irányultság, önszerveződés, emberi evolúció). A Gaia-elmélet lényege.</p>	<p>Az evolúciós gondolat változásának értelmezése. Az evolúciós rendszerek általános leírása.</p> <p>Az evolúció közvetlen és közvetett bizonyítékainak összehasonlítása. A módszerek korlátainak, feltételeinek elemzése.</p> <p>Érvek és ellenérvek összevetése. Információforrások kritikus felhasználása.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A szelekció szerepe a növény- és állatnemesítésben. Ásatások, restaurálás, kormeghatározás. Népek és nyelvek rokonságának kérdése. Járványok történelemformáló szerepe.</p> <p><i>Művészetek, informatika:</i> példák a technikai evolúcióra, stílusok, divatok, szokások, rítusok, nyelvek stb. átalakulásaira.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kibontakozás (evolúció), kiválogatódás (szelekció), kövület (fosszília), korreláció, törzsfá.	

Tematikai egység	Érthetjük őket? –Az állatok viselkedése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az éghajlati alkalmazkodás példái az állatvilágban (biomok). Jelentősebb állatcsoportok lényegi jellemzői. Állati viselkedésformák, öröklött és tanult magatartás. Megfigyelés és kísérletezés célja és módszerei a biológiában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állati magatartás megfigyeléséhez és elemzéséhez szükséges alapfogalmak, szemléletmódok kialakítása. Viselkedésformák példáinak típusokba sorolása, a cél, forma és eredet kérdéseinek megválaszolása. A viselkedés és a környezet kapcsolatának megfogalmazásán keresztül az állati viselkedés alkalmazkodási folyamatként való értelmezése. Az emberi viselkedésre vonatkozó tanulságok és következtetések levonása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

ismeretek		
<p><i>Milyen szerepe lehet a viselkedésnek az állatok életében? Az állati magatartás funkciójának értelmezése, fontosabb területei és példái.</i></p> <p><i>Milyen formái, elemei lehetnek az állatok viselkedésének? A magatartás (mozgási) elemekre, egységekre bontása, mozgásmintázat fogalma, példái.</i></p> <p><i>Miben térnek el a magatartás öröklött, illetve tanult formái? Feltétlen reflex fogalma, példái. Öröklött mozgáskombináció jellemzői, feltételei (inger, kulcsinger, belső motiváció). A tanult magatartásformák jelentősége az alkalmazkodásban, optimalizációban. Társításos (feltételes reflex), operáns és belátásos tanulás. A megerősítés szerepe.</i></p> <p><i>Hogyan kommunikálnak az állatok? Az állati kommunikáció célja (pl. jelzés, figyelmeztetés, agresszió) és formái (pl. akusztikus, kémiai és vizuális jelzések).</i></p> <p><i>Milyen hasonlóságok és különbségek figyelhetők meg az állati viselkedés és az emberi magatartás között? Agresszió, önzetlenség, személyes tér, államalkotás jellegzetességei. A szocialitás megjelenése, a kultúra magatartást befolyásoló hatása.</i></p>	<p>Az állati viselkedésmódok motivációinak, alkalmazkodási és optimalizációs jellegének felismerése. Megfigyelt jellemzők alapján típusok felismerése, besorolás.</p> <p>Az állati viselkedés megfigyelése, a tapasztalatok rögzítése, elemekre bontás és összegzés.</p> <p>Az öröklött és tanult magatartásformák, tanulási típusok megkülönböztetése, típusokba való besorolás. A magatartás és az állatok környezethez való alkalmazkodása közötti összefüggés felismerése.</p> <p>Az állati kommunikáció módjainak felismerése konkrét magatartásmódok, viselkedési helyzetek esetében.</p> <p>Az állati viselkedés és az emberi magatartás bizonyos területeinek és elemeinek összehasonlításán alapuló következtetések, a hasonlóságok és különbségek felismerése.</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgásformák.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális és non-verbális kommunikáció.</p> <p><i>Fizika:</i> rezgések, hullámok, frekvencia; hang, ultrahang.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a csoportos agresszió példái az emberiség történelmében, a tömegek manipulálásának eszközei.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> a reklámok hatása, szupernormális ingerek.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reflex, kulcsinger, motiváció, adaptáció, tanulás, kommunikáció, agresszió, altruizmus, kulturális öröklődés.	

Tematikai egység	Az ember egyéni és társas viselkedése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az állatok társas viselkedése (agresszió, ivadékgondozás).	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az önismeret, önelfogadás, társas együttérzés fejlesztése. A személyes felelősség tudatosítása, a szülő, a család, a környezet szerepének bemutatása a függőségek megelőzésében. A kockázatos, veszélyes viselkedések, függőségek okainak, elkerülésének, élethelyzetek megoldási lehetőségeinek értelmezése. Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének megértése. Az emberi agresszió és összetartozás jellemzőinek, okainak, befolyásolása módjainak megismerése. A fogyatékkal élő emberek állapotának megértése, a segítő magatartás erősítése. A tanulási képességekkel, folyamatokkal kapcsolatos alapismeretek és gyakorlati készségek fejlesztése. A motiváció, az érzelmi viszonyulás tanulással összefüggő jelentőségének felismerése, a pozitív attitűd erősítése.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Miben közösek az emberi csoportok az állatokéval és miben különbözünk tőlük?</i> Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok: utánzás, empátia, tartós kötődés, csoportnormák elfogadása és az ezzel kapcsolatos érzelmek kimutatása, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.</p> <p><i>Hogyan valósul meg az emberi viselkedésben a személyiség értelmi és érzelmi kettőssége?</i> <i>Hogyan tanulunk?</i> Az ember, mint megismerő lény. Az érzelmek biológiai funkciói. Az állatok és az ember tanulási képessége. Tanulási típusok. A tanulás és a memória kapcsolata. A motiváció, az érzelmi viszonyulás jelentősége a tanulásban.</p> <p><i>Mi ébreszti föl és mi gátolja az emberi együttműködés és agresszió formáit? Hogyan befolyásolják a közösség elvárásai egyéni életünket és egészségünket?</i> Szociokulturális hatások. A depresszió, a feloldatlan, tartós</p>	<p>Az állati és emberi kommunikáció formáinak összevetése. Az állati és az emberi csoportokban uralkodó kapcsolatok összehasonlítása, csoportosítása.</p> <p>Bizonyítás, meggyőzés, művészi hatás, manipuláció, reklám, előítélet fölismerése. A tanulási képességet, hatékonyságot befolyásoló tényezők alapján a tanulási szokások tudatosítása, alakítása.</p> <p>Az agressziót és gondoskodást kiváltó tényezők összehasonlítása állatoknál és</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Kommunikáció, metakommunikáció; az emberi kapcsolatok, az agresszió, segítőkészség, befogadás és kirekesztés irodalmi példái; szerelem és csalódás témái. Az érvelés módjai.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az agresszor fogalmának történeti megközelítése; történeti perek, előítéletek, propagandahadjáratok példái.</p>

<p>stressz lehetséges okai, káros közösségi hatásai, testi hatásai, a megelőzés és a feloldás lehetséges módjai.</p> <p><i>Mit tehetünk mentális egészségünk megóvása érdekében?</i></p> <p>A lelki egészség fogalma. Élethelyzetek, krízisidőszakok előfordulása, kezelése. A segítségkérés és nyújtás lehetőségei a köz- és a civil szférában. A párkapcsolat és a munkahelyi közösség, a baráti kapcsolatok jelentősége. A tevékenység, az alkotás és a személyi autonómia fontossága. Az orvoshoz fordulás szükségességének esetei.</p>	<p>embereknél.</p> <p>Az egészség és betegség fogalmaira vonatkozó különböző szemléletű magyarázatok összevetése. Betegjogok, az alternatív gyógyászat lehetőségeinek és kockázatainak értelmezése. A kémiai és a viselkedési függőségek közös jellegzetességeinek bemutatása.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kötődés, empátia, agresszió, csoportnorma, verbális/nem verbális kommunikáció, stressz, deviancia, lelki egészség, megküzdés, függőség.	

Tematikai egység	Szépség, erő, ügyesség - Az emberi test	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A gerinces testfelépítés alapvető jellemzői. Az ember fő testtájai, arányai és szimmetriái. Az emberi egyedfejlődés főbb szakaszai. A csont szöveti szerkezete, csontok kapcsolódási módjai. Az emberi csontváz fő elemei. A harántcsíkolt izomszövet felépítése. Az izomműködés alapvető mechanikai elvei. A törzs és a végtagok mozgásképeségét kialakító szervrendszerek felépítése és működése. A mozgás és az egészség közötti alapvető összefüggések. A mozgásszegény életmód egészségkárosító hatása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ember megismerésével és egészségével összefüggő tudatosabb testkép kialakítása. A testképen alapuló önelfogadás erősítése. Az emberi mozgásképeség mélyebb megértése, a szervrendszerek felépítésének és működésének kapcsolatba hozása. A kémiai felépítés és a működés kapcsolatának értelmezése a csont és az izom vonatkozásában. Állandóság és változás szemléleti alkalmazása az izomösszehúzódás, az izomműködés és a mozgásképeség fejlődése esetében. A rendszeres testmozgás élettani hatásának ismeretén alapuló tudatos életmód iránti igény kialakítása, erősítése. Az egészség megőrzendő értéként való tudatosítása. A testi és lelki egyensúly kapcsolatának, együttes jelentőségének elfogadtatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Milyen külsődleges, formai jellegek figyelhetők meg az emberi testen?</i> Szimmetria, testtájak és arányok. A felegyenesedett testtartás, gerincoszlop alakja, tartáshibák. A testi jellegek eltérései, átlagértékek és szélsőségek. Az emberi rasszok jellemző testi jellegei.</p> <p><i>Milyen a testünk?</i> Testkép és lelki egyensúly összefüggése. A normál testsúly, testalkat megőrzésének fontossága. A megjelenés, a testkép módosításának lehetőségei, előnyök, mellékhatások, veszélyek.</p> <p><i>Miért alkalmas a csont arra, hogy szervezetünk belső váza, támasza legyen?</i> A csont szilárdsága és rugalmassága, a kémiai összetétel és a szöveti-, szervi felépítés főbb jellemzői.</p> <p><i>Hogyan kapcsolódnak egységes rendszerré a csontjaink?</i> A csontok formai típusai, kapcsolódási formái.</p> <p><i>Miként alakítják ki az izmok testünk mozgásképességét?</i> A vázizmok összehúzóási képessége. A hajlító és feszítő izmok működése néhány példán. Az emelőelv érvényesülése. Az izomerő és munka értelmezése.</p> <p><i>Milyen összefüggés van az életmód, a munka és a mozgásszervrendszer állapota között?</i></p>	<p>Az emberi test szimmetria viszonyainak bemutatása, a fő testtájak megnevezése. Érvek gyűjtése a helyes testtartás fontosságáról. Az emberi fajra jellemző testi sokféleség okainak vizsgálata példákon.</p> <p>A saját testtel kapcsolatos ismeretek elmélyítése, képzetek formálása, tévképzetek felszínre hozása, korrigálása.</p> <p>A csontok szerkezete, összetétele és funkciója közötti összefüggések felismerése. A csontok egymással és az izmokkal való kapcsolódási módjainak összefüggésbe hozása a mozgásképességgel. Metszetek és makettek használata.</p> <p>Az izomösszehúzóadás szöveti szintű értelmezése. Az izomzat hierarchikus felépítésének, rendszerszerűségének felismerése. A szövet-, szerv- és szervezetszintű működések összefüggésbe hozása. Mechanikai elvek alkalmazása.</p> <p>A testi képességek, adottságok és a munkavégzés, munkaformák összefüggésének</p>	<p><i>Matematika:</i> Halmazok használata; tulajdonságok kiemelése, analizálása. Szimmetria; forma, arányok összehasonlítása, osztályokba sorolása, rendezése különféle tulajdonságok szerint.</p> <p><i>Földrajz:</i> kontinensek földrajza, népek, népcsoportok.</p> <p><i>Fizika:</i> sűrűség, szilárdság, rugalmasság; erő, munka, energia; egyszerű gépek.</p> <p><i>Kémia:</i> a víz; kalcium és vegyületei; fehérjék; kolloid állapot.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskultúra, prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; a helyes testtartás; gerincvédelem; a fittség jellemzői.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> testbeszéd, arcjáték.</p>

<p>A fizikai terhelés hatása a csontozatra és az izomzatra. A munkaterhelés lehetséges hatása, az alkalmazkodás módja.</p> <p><i>Hogyan előzhető meg a mozgásszervi megbetegedések, sérülések?</i></p> <p>A mozgásszegény életmód káros következményei. Szűrővizsgálatok lehetősége, fontossága. A bemelegítés, erősítés, nyújtás biológiai alapjai, fontossága.</p> <p><i>Hogyan segíthetünk?</i></p> <p>Sérülések típusai; alapvető elsősegély-nyújtási ismeretek.</p> <p><i>Hogyan növelhető a fizikai teljesítőképesség?</i></p> <p>Az edzés és a fizikai teljesítmény összefüggése. Étrend, táplálékkiegészítők, teljesítménynövelők - előnyök, hátrányok, veszélyek.</p>	<p>elemzése.</p> <p>Adatgyűjtés a mozgásszegény életmód egészségkárosító hatásairól. A rendszeres testmozgással kapcsolatos szokások és tapasztalatok felmérése az osztály tanulóinak körében.</p> <p>Az önvizsgálatok és rendszeres szűrővizsgálatok fontosságának belátása. A baleset-megelőzés teendői különböző élethelyzetekben (pl. sportolás, házimunka, közlekedés). Elsősegélynyújtás a vizsgált baleseti sérülések körében.</p> <p>Az edzettség, fittség állapotának biológiai leírása, vizsgálata és értékelése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Bilaterális szimmetria, testkép, testtartás, rassz, rasszjelleg, normál testsúly, túlsúly, elhízás, táplálkozási zavar, reflex, ízület, csontsűrűség, izom, ín, szalag, bemelegítés, nyújtás, izomösszehúzóadás.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Szorgos szerveink - A szervezet anyagforgalma</p>	<p>Órakeret 15 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tápanyagok, a tápcsatorna szakaszai, emésztés és felszívódás. Élelmiszerminőség, a tudatos vásárlás szempontjai. Az egészséges táplálkozás étrendi összefüggései. Testsúlyproblémák okai és következményei. Légutak, tüdő, légcsere és gázcsere. A sejtleggzés folyamata. A légzőrendszert veszélyeztető környezeti ártalmak és káros szenvedélyek. A vér összetétele, sejtes alkotói, biológiai szerepe. Vércsoportok. Nyirok, nyirokkeringés. A szív és a keringési rendszer felépítése és működése.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az anyagforgalom beillesztése a szervezet egészének önfenntartó működésébe. A táplálkozás energiaviszonyaival kapcsolatos mennyiségi szemlélet alakítása. Az egészséges táplálkozást szolgáló szokások, értékrendek, gyakorlati készségek fejlesztése. A légzőrendszer felépítésének és működésének megismerésén keresztül a légzőrendszerre ható környezeti hatások felismerése, megbetegedésekkel való kapcsolatának megértése. A levegőminőség</p>	

	<p>védelmére irányuló cselekvési lehetőségek felismerése, az egészségmegőrzést szolgáló attitűdök alakítása.</p> <p>Az anyagfelvevő, szállító és kiválasztó folyamatok rendszerszintű értelmezése. A szív- és érrendszeri betegségek kockázatainak felismerése, a megelőzést lehetővé tévő életmód megismerése, attitűdök fejlesztése. Elsősegélynyújtás alapvető vérzéseknél és szívmegeálláskor.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódáspontok
<p><i>Mi történik az elfogyasztott ételekkel a szervezatiünkben?</i> A tápcsatorna szakaszai. Az emésztés fogalma, emésztőnedvek, a folyamat lépései. A tápanyagok felszívódása. A tápcsatorna mozgása. A máj elhelyezkedése és szerepe a szervezet működésében.</p> <p><i>Milyen okai és következményei lehetnek a túlsúlynak, az elhízásnak, illetve az alultápláltságnak?</i> Testtömegindex, normál testsúly, túlsúly és elhízás következményei és emelkedő kockázatok. Tápanyagok fajlagos energiatartalma. Az alultápláltság, éhezés jelei, következményei.</p> <p><i>Milyen minőségi szempontokat kell figyelembe venni a helyes táplálkozás érdekében?</i> A kiegyensúlyozott, változatos étrend jelentősége. Fehérjebevitel, élelmi rostok, vitaminok forrásai, hatásaik és jelentőségük.</p> <p><i>Melyek a táplálkozással összefüggő gyakoribb megbetegedések, mit tehetünk a megelőzésük érdekében?</i> Az ételmiszer higiénia fogalma, gyakorlati szempontjai. A normál bélflóra jelentősége. Ételmiszer allergia, felszívódási és emésztési</p>	<p>A tápcsatorna felépítése és a benne végbemenő folyamatok élettani céljának, fő lépéseinek értelmezése.</p> <p>A máj funkciójának elemzése.</p> <p>A normál testsúly megőrzése jelentőségének belátása, bizonyítékok gyűjtése a túlsúly és az elhízás kockázatairól.</p> <p>Életmódhoz igazodó étrendtervezés, ezzel kapcsolatos adatok, táblázatok kezelése, használata.</p> <p>A fontosabb emésztőszervi és anyagcsere-betegségek tünetei, kezelésük, az orvoshoz fordulás szükségessége. Ismertető összeállítása a szájhigiéné és a</p>	<p><i>Kémia:</i> Aminosavak. fehérjék szerkezete; katalizátor. Reakcióhő; lipidek, szteroidok, koleszterin; glükóz, keményítő, cellulóz; vas és vegyületei, komplex vegyületek; kémhatás, pH; oldószer, oldat; ionvegyületek; kolloid rendszerek, koaguláció; oldatok koncentrációja; ozmózis.</p> <p><i>Fizika:</i> diffúzió; tömeg, súly; energia, munka; gázok nyomása, áramlások; sűrűség; nyomás; diffúzió, ozmózis; elektromos áram.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> életvezetés, egészségfejlesztés.</p> <p><i>Földrajz:</i> a Föld légköre; alapgázok és szennyezők.</p>

<p>rendellenességek. A tartós stressz emésztőrendszerre gyakorolt hatása. Az emésztőrendszer rosszindulatú daganatos megbetegedéseinek kockázati tényezői.</p> <p><i>Mi a különbség a férfiak és a nők légzése között?</i> A felső- és alsó légutak felépítése. A ki- és belégzés folyamata, légzőizmok. A gázcsere fogalma és feltételei. A hemoglobin szerepe, jelentősége. Vitálkapacitás, légzési perctérfogat fogalma.</p> <p><i>Miért káros a dohányzás, a szmog, a szennyezett levegő?</i> Levegőminőség jelentősége, jelentősebb légszennyező anyagok és szűrésük módjai. Kockázatok, kórképek, megelőzési és gyógyítási lehetőségek.</p> <p><i>Mi a szerepe a szervezet belső környezetét alkotó folyadéktereknek?</i> Belső környezet fogalma, folyadékterek típusai, szabályozottságának élettani jelentősége.</p> <p><i>Miért piros a vérünk? Hogyan és miért alvad meg?</i> A vér és a szövetközi nedv, illetve a nyirok keletkezése, összetétele, funkciói. A vér oldott és sejtes elemei. A véralvadás élettani jelentősége, a folyamat fő lépései és tényezői. A vérrög képződés kockázati tényezői és következményei.</p> <p><i>Hogyan működik a szívünk? Mi az erek feladata?</i> A szív felépítése, működésének szakaszai. A szívritmus,</p>	<p>rendszeres fogápolás helyes gyakorlatáról.</p> <p>A légutak és a tüdő felépítése alapján a bennük végbemenő élettani folyamatok értelmezése. A légcsere biomechanikai szempontú leírása. A gázcsere folyamatának és biológiai szerepének magyarázata.</p> <p>A fontosabb légzőszervi betegségek kockázatainak, tüneteinek összehasonlítása, azonosítása. Az egészséges környezettel, életvitellel kapcsolatos gyakorlati teendők összegyűjtése (pl. légzésvédelem, higiénia).</p> <p>A külső és a belső környezet értelmezése, a szabályozottság élettani jelentőségének felismerése.</p> <p>A vér összetételét, állapotát jellemző fontosabb adatok elemzése. A véralvadás folyamatának és biológiai jelentőségének megértése, a trombózisos betegségekkel való összefüggésbe hozása.</p> <p>Az érrendszer és a szív felépítésének, a bennük</p>	
---	--	--

<p>pulzusszám, pulzustérfogat és perctérfogat összefüggése. Értípusok, artéria, véna, kapilláris felépítése, funkciója. Vérkörök. Vérnyomás fogalma, mérése, normál értékei.</p> <p><i>Hogyan szabályozza a szervezet a testfolyadékok összetételét, mennyiségét?</i> A vese szervi felépítése, a vesetestecske részei, működése. A vizelet képzése. A folyadékbevitel és a sófogyasztás összefüggése, a vérnyomásra gyakorolt hatásuk.</p> <p><i>Melyek a szív és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezői, gyakoribb típusai? Mit tehetünk a megelőzésük érdekében?</i> Érelmeszesedés, trombózis, infarktus, szélütés. Kockázatot jelentő élettani jellemzők Az érrendszer állapota és az életmód közötti összefüggések.</p> <p><i>Hogyan segítsünk vérző embertársainkon, szív működési zavarok vagy keringésleállás esetén?</i> Vérzéstípusok és ellátásuk. A fertőtlenítés fontossága. A szívinfarktus előjelei, teendők a felismerés esetén. Az alapvető újraélesztési protokoll.</p>	<p>végbemenő élettani folyamatok értelmezése.</p> <p>A vese felépítése, a benne végbemenő élettani folyamatok értelmezése.</p> <p>Ismeretterjesztő anyag összeállítása a szív és érrendszeri betegségek megelőzésének lehetőségeiről, idejében való felismerése jelentőségéről, az ezzel kapcsolatos teendőkről.</p> <p>Alapfokú elsősegélynyújtási (különböző vérzések ellátása) és újraélesztési gyakorlat (helyzetfelismerés és beavatkozás).</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tápanyag, élelmiszerminőség, étrend, energiatartalom, mennyiségi és minőségi éhezés, túlsúly, elhízás, tápcsatorna, emésztőenzim, emésztés, felszívódás, higiénia, allergia. Légcsere, gázcsere, légút, léghólyag, légzési perctérfogat, vitálkapacitás, hemoglobin, gége, hangszalag, allergia, asztma. Belső környezet, folyadékter, szabályozott állapot, vér, nyirok, véralvadás, trombózis, artéria, véna, vérkör, kamra, pitvar, szívbillentyű, szív ciklus, perctérfogat, vérnyomás, újraélesztés.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Védelmi vonalaink - Az immunrendszer és a bőr</p>	<p>Órakeret 6 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A vér összetétele, véresejt típusok. A fehérvérsejtek feladatai. Nyirok,</p>	

	nyirokkeringés, nyirokszerv fogalma, funkciói. Belső környezet fogalma. Baktérium, vírus fogalma, megkülönböztetése. Fertőzés, járvány fogalma. Antibiotikumok hatása, jelentősége. A bőr felépítése, rétegei, függelékei. A bőr főbb funkciói.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az immunrendszer szerepének, jelentőségének felismerése. A saját/idegen megkülönböztetésen alapuló védelmi mechanizmus megértése. Az autoimmun folyamatok értelmezése néhány gyakoribb betegség (pl. allergia) példáján. A rákbetegségek és az immunrendszer állapota közötti összefüggés megértése. Az immunrendszert erősítő, egészséges életmód jellemzőinek ismerete, alkalmazást segítő attitűdök erősítése. A bőrt veszélyeztető hatások felismerése, a megelőzést szolgáló életviteli szokások, ápolási eljárások megismerése. A testi-lelki egészség megőrzése iránti igény erősítése, a személyes felelősség tudatosítása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Hogyan győzi le szervezetünk a fertőzéseket? Miért következhet be az átültetett szervek kilökődése?</i> A veleszületett immunitás fogalma, folyamata. Gyulladás. A szerzett, specifikus immunitás jellemzői. A nyiroksejtek típusai és funkciói. Antigén és antitest fogalma, reakciója.</p> <p><i>Miért van szükség a védőoltásokra?</i> Kórokozó, fertőző és megbetegítő képesség, helyi és világjárvány. Passzív és aktív immunizálás. Az immunizálás közegészségügyi előnyei. Gyakoribb védőoltások.</p> <p><i>Mi gyengíti és mi erősíti immunrendszerünket? Milyen következménye lehet a meggyengült immunvédelemnek?</i> Az immunrendszer és a lelki állapot közötti összefüggés. A tartós, nem kezelt stressz immunvédelmet gyengítő hatása. A HIV fertőzés és az immunrendszer gyengülése közötti összefüggések, az AIDS betegség. Az allergia és az</p>	<p>Az immunrendszer területeinek, komponenseinek és működésének összefüggésbe hozása.</p> <p>Alapvető közegészségügyi és járványtani ismeretek alkalmazása a mindennapi életvitelben. A védőoltások indokoltságának elfogadása, hatékonyságuk biológiai magyarázata.</p> <p>A testi és lelki egészség közötti összefüggés belátása, biológiai érvekkel való alátámasztása. A tartós stressz kezelésével összefüggő, egészségmegőrzést szolgáló életvitel jellemzőinek összegyűjtése.</p>	<p><i>Kémia:</i> fehérjék harmadlagos szerkezete; cukrok, poliszacharidok, lipidek; zsírok, kémhatás; mosó- és tisztítószer.</p> <p><i>Fizika:</i> hő, hőáramlás, párolgás; elektromágneses sugárzások spektruma, UV sugárzás, dózis.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> középkori járványok.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskultúra; prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; higiéniai ismeretek.</p>

<p>asztma immunológiai háttere.</p> <p><i>Milyen feladatokat lát el a bőrünk? Mit jelez testünk állapotából?</i></p> <p>A bőr funkciói. A bőr rétegei, szöveti felépítésük. Felépítés és működés összefüggései. A bőr mikrobái, bőrflóra. Bőrhibák típusai, okai. A bőr regenerációja, sebgyógyulás.</p> <p><i>Hogyan ápolhatjuk a bőrünket? Melyek a bőr gyakoribb megbetegedései, mit tehetünk megelőzésük érdekében?</i></p> <p>A bőr higiéneje. Kiszáradás elleni védelem, táplálás. A bőrallergia okai, tünetei. A napsugárzás (UV) károsító hatása, a bőrrák felismerhetősége, veszélyessége.</p>	<p>A bőr funkcióinak beillesztése a szervezet szintű működésbe. Felépítés és működés szempontú folyamatértelmezés.</p> <p>Személyi higiéne biztosításával, a bőr ápolásával és egészségmegőrzésével kapcsolatos szokások, életmód tudatosulása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Fertőzés, járvány, veleszületett immunitás, szerzett immunitás, antigén, antigén felismerés, antitest, nyiroksejt, védőoltás, immunizálás; hám, irha, bőralja, szőrtüsző, verejtékmirigy, faggyúmirigy, érző idegvégződés, bőrallergia.</p>	

Tematikai egység	Egyensúly és alkalmazkodás - Az életműködések szabályozása	Órakeret 14 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Vezérlés és szabályozás fogalma. Mirigy fogalma, típusai. A vérkeringés, érhalózat, vér összetétele. Hormon fogalma, a hormonális szabályozás elvi alapjai (vércukorszint szabályozása). Az idegi szabályozás alapelve. Az idegszövet felépítése, előfordulása és funkciói. Elemi idegi folyamatok, ingerület keletkezése és vezetése. Környéki és központi idegrendszer megkülönböztetése. Reflex fogalma. Érzékek és érzékszervek, a szem és a fül felépítése. A gerincvelő elhelyezkedése, szerkezete és funkciója. Az agy részei, kapcsolatai és főbb funkciói. A stressz biológiai értelmezése. Az idegműködések befolyásoló, tudatmódosító szerek veszélyei.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A külső és belső érzékelés összefüggésbe hozása a szabályozott belső állapottal. A hormonális szabályozás konkrét mechanizmusainak értelmezése. A teljesítményfokozó hormonális szerek veszélyeinek felismerése, használatuk elutasítása. Hormonális rendellenességre visszavezethető betegségek, gyakoribb kórképek megismerése. Az idegi és hormonális szabályozás közötti kapcsolat felismerése. Az agyi funkciók hierarchikus egymásra épülésének felismerése. Az idegrendszeri megbetegedések kockázati tényezőinek felismerése, a gyakoribb betegségtípusok megismerése, a megelőzést szolgáló életmód- tanácsok elfogadása. A</p>	

	mentálhigiéné értelmezése, lehetőségeinek megismertetése. A tudatmódosító, függőséget okozó szerek elutasítása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódáspontok
<p><i>Hogyan képes a szervezet szabályozni belső állapotát?</i> Vezérlés és szabályozás különbsége. A szabályozó kör fogalma, elemei. A negatív visszacsatolás működési elve, biológiai szerepe.</p> <p><i>Milyen szabályozó rendszerek működnek a szervezetünkben?</i> <i>Milyen kapcsolat van közöttük?</i> Az idegi és a hormonális szabályozás lényegi jellemzői, különbségek, munkamegosztás. A hormonális szabályozás hierarchikus felépítése. Az idegrendszeri ellenőrzés érvényesülése, agyalapi mirigy hormonok, szabályozásuk és hatásaik.</p> <p><i>Melyek a szervezet belső egyensúlyára ható legfontosabb hormonok, hol termelődnek és mi a hatásuk?</i> A hormonhatás jellemzői, hormon és receptor összefüggése. A vércukorszint szabályozása. A pajzsmirigy hormonjai, hatásuk. A kalciumszint szabályozása. A mellékvese hormoncsoportjai, fő hatásterületeik.</p> <p><i>Mely rendellenességek, betegségek vezethetők vissza valamely hormonális zavarra?</i> A szerzett cukorbetegség kockázati tényezői, felismerése, lehetséges következményei és kezelésük. Növekedési rendellenességek. Pajzsmirigy betegségek. Hormonok, hormonhatású szerek a környezetünkben, lehetséges</p>	<p>Az élő állapot értelmezése, feltételeinek megfogalmazása. A szabályozottság jelentőségének felismerése.</p> <p>A hormonhatás megértése, a hormon-receptor kapcsolódás jelentőségének felismerése. A hormonális és az idegi szabályozás időbeli jellemzőinek és hatásterületeinek összehasonlítása. A rendszerszerűség, összehangoltság elemzése konkrét példán.</p> <p>A belső elválasztású mirigyek fontosabb hormonjainak megismerése, szabályozási területeinek és hatásainak azonosítása.</p> <p>Hormonzavarokkal összefüggő kórképek vizsgálata, a kockázatok és megelőzési lehetőségek felismerése. A teljesítményfokozó és izomtömeg növelő szerek használatának elutasítása.</p>	<p><i>Kémia:</i> lipidek, szteroidok; peptidek; glükóz, glikogén; jód, komplex vegyületek; kalcium és vegyületei; a molekulák szerkezete, ionok.</p> <p><i>Fizika:</i> elektromosság, töltéshordozó; potenciál, feszültség; látható fény, domború lencse képzőképzése, törésmutató; rezgések és hullámok, hullámtípusok, hullámjelenségek, hullámhossz és frekvencia.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> prevenció, egészségvédelem, teljesítményfokozó szerek veszélyei; motoros képességek.</p>

<p>veszélyek. A hormonális *dopping módszerei, veszélyei.</p> <p><i>Hogyan működnek az idegsejtjeink?</i> Az idegsejt felépítése. Inger, ingerület, ingerküszöb fogalma. Idesejtek kapcsolódása, a kémiai szinapszis, serkentés és gátlás. A szinapszisok működésére ható drogok, mérgek.</p> <p><i>Mi a gerincvelő szerepe az idegi szabályozásban?</i> A gerincvelő felépítése, elhelyezkedése, kapcsolatai, funkciói. Reflexkör fogalma. Szomatikus és vegetatív gerincvelői reflexek.</p> <p><i>Hogyan képesek érzékszerveink a környezeti ingerek felfogására? Mit tehetünk, érzékelési képességeink megőrzése érdekében?</i> A szem felépítése, a látás folyamata, jellemzői. Alkalmazkodás a változó távolsághoz és fényerőhöz. A fül felépítése, a hallás és egyensúlyozás folyamata. A kémiai érzékelés. Észlelés és érzékelés különbsége, az agy szerepe az érzékelésben. Szemhibák és látásjavító eszközök, módszerek. A halláskárosodás kockázatai. Zajártalom.</p> <p><i>Hogyan alkalmazkodik szervezetünk a testi és lelki terheléshez? Mi történik pihenés, feltöltődés során?</i> Vegetatív szabályozás fogalma, funkciója, szabályozási területei. Szimpatikus és paraszimpatikus működés.</p> <p><i>Hogyan születnek érzelmeink, gondolataink? Hol őrizzük</i></p>	<p>Különböző ingertípusok csoportosítása.</p> <p>A reflexes szabályozás elvének megértése, reflextípusok összehasonlítása. Reflexkör felépítése és működése közötti kapcsolat értelmezése.</p> <p>Az érzékszervek felépítése és működése közötti összefüggés elemzése, megértése. Érvelés az érzékszervek egészségmegőrzését szolgáló életvitel, az egészséges környezet igénylése, az ahhoz való jog érvényesítése témájában.</p> <p>Szomatikus és vegetatív szabályozás megkülönböztetése, a vegetatív szabályozás területeinek, módjainak és funkciójának értelmezése. A szabályozás elemzése egy példán.</p>	
--	--	--

<p><i>emlékeinket, tanult képességeinket?</i> Az agy részei. Agyidegek. Agykéreg, kéreg alatti magvak, fehérállomány. Értelmi és érzelmi működés, memória. Éberség és alvás ritmusa.</p> <p><i>Milyen idegrendszeri zavarok, rendellenességek és megbetegedések fordulhatnak elő? Mit tehetünk megelőzésük érdekében?</i> Idegrendszeri sérülések okai, gyakoribb esetei és következményei. Fejlődési zavarok, rendellenességek, fogyatékoság.</p>	<p>Felépítés és működés kapcsolatba hozása a legfontosabb agyi területek esetében.</p> <p>A gyakoribb idegrendszeri zavarok, rendellenességek és megbetegedések azonosítása, a megelőzés és gyógyítás lehetőségeinek összegyűjtése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Vezérlés, szabályozás, negatív visszacsatolás, hormon, receptor, belső elválasztású mirigy, szteroid, agyalapi mirigy-, pajzsmirigy-, hasnyálmirigy-, mellékvesehormon, idegsejt, inger, ingerület, szinapszis, gerincvelői reflex, szomatikus és vegetatív idegrendszer, szimpatikus és paraszimpatikus működés, érzékelés, érzékszerv, nagyagy, kisagy, agytörzs, agykéreg.</p>	

Tematikai egység	Az élet kódja - A biológiai információ és átörökítése	Órakeret 10 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A faj, a környezet (környezeti tényező) fogalma. A biológiai sokféleség példái a távoli tájak és a Kárpát-medence élővilágával kapcsolatban. Az ivaros szaporodás genetikai lényege. A sejt szerkezete és kémiai fölépítése. Vércsoport-antigének. A fehérjék szerkezete. Katalízis.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A tudományos gondolkodás mindennapi életben való hasznosságának belátása. A problémák tudatos azonosítása, feltevések megvizsgálása. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása a betegségek kockázati tényezőivel összefüggésben. A tudományos ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése (pl. géntechnológia). A tudománytörténeti folyamatok értelmezése a modellek, az elképzelések, az egymást váltó, illetve az egymást kiegészítő elméletek megszületéseként és háttérbe szorulásaként. A sugárzások élővilágra gyakorolt hatásának megismerése. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása (betegségek kockázati tényezői, mutáció, evolúciós folyamatok).</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Mi magyarázza az öröklött tulajdonságok megjelenését vagy eltűnését?</i></p>	<p>A megjelenés (fenotípus) és az</p>	<p><i>Kémia:</i> cukrok, foszforsav, kondenzáció; a</p>

<p>Gén és génváltozat fogalma. Mendel vizsgálatai, eredményei. Allélkölcsönhatások. Példa emberi tulajdonságok öröklődésére. Genetika betegség fogalma, példák egy génes típusokra.</p> <p>A minőségi és mennyiségi tulajdonságok öröklődése. A beltenyésztés kockázata és lehetséges előnyei.</p> <p><i>Milyen mértékben befolyásolhatja a környezet vagy a nevelés az öröklött jellegek megnyilvánulását?</i></p> <p>Több gén által meghatározott jellegek. A genetikai hajlam fogalma, néhány példája.</p> <p>Kockázati tényezők és gének kölcsönhatása. Az egyén és a társadalom együttélése öröklött hiányokkal (diéta).</p> <p><i>Mi magyarázza tulajdonságok csoportjainak együttes öröklését? Mi a szerepe és haszna a szexualitásnak a faj szempontjából (szemben az ivartalanul szaporodással)?</i></p> <p>A genetikai kapcsoltság és oka. A számtartó és a számfelező osztódás, a sejtciklus.</p> <p>Testi és ivari kromoszómák, a nemhez kötött öröklés jellemzői.</p> <p><i>Miből állnak, hol találhatóak és hogyan működnek a gének?</i></p> <p>A nukleinsavak alapfölepítése. A DNS megkettőződése, információáramlás a fehérjék szintézise során (gén > fehérje > jelleg).</p> <p>A mutációk típusai, gyakoriságuk, lehetséges hatásaik, mutagén tényezők.</p> <p><i>Mi hangolja össze sejtjeink génműködését? Miért jönnek</i></p>	<p>azt meghatározó biológiai rendszer (genotípus) megkülönböztetése, a változékonyság/változatosság okainak elemzése.</p> <p>Minőségi és mennyiségi jellegek példáinak gyűjtése, összehasonlítása.</p> <p>A genetikai meghatározottság és az életmód általi befolyásolhatóság felismerése, összefüggésbe hozása.</p> <p>Az egészségért való személyes felelősség belátása.</p> <p>Az osztódások szerepének értelmezése a testi és ivarsejtek létrejöttében és a genetikai sokféleség fenntartásában.</p> <p>A nukleinsavak örökítő szerepének bizonyítása. Kódonszótár használata. Génmutáció következményének levezetése. Mutagén hatások kerülésének, illetve mérséklésének módjaival összefüggő lehetőségek gyűjtése.</p>	<p>fehérjék fölepítése.</p> <p><i>Fizika:</i> elektromágneses és radioaktív sugárzások típusai.</p> <p><i>Matematika:</i> valószínűség.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> fejlődés, öregedés és halál témái az irodalomban; példák az emberi élet értékére; tudományos-fantasztikus témakörök.</p>
---	--	--

<p><i>létre daganatos megbetegedések? Miért fejlődünk, öregsünk és miért halunk meg?</i> A sejtek differenciálódása, a többsejtűek egyedfejlődése. Példa a génműködés szabályozottságára. A szabályozott működés zavara, daganatos betegségek. Az őssejtek lehetséges felhasználása. Tartós károsodás és regeneráció. Az öregedés lehetséges okai.</p> <p><i>Hogyan, miért és milyen mértékben avatkozhat bele az ember a genom működésébe?</i> A géntechnológia lényege, lehetőségei, kockázatai és néhány alkalmazása. A genomika céljai.</p>	<p>Szabályozott génműködés értelmezése. Daganatra utaló jelek fölismerése. Tények és érvek gyűjtése az összejt kutatások céljával, jelentőségével és kockázataival kapcsolatban.</p> <p>Szemponatok gyűjtése a különböző információforrások kritikus értékeléséhez.</p> <p>Tények és érvek gyűjtése a géntechnológia lehetőségeiről és kockázatairól; véleményalkotás a témával kapcsolatban.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gén, allél, domináns, recesszív, homo- és heterozigóta, hajlam, beltenyésztés, genetikai sokféleség (diverzitás). Kapcsoltság, kromoszóma (testi, ivari), számtartó sejtosztódás (mitózis), számfelező sejtosztódás (meiózis), mutáció, differenciálódás, őssejt, transzgén, GMO.</p>	

Tematikai egység	Új kezdetek - Szaporodás, szexualitás		Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Biológiai sokféleség fogalma. Ivartalan és ivaros szaporodási formák az állatvilágban. Az emberi szaporodással, szexualitással kapcsolatos alapfogalmak, szervrendszerek és működések. Az emberi életkorok fő jellemzői, a testi és lelki fejlődés lényegi lépései. Genetika: mitózis és meiózis, nemi kromoszómák. Élettan: hormonok hatásmechanizmusa, visszacsatolások.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az adott életkor jellemzőinek értelmezése. A pályaválasztást elősegítő önismeret fejlesztése. A születés előtti és utáni teljes emberi életút szakaszainak ismerete, értékeinek belátása. A nemi étellel kapcsolatos személyes felelősség felismerése, alapvető morális és egészségügyi szabályok betartása mellett szóló érvek bemutatása. Érvelés a tudatos családtervezés, a várandós anya felelősségteljes életmódja mellett.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódáspontok</p>	
<p><i>Mi magyarázza az ivaros úton létrejött utódok sokféleségét?</i> Ivaros és ivartalan</p>	<p>Az ivartalan és az ivaros szaporodás előnyeinek és</p>	<p><i>Földrajz:</i> a kontinensek jellegzetes élővilága.</p>	

<p>szaporodásformák az élővilágban. Növények ivartalan szaporítása. Klónozás. Ivarsejtek, megtermékenyítési módok a növény és állatvilágban (néhány példa).</p> <p><i>Mi a jelentősége a biológiai sokféleségnek?</i> A genetikai sokféleség jellemzése (allélszám) és biológiai szerepe (nemesítés, az alkalmazkodás lehetősége).</p> <p><i>Mi okozza a férfi és nő biológiailag eltérő jellemzőit?</i> Kromoszomális, elődleges és másodlagos nemi jellegek. A férfi és női ivarsejtek, ivarszervek felépítése, működése. A menstruációs ciklus hormonális szabályozása. Fogamzás és fogamzásgátlás, családtervezés. A megtermékenyülés, a méhen belüli élet fő jellemzői. A magzati élet védelme. Születés. A születés utáni élet fő szakaszainak biológiai jellemzői.</p>	<p>hátrányainak összevetése. Az ivarsejtek összehasonlítása. A ciklikus működések megértése. A családtervezés lehetőségeivel kapcsolatos tájékozottság megszerzése.</p> <p>A biológiai sokféleségnek az élet általános értelmezéséhez való kapcsolása.</p> <p>Biológia ismeretekre alapozott, erkölcsi, etikai szempontú érvek gyűjtése a tudatos családtervezéssel kapcsolatban.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a nemi különbségeket kiemelő, illetve az azokat elfedő szokások, öltözetek.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szerelem és szexualitás, család és a születés, az abortusz traumájának irodalmi feldolgozása; a gyermekkor és serdülés mint irodalmi téma.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Ivartalan és ivaros szaporodás, klónozás, tüsző, sárgatest, tüszőserkentő és tüszőhormon (ösztrogén), sárgatest serkentő és sárgatest-hormon (progeszteron), hím nemi hormon (tesztoszteron), ovuláció, menstruáció, megtermékenyülés, beágyazódás, magzat, méhlepény.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A biológiai szerveződési szintek ismerete, megfelelő kezelése problémamegoldás során. A felépítés és a működés összefüggésén alapuló magyarázatok, következtetések a növényi és állati szervezet megismerése során. Az autotrófia biokémiai lényegének és ökológiai jelentőségének felismerése. A természetes élőhelyek típusainak, jellemzőinek lényegi ismerete, az egyes élőlénycsoportok környezeti igényével való kapcsolatba hozása. Az állati viselkedésmódok céljának, formáinak és eredetének, az állati közösségekben meghatározó társas kapcsolatok formáinak és funkcióinak ismerete. Etikai elvek alkalmazása az ökológiai problémák értelmezése és megoldása során. Aktív szerepvállalás és cselekvőképesség a helyi természeti értékek védelmében. A testi és a lelki egészség biológiai ismereteire alapozott, megóvására való törekvés. Az értékes hagyományok és az önpusztító szokások közti különbségtétel. A biológiai vizsgálatok megfelelő eszközeinek és módszereinek gyakorlati alkalmazása. Az internet és a</p>
--	---

	könyvtár nyújtotta lehetőségek használata az önálló tanulás során.
--	--

FIZIKA

(206 órás, három évfolyamos A változat)

A természettudományos műveltség nemcsak a leendő mérnökök és szaktudósok, hanem minden ember számára fontos. A természettudományok iránti érdeklődés fokozása érdekében a fizika tanítása nem az alapfogalmak definiálásával, az alaptörvények bemutatásával kezdődik. Minden témakörben mindenki számára fontos témákkal, gyakorlati tapasztalatokkal, praktikus, hasznos ismeretekkel indul a tananyag feldolgozása. Senki ne érezhesse úgy, hogy a fizika tanulása haszontalan, értelmetlen ismeretanyag mechanikus elsajátítása. Rá kell vezetni a tanítványokat arra, hogy a fizika hasznos, az élet minden fontos területén megjelenik, ismerete gyakorlati előnyökkel jár. Mindez nem azt jelenti, hogy a tanítási-tanulási folyamatból kikerülnének az absztrakt ismeretek, illetve az ezekhez rendelhető készség- és képességelemek. A cél a problémaközpontúság, a gyakorlatiasság és az ismeretek egyensúlyának megteremtése a motiváció folyamatos fenntartásának és minden diák eredményes tanulásának érdekében, mely megteremti a lehetőségét annak, hogy a tanulók logikusan gondolkodó, a világ belső összefüggéseit megértő, felelős döntésekre kész felnőttekké váljanak.

Az elvárható alapszint az, hogy a tanulók a tantervben lévő témaköröket megismerjék, értelmezzék a jelenségeket, ismerjék a technikai alkalmazásokat, és így legyenek képesek a körülöttünk lévő természeti-technikai környezetben eligazodni. A tanterv ezzel egy időben lehetővé teszi a mélyebb összefüggések felismerését is, ami a differenciálás, a tehetséggondozás, az önálló ismeretszerzés révén a mérnöki és a természettudományos pályára készülőknél számára megfelelő motivációt és orientációt nyújthat.

A fizika tanterv szakít a hagyományos, sokszor öncélú, „begyakoroltató” számítási feladatokkal. A tanterv számításokat csak olyan esetekben követel meg, amikor a számítás elvégzése a tananyag mélyebb megértését szolgálja vagy a számértékek önmagukban érdekesek.

A tantervben a fentebb megfogalmazott elveknek megfelelően olyan modern tananyagok is helyet kapnak, melyek korábban nem szerepeltek a tantervekben. Egyes témák ismétlődhetnek is, annak megfelelően, ahogy különböző kontextusban megjelennek. Ezek az ismétlődések tehát természetes módon adódnak abból, hogy a tanterv nem teljesen a fizika tudományának hagyományos feldolgozási sorrendjét követi, hanem a mindenki számára fontos, a mindennapokban használható ismeretek bemutatására törekszik.

A megváltozott szemlélet és a megújuló tartalom a tantárgy belső összefüggéseinek rendszerét is módosítja. Az értelmezés és a megértés szempontjából kiemelkedő jelentőségű a megfelelő szövegértés. Mindez felöleli a szövegben alkalmazott speciális jelrendszerek működésének értelmezését, a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony áttekintését, az idegen vagy nem szokványos kifejezések jelentésének felismerését, az áttételesen megfogalmazott információk azonosítását.

Az információs források között kiemelkedő szerepet tölt be a média, mely hatékonyan kelti fel az érdeklődést a tudomány eredményei iránt. A média hatása egyszerre hasznos és ugyanakkor igen káros is lehet. A természettudományos képzés célja ezért az is, hogy a diákokat médiatudatosságra nevelje, ösztönözze a világ média által való leképezésének kritikus elemzését, értelmezését. Fontos megértetni a diákokkal, hogy a világ ábrázolása a médiában nem azonos a valósággal. Az eseményeknek, jelenségeknek az alkotók által konstruált változatát láthatjuk. A dokumentum és ismeretterjesztő filmek esetében is fontos a gyártási mechanizmusokban vagy az ábrázolási szándékban rejlő érdekek vagy kényszerek

felfejtése. Valódi tudományos ismeretet csak hiteles forrásból, a témákat több oldalról, tárgyilagosan megvilágítva, megfelelő tudományos alapokkal rendelkezve szerezhetnek.

A természettudományos képzés során jól használhatóak az informatikai eszközök. A fizika szempontjából ezek elsősorban a mérések értékelését segítő szoftverek, illetve a megfelelően megválasztott oktató programok, interneten elérhető filmek, animációk. Azonban hangsúlyosan fel kell hívni a figyelmet arra, hogy az internet révén rendkívül sok szakmailag hibás anyag is elérhető, ami megnöveli a tanár felelősségét.

A fizika tantárgy keretében eszközként használandó a matematika. A tanterv alkalmazása során az életkornak megfelelően megjelennek az adatgyűjtés, tapasztalat, értelmezés, megértés folyamatait segítő matematikai modellek, eszközök, például matematikai műveletek, függvények, táblázatok, egyenletek, grafikonok, vektorok.

A tanterv keresztivathatkozásai a fenti képességterületekre csak a hangsúlyosabb esetekben tér ki külön.

A tanulók értékelésének módszerei nem korlátozódnak a hagyományos definíciók, törvények kimondásán és számítási feladatok elvégzésén alapuló számonkérésre. Az értékelés során megjelenhet a szóbeli felelet, a teszt, az esszé, az önálló munka, az aktív tanulás közbeni tevékenység, illetve a csoportmunka csoportos értékelése is. A cél az, hogy a tanulók képesek legyenek megérteni a megismert jelenségek lényegét, az alapvető technikai eszközök működésének elvét, a fizikát érintő nyitott társadalmi-gazdasági kérdések, problémák jelentőségét, és felelős módon tudjanak állást foglalni ezekben a kérdésekben.

A tanterv lehetővé teszi a tananyag feldolgozását az aktív tanulás módszereivel, támogatja a csoportmunkát, a projektfeladatok elvégzését, a kompetencia-alapú oktatást, a számítógépes animációk és szimulációk bemutatását, az interaktivitást, az aktív táblák és digitális palatáblák használatát. A tanterv sikeres megvalósításának alapvető feltétele a tananyag feldolgozásának módszertani sokfélesége.

10. évfolyam

E szakasz legfőbb pedagógiai üzenete az, hogy mindennapok világa megérthető, mennyiségileg megközelíthető, sajátos összefüggésekkel leírható, és ez a tudás a mindennapi életben hasznosítható, tehát közvetlenül értékévé válik. Ebben az életkori szakaszban a klasszikus fizika legalapvetőbb témaköreinek tárgyalására kerül sor. A felvetett problémák, gyakorlati alkalmazások egyebek mellett a közlekedéshez, közlekedésbiztonsághoz, a modern tájékozódás eszközeihez, a világűr meghódításához, a természeti katasztrófák fizikai hátteréhez, a szűkebb és tágabb környezetünk energiaviszonyaihoz, az emberi szervezet mechanikai működésének és energiaegyenlegének leírásához kötődnek. Az elsajátítandó ismeretek, a fejlesztett készségek és képességek gyakorlatiasak, a mindennapi életben jól használhatók, elemei jól illeszthetők a tanulók igényeihez, életkori sajátosságaihoz. A tananyag kialakítása során tekintettel kellett lenni a tanulók képességeinek és gondolkodásmódjának sokféleségére. A tananyag feldolgozása során törekedni kell a természettudományokban tehetséges, kiemelkedni képes tanulók folyamatos motivációjának fenntartására ugyanúgy, mint a természettudományos pályát nem választók általános műveltségének, tájékozottságának kialakítására. Különös gondot kell fordítani a tehetséggondozásra, az érdeklődő tanulók műszaki és természettudományos pályákra való irányítására.

A tanult anyag megalapozza a jelenségek mögött rejlő absztrakt általános törvények felismerését, az alkalmazások megértését segítő egyszerű számítások elvégzését is. Képessé tesz a mindennapi életben is előforduló fizikai fogalmak és mennyiségek használatára, ezek értelmezésére más természettudományos tárgyak területén is. A cél a természet és a környezet belső összefüggéseinek mind mélyebb megértése révén megnövelni a tanulóknak a lokális

és a globális környezet problémái iránti érzékenységét, kialakítani a cselekvő attitűdöt. Ennek része a környezettudatos fogyasztói szemlélet, az állampolgári felelősség fejlesztése, a fizika fontosságának, gyakorlati hasznának felismertetése. Az alkalmazandó pedagógiai módszerek a természettudományos kompetencia fejlesztése mellett különösen az anyanyelvi és digitális kompetenciát, a matematikai kompetenciát, valamint az együttműködést erősítik.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás égen-földön	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az idő mérése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetett rendszerek felismerése, a tér-idő nagyságrendjeinek, a természet méretviszonyainak azonosítása. Az énkép fejlesztése a világban elfoglalt helyünk, a távolságok és nagyságrendek értelmezésén keresztül.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A földrajzi helymeghatározás módszerei a múltban és ma. Az aktuálisan rendelkezésre álló, helymeghatározást segítő eszközök, szoftverek.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Tájékozódás a földgömbön: Európa, hazánk, lakóhelyünk.</p>	<p>A térrel és idővel kapcsolatos elképzelések fejlődéstörténetének vizsgálata. A természetre jellemző hatalmas és rendkívül kicsiny tér- és idő-méreték összehasonlítása (atommag, élőlények, Naprendszer, Univerzum). A Google Earth és a Google Sky használata. A távolságmérés és helyzet-meghatározás elvégzése (például: háromszögelés, helymeghatározás a Nap segítségével, radar, GPS).</p>	<p><i>Földrajz:</i> a hosszúsági és szélességi körök rendszere, térképismeret.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> tudománytörténet.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> GPS, műholdak alkalmazása, az űrhajózás céljai.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, idő, földrajzi koordináta, vonatkoztatási rendszer.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A közlekedés kinematikai problémái	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolából és a mindennapi tapasztalatokból szerzett ismeretek, melyek a közlekedésre, a mozgásra, illetve a mozgásállapot-változásra vonatkoznak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A közlekedés mint rendszer értelmezése, az állandóság és változás megjelenítése a mozgások leírásában. Az egyéni felelősségtudat formálása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek,</i>	Út-idő és sebesség-idő	<i>Matematika:</i>

<p><i>gyakorlati alkalmazások:</i> Járművek sebessége, gyorsítása, fékezése. A biztonságos (és kényelmes) közlekedés eszközei, például: tempomat, távolságtartó radar, tolató radar. Szabadesés, a jellemző út-idő összefüggés. A szabadesés és a gravitáció kapcsolata.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Kinematikai alapfogalmak: út, hely, sebesség, átlagsebesség. A sebesség különböző mértékegységei. A gyorsulás fogalma, mértékegysége. Az egyenletes körmozgást leíró kinematikai jellemzők (pályasugár, kerületi sebesség, fordulatszám, keringési idő, szögsebesség, centripetális gyorsulás).</p>	<p>grafikonok készítése, elemzése. Számítások elvégzése az egyenes vonalú egyenletes mozgás esetében. A sebesség és a gyorsulás fogalma közötti különbség felismerése. A közlekedés kinematikai problémáinak gyakorlati, számításokkal kísért elemzése (a gyorsuló mozgás elemzése), pl.: - adott sebesség eléréséhez szükséges idő, - a fékút nagysága, - a reakcióidő és a féktávolság kapcsolata. Mélységmérés időméréssel, a szabadesésre vonatkozó összefüggések segítségével. Annak felismerése, hogy a szabadesés gyorsulása más égitesteken más. A gyorsulás fogalmának megértése állandó nagyságú, de változó irányú pillanatnyi sebesség esetében. A periodikus mozgás sajátosságainak áttekintése.</p>	<p>függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> járművek legnagyobb sebességei, közlekedésbiztonsági eszközök, közlekedési szabályok.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> érdekes sebességadatok.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> élőlények mozgása, sebességei, reakcióidő.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sebesség, átlagsebesség, gyorsulás, közlekedésbiztonság.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A közlekedés dinamikai problémái		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A sebesség és a gyorsulás fogalma. A mozgásállapot változásra vonatkozó ismeretek. Közlekedési előismeretek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állandóság és változás ok-okozati kapcsolatainak felismertetése a közlekedés rendszerében. A környezettudatos gondolkodás formálása. A közlekedésbiztonság, a kockázatok és következmények felmérésén és az egyéni, valamint társas felelősség kérdésein keresztül a felelős gondolkodás fejlesztése és a családi életre nevelés.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az utasok terhelése egyenes vonalú egyenletes és egyenletesen gyorsuló mozgás esetén.	Egyszerű számítások elvégzése a gépjárművek fogyasztásának témakörében. Az eredő erő szerkesztése, kiszámolása egyszerű esetekben.	<i>Matematika:</i> vektorok, művetek vektorokkal, egyenletrendezés. <i>Történelem, társadalmi</i>	

<p>A súrlódás szerepe a közlekedésben, például: megcsúszásgátló (ABS), kipörgésgátló, fékerő-szabályozó, tapadás (a gumi vastagsága, felülete). Az utasok védelme a gépjárműben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gyűrődési zóna, • biztonsági öv, • légzsák. <p>A gépjárművek fogyasztását befolyásoló tényezők.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az erő fogalma, mérése, mértékegysége. Newton törvényeinek megfogalmazása. Galilei, Newton munkássága. A mechanikai kölcsönhatásokban fellépő erők, az erők vektorjellege. Speciális erőhatások (nehézségi erő, nyomóerő, fonálerő, súlyerő, súrlódási erők, rugóerő). A rugók erőtvénye. A kanyarodás dinamikai leírása. Az egyenletes körmozgás dinamikai feltétele.</p>	<p>A súrlódás szerepének megértése a gépjármű mozgása, irányítása szempontjából. Az energiatakarékos közlekedés, a környezettudatos, a természet épségét óvó közlekedési magatartás kialakítása. A közlekedésbiztonsági eszközök jelentőségének és hatásmechanizmusának megértése, azok tudatos és következetes alkalmazása a közlekedés során. A gépjármű és a környezet kölcsönhatásának megértése. Az erőhatások irányának, mértékének elemzése, értelmezése konkrét gyakorlati példákon. A kanyarodás fizikai alapjaiból eredő következtetések levonása a vezetéstechnikára nézve. Egyszerű számítási feladatok elvégzése az eredő erő és a gyorsulás közötti kapcsolat mélyebb megértése érdekében. A test súlya és a tömege közötti különbség megértése.</p>	<p><i>és állampolgári ismeretek; technika, életvitel és gyakorlat:</i> takarékoság, légszennyezés, zajszennyezés, közlekedésbiztonsági eszközök.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tömeg, gyorsulás, erő, eredő erő, tehetetlenség, súly, súrlódás.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tömegvonzás		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	A kinematika és a dinamika alapfogalmai, a súly értelmezése. A Naprendszerrel, a bolygók mozgásáról tanult általános iskolai ismeretek. Térképismeret.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A gravitációs kölcsönhatás értelmezése az anyagot jellemző kölcsönhatások rendszerében. A Naprendszer mint összetett struktúra értelmezése a felépítés és működés kapcsolatában. Az absztrakt gondolkodás fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i>	Ejtési kísérletek elvégzése (például: kisméretű és	<i>Fizika:</i> az egyenletes körmozgás	

<p>A közegellenállási erő természete. A nehézségi gyorsulás földrajzi helytől való függése. Rakéták működése. Űrhajózás, súlytalanság. Mozgások a Naprendszerben: a Hold és a bolygók keringése, üstökösök, meteorok mozgása.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Newton tömegvonzási törvénye. Eötvös Loránd munkássága. A lendület fogalma, a lendület-megmaradás törvénye. Kozmikus sebességek: körsebesség, szökési sebesség. A bolygómozgás Kepler-féle törvényei.</p>	<p>nagyméretű labdák esési idejének mérése különböző magasságokból). Egyszerű számítások elvégzése szabadesésre. A rakétaelv kísérleti vizsgálata. A súlytalanság állapotának megértése, a súlytalanság fogalmának elkülönítése a gravitációs vonzás hiányától. Az általános tömegvonzás törvénye, illetve a Kepler-törvények egyetemes természetének felismerése. Tudománytörténeti információk gyűjtése.</p>	<p>leírása.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> tudománytörténet.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> GPS, rakéták, műholdak alkalmazása, az űrhajózás céljai.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> reakcióidő, állatok mozgásának elemzése (pl. medúza).</p> <p><i>Matematika:</i> egyenletrendezés.</p> <p><i>Földrajz:</i> a Naprendszer szerkezete, égitestek mozgása, csillagképek.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tömegvonzás, lendület, lendület-megmaradás, Naprendszer, bolygómozgás.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Munka, energia, teljesítmény		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A kinematika és a dinamika alapfogalmai. Vektorok felbontása összetevőkre.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mechanikai energia fogalmának fejlesztése, a munka és energia kapcsolatának, az energia fajtáinak értelmezése. A munka, energia és teljesítmény értelmezésén keresztül a tudományos és köznapi szóhasználat különbözőségének bemutatása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Gépek, járművek motorjának teljesítménye, nyomatéka. Az emberi teljesítmény fizikai határai. A súrlódás és a közegellenállás hatása a mechanikai energiákra.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Munkavégzés, a mechanikai</p>	<p>A mechanikai energia tárolási lehetőségeinek felismerése, kísérletek elvégzése alapján. A mechanikai energiák átalakítási folyamatainak felismerése kísérletek elvégzése alapján. A mechanikai energia-megmaradás tételének használata számítási feladatokban.</p>	<p><i>Matematika:</i> alapműveletek, egyenletrendezés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek;</i> <i>informatika:</i> adatgyűjtés.</p>	

munka fogalma, mértékegysége. A helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia. A munkavégzés és az energiaváltozás kapcsolata.	A teljesítmény fogalma, régi és új mértékegységeinek megismerése (lóerő, kilowatt), számítási, átszámítási feladatok elvégzése.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> technikai eszközök (autók, motorok). <i>Biológia-egészségtan:</i> élőlények mozgása, teljesítménye. <i>Testnevelés és sport:</i> sportolók teljesítménye.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Munka, mechanikai energia (helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia), energia-megmaradás, teljesítmény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egyszerű gépek a mindennapokban		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az erő fogalma. Vektorok összeadása, felbontása összetevőkre.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állandóság és változás fogalmának értelmezése, feltételeinek megjelenése a mechanikai egyensúlyi állapotok kapcsán. A fizikai ismeretek alkalmazása a helyes testtartás fontosságának megértésében és a mozgásszervek egészségének megőrzésében, az önismeret (testkép, szokások) fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Egyensúlyi állapotok megjelenése mindennapi életünkben. Egyszerű gépek alkalmazása - mindennapi eszközeink.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az egyensúlyi állapotok fajtái: - biztos, - bizonytalan, - közömbös, - metastabil.</p> <p>Az egyszerű gépek főbb típusai: - egyoldalú és kétoldalú emelő, - álló és mozgócsga, - hengerkerék, - lejtő, - csavar, - ék.</p> <p>Testek egyensúlyi állapota, az</p>	<p>Az egyensúly és a nyugalom közötti különbség felismerése konkrét példák alapján. A súlyvonal és a súlypont meghatározása méréssel, illetve számítással, szerkesztéssel. Számos példa felismerése a hétköznapiakból az egyszerű gépek használatára (háztartási gépek, építkezés a történelem folyamán, sport stb.). A különböző egyszerű gépek működésének értelmezése. Annak tudatosulása, hogy az egyszerű gépek használatával kedvezőbbé tehető a munkavégzés, azonban munkát, energiát így sem takaríthatunk meg.</p>	<p><i>Matematika:</i> alpműveletek, egyenletrendezés, műveletek vektorokkal.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> kondicionáló gépek, a test egyensúlyának szerepe az egyes sportágakban.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> erőátviteli eszközök, technikai eszközök.</p>	

<p>egyensúly feltétele. A forgatónyomaték fogalma. Arkhimédész munkássága.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyensúlyi állapot, forgatónyomaték, egyszerű gép.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rezgések, hullámok	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az egyenletes körmozgás kinematikájának és dinamikájának alapfogalmai. Vektorok. Rugóerő, rugalmas energia. Mechanikai energia-megmaradás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Rezgések és hullámok a Földön a felépítés és működés viszonyrendszerében. A jelenségkör dinamikai hátterének értelmezése. A társadalmi felelősség kérdéseinek hangsúlyozása a természeti katasztrófák bemutatásán keresztül. Az időmérés technikai és kultúrtörténeti vonatkozásainak bemutatása. Kezdeményezőkézség, együttműködés fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Periodikus jelenségek (rugóhoz erősített test rezgése, fonálinga mozgása). Csillapodó rezgések. Kényszerrezgések. Rezonancia, rezonancia-katasztrófa. Mechanikai hullámok kialakulása. Földrengések kialakulása, előrejelzése, tengerrengések, cunamik. Az árapály-jelenség. A Hold és a Nap szerepe a jelenség létrejöttében.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A harmonikus rezgőmozgás jellemzői: - rezgésidő (periódusidő), - amplitúdó, - frekvencia. A harmonikus rezgőmozgás és a fonálinga mozgásának energiaviszonyai, a csillapítás leírása. Hosszanti (longitudinális),</p>	<p>Rezgő rendszerek kísérleti vizsgálata. A rezonancia feltételeinek tanulmányozása gyakorlati példákon a technikában és a természetben. A rezgések általános voltának, létrejöttének megértése, a csillapodás jelenségének felismerése konkrét példákon. A rezgések gerjesztésének felismerése néhány gyakorlati példán. A hullámok mint térben terjedő rezgések értelmezése gyakorlati példákon. A földrengések létrejöttének elemzése a Föld szerkezete alapján. A földrengésekre, tengerrengésekre vonatkozó fizikai alapismeretek elsajátítása, a természeti katasztrófák idején követendő helyes magatartás, a földrengésbiztos épületek sajátosságainak megismerése. Árapály-táblázatok elemzése.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> időmérő szerkezetek, hidak, mozgó alkatrészek.</p> <p><i>Matematika:</i> alpműveletek, egyenletrendezés, táblázat és grafikon készítése.</p> <p><i>Földrajz:</i> földrengések, lemeztektonika, árapály-jelenség.</p>

<p>keresztirányú (transzverzális) hullám.</p> <p>A mechanikai hullámok jellemzői: hullámhossz, terjedési sebesség.</p> <p>A hullámhosszúság, a frekvencia és a terjedési sebesség közötti kapcsolat ismerete.</p> <p>Huygens munkássága.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Harmonikus rezgőmozgás, frekvencia, rezonancia, mechanikai hullám, hullámhosszúság, hullám terjedési sebessége.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Energia nélkül nem megy		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Mechanikai energiafajták. Mechanikai energia-megmaradás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az energia fogalmának kiterjesztése a hőtanra a környezet és fenntarthatóság, a környezeti rendszerek állapotának, valamint az ember egészsége vonatkozásában. A tudatos és egészséges táplálkozás iránti igény erősítése. A tudomány, technika, kultúra szempontjából az innováció és a kutatások jelentőségének felismerése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>A helyes táplálkozás energetikai vonatkozásai.</p> <p>Joule-kísérlet: a hő mechanikai egyenértéke.</p> <p>Gépjárművek energiaforrásai, a különböző üzemanyagok tulajdonságai.</p> <p>Különleges meghajtású járművek, például hibridautó, hidrogénnel hajtott motor, üzemanyagcella (tűzelőanyag-cella), elektromos autó.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A legfontosabb élelmiszerek energiatartalmának ismerete.</p> <p>A hőközlés és az égéshő fogalma.</p> <p>A hő régi és új mértékegységei: kalória, joule.</p> <p>Joule munkássága.</p> <p>A fajhő fogalma.</p>	<p>Egyes táplálékok energiatartalmának összehasonlítása egyszerű számításokkal.</p> <p>A hő fogalmának megértése, a hő és hőmérséklet fogalmának elkülönítése.</p> <p>A gépjárművek energetikai jellemzőinek felismerése, a környezetre gyakorolt hatás mérlegelése.</p> <p>Új járműmeghajtási megoldások nyomán követése gyűjtőmunka alapján, előnyök, hátrányok mérlegelése, összehasonlítás.</p>	<p><i>Kémia:</i></p> <p>az üzemanyagok kémiai energiája, a táplálék megemésztésének kémiai folyamatai, elektrolízis.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>a táplálkozás alapvető biológiai folyamatai.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>folyamatos technológiai fejlesztések, innováció.</p>	

A hatásfok fogalma, motorok hatásfoka.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hő, fajhő, kalória, égéshő, hatásfok.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Nap		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Hőátadás. Energiák átalakítása. Energia-megmaradás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hőterjedés különböző mechanizmusainak (hővezetés, hőáramlás, hősugárzás) áttekintése a környezet és fenntarthatóság, a környezeti rendszerek állapotának vonatkozásában. A hőtani ismeretek alkalmazása adott hétköznapi témában gyűjtött adatok kritikus értelmezésére, az alkalmazási lehetőségek megítélésére.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A Napból a Föld felé áramló energia. A napenergia felhasználási lehetőségei, például: napkollektor, napelem, napkóhó, napkémény, naptó. A hőfénnyképezés gyakorlati hasznosítása. A hővezetés, a hőáramlás és a hősugárzás megjelenése egy lakóház működésében, lehetőségek energiatakarékos lakóházak építésekor.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Hővezetés: hővezető anyagok, hőszigetelő anyagok. Hőáramlás: természetes és mesterséges hőáramlás. Hősugárzás: kisugárzás, elnyelődés. Abszolút hőmérséklet, Kelvin-skála.</p>	<p>A napsugárzás jelenségének, a napsugárzás és a környezet kölcsönhatásainak megismerése. A napállandó értelmezése. A napenergia felhasználási lehetőségeinek környezettudatos felismerése. A hőkisugárzás és a hőelnyelődés arányosságának kvalitatív értelmezése. A hővezetés, a hőáramlás és a hősugárzás alapvető jellemzőinek felismerése, alkalmazása gyakorlati problémák elemzésekor.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az „éltető Nap”, hőháztartás, öltözködés.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra:</i> a Nap kitüntetett szerepe a mitológiában és a művészetekben.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> anyagismeret, takarékoság.</p> <p><i>Földrajz:</i> csillagászat; a napsugárzás és az éghajlat kapcsolata.</p>	
Kulcsfogalmak /fogalmak	Hővezetés, hőáramlás, hősugárzás.		

Tematikai egység /Fejlesztési cél	Energiaátalakító gépek	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Hőtani alapismeretek. Energiák átalakítása. Energia-megmaradás.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Termikus rendszerek működésére vonatkozó általános elvek elsajátítása. Technikai rendszerek szerepének megismerése a háztartás energiaellátásában. A környezet és fenntarthatóság vonatkozásainak áttekintése. Az egyéni felelősség erősítése, a felelős döntés képességének természettudományos megalapozása a háztartással kapcsolatos döntésekben.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Fűtő és hűtő rendszerek: napkollektor, hőszivattyú, klímaberendezések. Megújuló energiák hasznosítása: vízi erőművek, szélkerekek, víz alatti „szélkerekek”, biodízel, biomassza, biogáz.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az energia-munka átalakítás alapvető törvényszerűségeinek és lehetőségeinek, a hasznosítható energia fogalmának ismerete.</p>	<p>A hőtan első főtételének értelmezése, egyszerű esetekben történő alkalmazása. Hőerőgépek felismerése a gyakorlatban, például: gőzgép, gőzturbina, belső égésű motorok, Stirling-gép. Sütő- és főzőkészülékek a múltban, a jelenben és a közeljövőben, használatuk megismerése, kipróbálása.</p>	<p><i>Kémia:</i> gyors és lassú égés, élelmiszerkémia.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> beruházás megtérülése, megtérülési idő.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> táplálkozás, ökológiai problémák.</p>
Kulcsfogalmak / fogalmak	Megújuló energia, hasznosítható energia.	

Tematikai egység /Fejlesztési cél	Hasznosítható energia		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A hőtan első főtétele. Energiák átalakítása. Energia-megmaradás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Termikus rendszerek működésére vonatkozó általános elvek elsajátítása. A fenntarthatóságának kérdéseinek felismerése a környezeti rendszerekben. Technikai rendszerek szabályozásának bemutatása az atomenergia felhasználása kapcsán. Az absztrakt gondolkodás fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az emberiség energiaszüksége. Az energia felhasználása az egyes földrészekben, a különböző országokban. A hasznosítható energia előállításának lehetőségei. Az atomfegyverek típusai,</p>	<p>A hasznosítható energia fogalmának értelmezése. A tömeghiány fogalmának ismerete, felhasználása egyszerűbb számítási feladatokban, az atommag-átalakulások során felszabaduló energia nagyságának kiszámítása. A tömeg-energia egyenértékűség</p>	<p><i>Kémia:</i> az atommag, reverzibilis és nem reverzibilis folyamatok.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> sugárzások biológiai hatásai, ökológiai problémák, az élet</p>	

<p>kipróbálásuk, az atomcsönd- egyezmény. Az atomreaktorok típusai. A radioaktív hulladékok elhelyezésének problémái. A közeljövőben Magyarországon épülő erőművek típusai.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Megfordítható és nem- megfordítható folyamatok. Megújuló és a nem-megújuló energiaforrások. Szilárd Leó, Wigner Jenő, Teller Ede munkássága.</p>	<p>értelmezése. Az atomenergia felhasználási lehetőségeinek megismerése. Megújuló és nem megújuló energiaforrások összehasonlítása. A hőtan második főtételének értelmezése néhány gyakorlati példán keresztül. (pl. hőterjedés iránya, energia disszipáció részcseke szintű értelmezése) Rend és rendezetlenség fogalmi tisztázása, spontán és rendeződési folyamatok értelmezése egyszerű esetekben.</p>	<p>mint speciális folyamat, ahol a rend növekszik.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a Hirosimára és Nagaszakira ledobott két atombomba története, politikai háttere, későbbi következései.</p> <p><i>Földrajz:</i> energiaforrások.</p>
<p>Kulcsfogalmak / fogalmak</p>	<p>Megfordítható, nem-megfordítható folyamat, rend és rendezetlenség, atomenergia, hasznosítható energia.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A 9–10. évfolyam végére a tanulók legyenek képesek eligazodni közvetlen természeti és technikai környezetükben, tudják a tanultakat összekapcsolni mindennapi eszközeik működési elvével, biztonságos használatával. Legyenek tisztában saját szervezetük működésének mechanikai sajátságával, a szervezet energiaegyenlegét befolyásoló tényezőkkel, valamint a mozgás, tájékozódás, közlekedés legalapvetőbb fizikai vonatkozásaival és az energia forrásaival, ezek gyakorlati vonatkozásaival. Legyenek képesek fizikai jelenségek megfigyelésére és az ennek során szerzett tapasztalatok elmondására. Tudják feltárni a megfigyelt jelenségek ok-okozati hátterét. Tudják helyesen használni a tanult fizikai alapfogalmakat. Ismerjék és használják a tanult fizikai mennyiségek mértékegységeit. Tudják a tanult mértékegységeket a mindennapi életben is használt mennyiségek esetében használni. Legyenek képesek a tanult összefüggéseket, fizikai állandókat a képlet- és táblázatgyűjteményből kiválasztani, a formulákat értelmezni. Legyenek képesek a világhálón a témához kapcsolódó érdekes és hasznos adatokat, információkat gyűjteni. Legyenek tisztában azzal, hogy a fizika átfogó törvényeket ismer fel, melyek alkalmazhatók jelenségek értelmezésére, egyes események minőségi és mennyiségi előrejelzésére. Legyenek képesek egyszerű fizikai rendszerek esetén a lényeges elemeket a lényegtelenektől elválasztani, tudjanak egyszerűbb számításokat elvégezni és helyes logikai következtetéseket levonni.</p>
--	--

11–12. évfolyam

E képzési szakaszban első felében folytatódik a mindennapok fizikája, tehát a fizika gyakorlatias, felhasználás központú bemutatása. Az időjárás fizikai sajátágaival, a háztartások elektromos ellátásával, a hangok világával, környezetünk állapotával, a

környezetvédelem kérdéseivel foglalkoznak a diákok. A szakasz végéhez közeledve megfogalmazódó legfőbb pedagógiai üzenet, hogy a leírások, a világról alkotott kép, a természettudományos modellek nem azonosak a valósággal, hanem annak a lehetőséghez mért legjobb megközelítései; hogy a természettudományos tudás az osztatlan emberi műveltség része, és ezer szálon kapcsolódik a humán kultúrához, a lét nagy kérdéseivel. A természettudományos világkép fejlődik, átalakul, és ez a fejlődés a technikai fejlődést alapozza meg. A másik fontos üzenet az, hogy a tudomány társadalmi jelenség. Működése, szabályozása, háttérintézményei, témaválasztása, következtetései következményei megjelennek a mindennapi döntésekben, értékítéletekben. Tudatosítani kell, hogy a tudomány és gazdaság szoros kapcsolatban van, és kapcsolatrendszerük legfőbb sajátosságainak megismerése elengedhetetlen a felelős állampolgári viselkedés elsajátításához. A tudomány egyben olyan működési forma, szabályrendszer, mely viszonylag pontosan definiálja önmagát. Így könnyen elkülöníthető az áltudományoktól és jól elkülönül a hit kérdéseitől.

Az ebben az életkori szakaszban tárgyalt témakörök komplexek, fejlesztik a szintézis létrehozásának képességét, és mindinkább filozófiai, ismeretelméleti, irodalmi, művészettörténeti aspektusokat hordoznak magukban. Ilyen az atom- és magfizika, valamint a csillagászat, melyek az anyagról, térről, időről kialakult átfogó képzeletünket, az emberiség és kozmikus környezetünk létrejöttét és sorsát, lehetőségeinket, felelősségünket és a jövő útjait veszik górcső alá.

Ebben az életkorban tárgyalják a tudomány és technika legdinamikusabban fejlődő fejezetét, a kommunikáció, információ, vizualitás témaköreit, azokat a területeket, ahol a naprakészségre való törekvés leginkább elengedhetetlen mind a helyi tantervek írói, mind a tankönyvek szerzői, mind a tanárok részéről. Mindez átírhatja a hagyományos tanár-diák szereposztást is, hiszen elképzelhető, hogy egyes újdonságok kapcsán a diákok tájékozottabbak tanáruknál. A tanár nem feltétlenül az információ birtoklásában, hanem az információk kezelésében, összefüggésrendszerben való értelmezésében, a tudás megszerzésének menedzselésében múlhatja felül tanítványait, és szerephet előttük valódi tekintélyt. A mindenkiben élő kíváncsiságra kell építeni. Hogyan, milyen elven működnek, mire használhatóak mindennapjaink informatikai eszközei, azok az eszközök, melyekkel naponta találkozunk?

A fejlesztési célok fókuszában az erkölcsi nevelés, az állampolgárságra, demokráciára való nevelés, az egészség és fenntarthatóság kérdései állnak, a kompetenciák közül az állampolgári és esztétikai-művészeti kompetenciák hangsúlyosabb megjelenése jelent új szintet.

Fontos üzenet: a világ leírhatatlanul bonyolult, izgalmas, elmélyedésre, gondolkodásra készített. A megértés, a gondolkodás nyújtotta öröm egyik legfontosabb emberi érték.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vízkörnyezetünk fizikája		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Fajhő, hőmennyiség, energia.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és fenntarthatóság kérdéseinek értelmezése a vízkörnyezet kapcsán, a környezettudatosság fejlesztése. Halmazállapot-változások sajátosságainak azonosítása termikus rendszerekben, a fizikai modellezés képességének fejlesztése. Képi és verbális információ feldolgozásának erősítése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek,</i>	A különböző halmazállapotok	<i>Matematika:</i>	

<p><i>gyakorlati alkalmazások:</i> A víz különleges tulajdonságai (rendhagyó hőtágulás, nagy olvadáshő, forráshő, fajhő), ezek hatása a természetben, illetve mesterséges környezetünkben. Halmazállapot-változások (párolgás, forrás, lecsapódás, olvadás, fagyás, szublimáció). A nyomás és a halmazállapot-változás kapcsolata. Kölcsönhatások határfelületeken (felületi feszültség, hajszálcsövesség). Lakóházak vizesedése. Vérnyomás, véráramlás.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A szilárd anyagok, folyadékok és gázok tulajdonságai. A halmazállapot-változások energetikai viszonyai: olvadáshő, forráshő, párolgáshő.</p>	<p>meghatározó tulajdonságainak rendszerezése, ezek értelmezése részecskemoddellal és kölcsönhatás-típusokkal. A jég rendhagyó hőtágulásából adódó teendők, szabályok összegyűjtése (pl. a mélységi fagyhatár szerepe az épületeknél, vízellátásnál stb.). Hőmérséklet-hőmennyiség grafikonok készítése, elemzése halmazállapot-változásoknál. A végső hőmérséklet meghatározása különböző halmazállapotú, illetve különböző hőmérsékletű anyagok keverésénél. A felületi jelenségek önálló kísérleti vizsgálata. A vérnyomásmérés elvének átlátása.</p>	<p>a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> hajszálcsövesség szerepe növényeknél, a levegő páratartalmának a hatása az élőlényekre, fagykár a gyümölcsösökben, a vérnyomásra ható tényezők.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> autók hűtési rendszerének téli védelme.</p> <p><i>Kémia:</i> a különböző halmazállapotú anyagok tulajdonságai, kapcsolatuk a szerkezettel, a halmazállapot-változások anyagszerkezeti értelmezése, adszorpció.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Olvadáshő, forráshő, párolgáshő, termikus egyensúly, felületi feszültség.</p>	

<p>Tematikai egység /Fejlesztési cél</p>	<p>Hidro- és aerodinamikai jelenségek, a repülés fizikája</p>		<p>Órakeret 8 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A nyomás.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A környezet és fenntarthatóság kérdéseinek tudatosítása az időjárást befolyásoló fizikai folyamatok vizsgálatával kapcsolatban. Együttműködés, kezdeményezőkézség fejlesztése csoportmunkában folytatott vizsgálódás során.</p>		
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A légnyomás változásai. A</p>	<p>A felhajtóerő mint hidrosztatikai nyomáskülönbség értelmezése. A szél épületekre gyakorolt</p>	<p><i>Matematika:</i> exponenciális függvény.</p>	

<p>légnomás függése a tengerszint feletti magasságtól és annak élettani hatásai. A légnomás és az időjárás kapcsolata. Hidro- és aerodinamikai jelenségek. Az áramlások nyomásviszonyai. A repülőgépek szárnyának sajátosságai (a szárnyra ható emelőerő). A légsavár kialakításának sajátosságai. A légkör áramlásainak és a tenger áramlásának fizikai jellemzői, a mozgó fizikai hatások. Az időjárás elemei, csapadékformák, a csapadékok kialakulásának fizikai leírása. A víz körforgása, befagyó tavak, jéghegyek. A szél energiája. Termik (például: vitorlázó repülő, sárkányrepülő, vitorlázóernyő), repülő szárnykialakítása. Hangrobbanás. Légzés.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Nyomás, hőmérséklet, páratartalom. A levegő mint ideális gáz jellemzése. A hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő. A páratartalom fogalma, a telített gőz. A repülés elve. A légellenállás. Röppálya. Kármán Tódor munkássága.</p>	<p>hatásának értelmezése példák. Természeti és technikai példák gyűjtése és a fizikai elvek értelmezése a repülés kapcsán (termékek, állatok, repülő szerkezetek stb.). Az időjárás elemeinek önálló vizsgálata. A jég rendhagyó viselkedése következményeinek bemutatása konkrét gyakorlati példák. A szélben rejlő energia lehetőségeinek átlátása. A szél-erőművek előnyeinek és hátrányainak demonstrálása. Egyszerű repülőeszközök készítése. Önálló kísérletezés: felfelé áramló levegő bemutatása, a tudó modellezése stb.</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i> sport nagy magasságokban, sportolás a mélyben.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> keszonbetegség, hegyibetegség, madarak repülése.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; technika, életvitel és gyakorlat:</i> közlekedési szabályok.</p> <p><i>Földrajz:</i> térképek, atlaszok használata, csapadékok, csapadékeloszlás, légköri nyomás, a nagy földi légkörzés, tengeráramlatok, a víz körforgása.</p>
<p>Kulcsfogalmak /fogalmak</p>	<p>Légnomás, hidrosztatikai nyomás és felhajtóerő, aerodinamikai felhajtóerő.</p>	

<p>Tematikai egység /Fejlesztési cél</p>	<p>Globális környezeti problémák fizikai vonatkozásai</p>	<p>Órakeret 6 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A hő terjedésével kapcsolatos ismeretek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A környezettudatos magatartás fejlesztése, a globális szemlélet erősítése. A környezeti rendszerek állapotának, védelmének és fenntarthatóságának megismertetése gyakorlati példákon keresztül. Médiatudatosságra nevelés a szerzett információk tényeken alapuló,</p>	

kritikus mérlegelésén keresztül.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hatásunk a környezetünkre, az ökológiai lábnyomot meghatározó tényezők: táplálkozás, lakhatás, közlekedés stb. A hatások elemzése a fizika szempontjából. A Föld véges eltartóképessége. Környezetszennyezési, légszennyezési problémák, azok fizikai hatása. Az ózonpajzs szerepe. Ipari létesítmények biztonsága. A globális felmelegedés kérdése. Üvegházhatás a természetben, az üvegházhatás szerepe. A globális felmelegedéssel kapcsolatos tudományos, politikai és áltudományos viták.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A hősugárzás (elektromágneses hullám) kölcsönhatása egy kiterjedt testtel. Az üvegházgázok fogalma, az emberi tevékenység szerepe az üvegházhatás erősítésében. A széndioxid-kvóta.</p>	<p>Megfelelő segédletek felhasználásával a saját ökológiai lábnyom megbecsülése. A csökkentés módzatainak végiggondolása, környezettudatos fogyasztói szemlélet fejlődése. A környezeti ártalmak megismerése, súlyozása (például: újságcikkek értelmezése, a környezettel kapcsolatos politikai viták pro- és kontra érvrendszerének megértése). A globális felmelegedés objektív tényeinek és a lehetséges okokkal kapcsolatos feltevéseknek az elkülönítése. A környezet állapota és a gazdasági érdekek lehetséges összefüggéseinek megértése.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az ökológia fogalma.</p> <p><i>Földrajz:</i> környezetvédelem, megújuló és nem megújuló energiaforrások.</p>
Kulcsfogalma /fogalmak	Ökológiai lábnyom, üvegházhatás, globális felmelegedés, ózonpajzs.	

Tematikai egység /Fejlesztési cél	A hang és a hangszerek világa	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Rezgések fizikai leírása. A sebesség fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hang szerepének megértése az emberi szervezet megismerésében, az ember érzékelésében, egészségében. A hang szerepének megismerése a kommunikációs rendszerekben.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A hangsebesség mérése, a hangsebesség függése a</p>	<p>A hangmagasság és frekvencia összekapcsolása kísérleti tapasztalat alapján. Hangsebességmérés elvégzése.</p>	<p><i>Matematika:</i> periodikus függvények.</p>

<p>közegtől. Doppler-hatás. Az emberi hangérzékelés fizikai alapjai. A hangok keltésének eljárásai, hangszerek. Húros hangszerek, a húrok rezgései. Sípok fajtái. A zajszennyezés. Ultrahang a természetben és gyógyászatban.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A hang fizikai jellemzői. A hang terjedésének mechanizmusa. Hangintenzitás, a decibel fogalma. Felharmonikusok.</p>	<p>Közeledő, illetve távolodó autók hangjának vizsgálata. Gyűjtőmunka: néhány jellegzetes hang elhelyezése a decibelskálán. Kísérlet: felhang megszólaltatása húros hangszereken, kvalitatív vizsgálatok: feszítőerő - hangmagasság. Vizet tartalmazó kémcsövek hangmagasságának vizsgálata. Gyűjtőmunka: a fokozott hangerő egészségkárosító hatása, a hatást csökkentő biztonsági intézkedések.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> járművek és egyéb eszközök zajkibocsátása, zajvédelem és az egészséges környezethez való jog (élet az autópályák szomszédságában).</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> a hallás, a denevérek és az ultrahang kapcsolata, az ultrahang szerepe a diagnosztikában, „gyógyító hangok”, fájdalomküszöb.</p> <p><i>Ének-zene:</i> a hangszerek típusai.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Frekvencia, terjedési sebesség, hullámhossz, alaphang, felharmonikus.	

Tematikai egység /Fejlesztési cél	Szikrák és villámok		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Erő-ellenerő, munkavégzés, elektromos töltés fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromos alapjelenségek értelmezése az anyagot jellemző egyik alapvető kölcsönhatásként. A sztatikus elektromosságra épülő technikai rendszerek felismerése. Az elektromos rendszerek használata során a felelős magatartás kialakítása. A veszélyhelyzetek felismerése, megelőzése, felkészülés a segítségnyújtásra.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elektrosztatikus alapjelenségek: dörzselektromosság, töltött testek közötti kölcsönhatás, földelés. A fénymásoló és a lézernyomtató működése. A villámok keletkezése, fajtái, veszélye, a villámhárítók működése. Az elektromos töltések tárolása: kondenzátorok, szuper-</p>	<p>Az elektromos töltés fogalma, az elektrosztatikai alapfogalmak, alapjelenségek értelmezése, gyakorlati tapasztalatok, kísérletek alapján. Ponttöltések közötti erő kiszámítása. Különböző anyagok kísérleti vizsgálata vezetőképesség szempontjából, jó szigetelő és jó vezető anyagok felsorolása. Egyszerű elektrosztatikai jelenségek felismerése a</p>	<p><i>Fizika:</i> erő, kölcsönhatás törvénye.</p> <p><i>Kémia:</i> az atom összetétele, az elektronfelhő.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> fénymásolók, nyomtatók, balesetvédelem.</p>	

<p>kondenzátorok.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Ponttöltések közötti erőhatás, az elektromos töltés egysége. Elektromosan szigetelő és vezető anyagok. Az elektromosság fizikai leírásában használatos fogalmak: elektromos térerősség, feszültség, kapacitás. Az elektromos kapacitás fogalma, mértékegysége. Benjamin Franklin munkássága.</p>	<p>fénymásoló és nyomtató működésében sematikus ábra alapján. A villámok veszélyének, a villámhárítók működésének megismerése, a helyes magatartás elsajátítása zivataros, villámcsapás-veszélyes időben. Az elektromos térerősség és az elektromos feszültség jelentésének megismerése, használatuk a jelenségek leírásában, értelmezésében. A kondenzátorok szerepének felismerése az elektrotechnikában konkrét példák alapján.</p>	<p><i>Matematika:</i> alapműveletek, egyenletrendezés, számok normálalakja.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elektromos töltés, szigetelő anyag, vezető anyag, elektromos térerősség, elektromos feszültség, kondenzátor.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az elektromos áram		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Elektrosztatikai alapfogalmak, vezető és szigetelő anyagok, elektromos feszültség fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyenáramú elektromos hálózatok mint technikai rendszerek azonosítása, az áramok szerepének felismerése a szervezetben, az orvosi diagnosztikában. Az önálló ismeretszerzési képesség fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az elektromos áram élettani hatása: az emberi test áramvezetési tulajdonságai, idegi áramvezetés. Az elektromos áram élettani szerepe, diagnosztikai és terápiás orvosi alkalmazások. Az emberi test ellenállása és annak változásai (pl.: áramütés hatása, hazugságvizsgáló működése). Vezetők elektromos ellenállásának hőmérsékletfüggése.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p>	<p>Az elektromos áram létrejöttének megismerése, egyszerű áramkörök összeállítása. Az elektromos áram hő-, fény-, kémiai és mágneses hatásának megismerése kísérletekkel, demonstrációkkal. Orvosi alkalmazások: EKG, EEG felhasználási területeinek, diagnosztikai szerepének átlátása, az akupunktúrás pontok kimérése ellenállásmérővel. Az elektromos ellenállás kiszámítása, mérése, az értékek összehasonlítása. Az emberi test (bőr) ellenállásának mérése különböző</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> idegrendszer, a szív működése, az agy működése, orvosi diagnosztika, terápia.</p> <p><i>Matematika:</i> grafikon készítése.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> érintésvédelem.</p>	

Az elektromos áram fogalma, az áramerősség mértékegysége. Az elektromos ellenállás fogalma, mértékegysége. Ohm törvénye.	körülmények között, következtetések levonása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Áramkör, elektromos áram, elektromos ellenállás.	

Tematikai egység /Fejlesztési cél	Lakások, házak elektromos hálózata	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Egyenáramok alapfogalmai, az elektromos feszültség és ellenállás fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A háztartás elektromos hálózatának mint technikai rendszernek azonosítása, az érintésvédelmi szabályok elsajátítása. A környezettudatosság és energiahatékonyság szempontjainak elsajátítása az elektromos energia felhasználásában.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elektromos hálózatok kialakítása lakásokban, épületekben, elektromos kapcsolási rajzok. Az elektromos áram veszélyei, konnektorok lezárása kisgyermekek védelme érdekében. A biztosíték (kismegszakító) működése, használata, olvadó- és automatabiztosítók. Háromeres vezetékek használata, a földvezeték szerepe. Az energiatakarékosság kérdései, vezérelt (éjszakai) áram.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az elektromos munka, a Joule-hő, valamint az elektromos teljesítmény fogalma. Soros és párhuzamos kapcsolás.</p>	<p>Az egyszerűbb kapcsolási rajzok értelmezése. A soros és a párhuzamos kapcsolások legfontosabb jellemzőinek megismerése kísérleti vizsgálatok alapján. Az elektromosság veszélyeinek megismerése. A biztosítékok szerepének megismerése a lakásokban. Az elektromos munkavégzés, a Joule-hő, valamint az elektromos teljesítmény kiszámítása, fogyasztók teljesítményének összehasonlítása. Az energiatakarékosság kérdéseinek ismerete, a villanyszámla értelmezése. Egyszerűbb számítási feladatok, gazdaságossági számítások elvégzése. Régi és mai elektromos világítási eszközök összehasonlítása. Hagyományos izzólámpa és azonos fényerejű, fehér LED-eket tartalmazó lámpa elektromos teljesítményének</p>	<p><i>Matematika:</i> egyenletrendezés, műveletek törtekkel.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; technika, életvitel és gyakorlat:</i> takarékoság, energiagazdálkodás.</p>

	mérése és összehasonlítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Soros és párhuzamos kapcsolás, Joule-hő, földelés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Elemek, telepek		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Egyenáramok alapfogalmai, az elektromos feszültség és ellenállás fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezettudatosság és fenntarthatóság szempontjainak tudatosítása a háztartás elektromos energiaforrásainak felhasználásában. A tudatos felhasználói, fogyasztói magatartás erősítése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Gépkocsi-akkumulátorok adatai: feszültség, amperóra (Ah). Mobiltelefonok akkumulátorai, tölthető ceruzaelemek adatai: feszültség, milliamperóra (mAh), wattóra (Wh). Akkumulátorok energiatartalma, a feltöltés költségei.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Elemek és telepek működése, fizikai leírása egyszerűsített modell alapján. Elektrokémiai alapfogalmak.</p>	<p>Az elemek, telepek, újratölthető akkumulátorok alapvető fizikai tulajdonságainak, paramétereinek megismerése, mérése. Egyszerű számítások elvégzése az akkumulátorokban tárolt energiával, töltéssel kapcsolatban.</p>	<p><i>Kémia:</i> elektrokémia.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; technika, életvitel és gyakorlat:</i> takarékoság.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Telep, akkumulátor, újratölthető elem.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az elektromos energia előállítása		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Egyenáramok alapfogalmai, az elektromos teljesítmény fogalma, az energiamegmaradás törvénye, energiák átalakításának ismerete, vonzó- és taszítóerő, forgatónyomaték.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromágneses indukció segítségével előállított villamos energia termelésének mint technikai rendszernek felismerése, azonosítása az energiaellátás rendszerében. Környezettudatos szemlélet erősítése. A nemzeti öntudat és európai azonosságtudat erősítése feltalálóink munkásságának (Jedlik, Bláthy, Zipernowsky, Déry) megismerésén keresztül.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	

ismeretek			
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mágnesek, mágneses alapjelenségek felismerése a mindennapokban. A Föld mágneses terének vizsgálata, az iránytű használata. Az elektromos energia előállításának gyakorlati példái: dinamó, generátor. Az elektromágneses indukció jelenségének megjelenése mindennapi eszközeinkben. Elektromos hálózatok felépítésének sajátosságai. A távvezetékek feszültségének nagy értékekre történő feltranszformálásának oka.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A mágneses mező fogalma, a mágneses tér nagyságának mérése. Az elektromágneses indukció Faraday-törvénye. A dinamó, a generátor, a transzformátor működése. Jedlik Ányos, Michael Faraday munkássága.</p>		<p>Az alapvető mágneses jelenségek, a mágneses mező mérésének megismerése, alapkísérletek során. A Föld mágneses tere szerkezetének, az iránytű működésének megismerése. Eligazodás az elektromágneses indukció jelenségeinek értelmezésében egyes alapesetekben. A dinamó és a generátor működési alapelveinek megismerése, értelmezése, szemléltetése kísérleti tapasztalat alapján. A nagy elektromos hálózatok felépítésének megértése, alapelveinek áttekintése.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a Föld mágneses tere, elektromos energiát termelő erőművek.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az elektromossággal kapcsolatos felfedezések szerepe az ipari fejlődésben; magyar találmányok szerepe az iparosodásban (Ganz); a Széchenyi-család szerepe az innováció támogatásában és a modernizációban.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mágnes, mágneses mező, iránytű, dinamó, generátor, elektromágneses indukció, transzformátor, energia-megmaradás.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A fény természete		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Elektromos mező, a Nap sugárzása, hősugárzás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromágneses hullámok rendszerének, kölcsönhatásainak, az információ terjedésében játszott szerepének megértése. Az absztrakt gondolkodás fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elsődleges és másodlagos fényforrások a környezetünkben, a fénynyaláb, árnyékjelenségek, teljes árnyék, félárnyék. Az elektromágneses spektrum</p>	<p>Az elsődleges és másodlagos fényforrások megkülönböztetése. Az árnyékjelenségek felismerése, értelmezése, megfigyelése. Egy fénysebesség mérésére</p>	<p><i>Kémia:</i> üvegházhatás, a „nano” prefixum jelentése, lángfestés.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> az energiaátadás</p>	

<p>egyres tartományainak használata a gyakorlatban: a részecske-hullám kettős természete.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az elektromágneses hullám fogalma, tartományai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rádióhullámok, - mikrohullámok, - infravörös hullámok, - a látható fény, - az ultrabolya hullámok, - röntgensugárzás, - gammasugárzás. <p>A fény sebessége légyeres térben. A fény sebessége különböző anyagokban. A sugárzás energiája, kölcsönhatása az anyaggal: elnyelődés, visszaverődés. Planck hipotézise, fotonok. Max Planck munkássága.</p>	<p>(becslésére) alkalmas eljárás megismerése. Az elektromágneses spektrum egyes elemeinek azonosítása a természetben, eszközeink működésében. Az érzékszervekkel észlelhető és nem észlelhető elektromágneses sugárzás megkülönböztetése. Egyszerű kísérletek elvégzése a háztartásban és környezetünkben előforduló elektromágneses hullámok és az anyag kölcsönhatására. Példák gyűjtése és elemzése az elektromágneses sugárzás és az élő szervezet kölcsönhatásairól. A hullám jellemzőinek (frekvencia, hullámhossz, terjedési sebesség) kapcsolatára vonatkozó egyszerű számítások. A fotonelmélet értelmezése, a frekvencia (hullámhossz) és a foton energiája kapcsolatának átlátása. Az energia kvantáltságának értelmezése. A folytonos energiaterjedés érzetének megértése.</p>	<p>szerepe a gyógyászati alkalmazásoknál.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hullámhossz, frekvencia, fénysebesség, elektromágneses hullám, foton, spektrum.</p>	

Tematikai egység /Fejlesztési cél	Hogyan látunk, hogyan javítjuk a látásunk?	Órakeret 9 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A fény természete, mindennapi ismereteink a színekről, a fény viselkedésére vonatkozó geometriai-optikai alapismeretek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A látás mint alapvető érzékelés biofizikai rendszerének az emberi megismerésben játszott szerepének azonosítása. A látás javításával, hatótávolságának kiterjesztésével kapcsolatos eszközök kiválasztásának, használatának egészségügyi szempontjaira vonatkozó ismeretek tudatosítása. A tudomány, technika, kultúra szempontjából az innovációk (például a holográfia, a lézer) szerepének felismerése. A magyar kutatók, felfedezők (Gábor Dénes) szerepének megismerése a lézeres alkalmazások fejlesztésében.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p>	<p>A látást veszélyeztető tényezők áttekintése, a látás-kiegészítők és</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> a szem és a látás, a</p>

<p>A szemünk és más képalkotó eszközök. A látás mechanizmusa. Gyakori látáshibák. A szemüveg és a kontaktlencse jellemzői. A kicsi és nagy dolgok észlelése. A távcső és a mikroszkóp működésének elve. Színes világ: vörös, zöld és kék alapszínek, kevert színek. A színes monitorok, kijelzők működése. Színtévesztés és színvaktság. Fényszóródás durva és sima felületen. Szóródás apró részecskéken (például a köd fényszórása). Lézerfény létrehozása. Hologramok. A háromdimenziós képalkotás aktuális eredményei.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A fénytörés és visszaverődés törvényei. Valódi és látszólagos kép. A domború és homorú tükrök és lencsék tulajdonságai, legfőbb jellemzői, a dioptria fogalma. A fény felbontása, a tiszta spektrumszínek. Interferencia. A fényszórás tulajdonságai. Gábor Dénes munkássága. Az aktuálisan érvényes 3D-s technika elvének ismerete.</p>	<p>optikai eszközök kiválasztásának szempontjai. Optikai illúziók gyűjtése. Egyszerű sugármenetek készítése, a leképezés értelmezése. A távcső és mikroszkóp felfedezése tudománytörténeti szerepének megismerése, hatása az emberi gondolkodásra. A színek értelmezése, a színkeverés szabályainak megértése, megvalósulásának felismerése a gyakorlatban, egyszerű kísérletek elvégzése. A fény és a láthatóság kölcsönös viszonyának megértése. A lézerfényvel kapcsolatos biztonsági előírások tudatos alkalmazása. A fehér fény interferenciaalapú felbontásának kísérleti vizsgálata. Az aktuálisan érvényes 3D-s technika biztonságos használatának elsajátítása.</p>	<p>szem egészsége. <i>Vizuális kultúra:</i> a színek szerepe.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tükör, lencse, fókusz, látszólagos kép, valódi kép, képalkotás.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Kommunikáció, kommunikációs eszközök, képalkotás, képrögzítés a 21. században</p>		<p>Órakeret 10 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Mechanikai rezgések, elektromágneses hullámok. Az elektromágneses hullámok természete.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Információs, kommunikációs rendszerek mint technikai rendszerek értelmezése. Szerepük megértése az adatrögzítésben, adatok továbbításában. Képalkotási eljárások, adattárolás és továbbítás, orvosi, diagnosztikai eljárások előfordulásának, céljainak, legfőbb sajátosságainak felismerése a mindennapokban. Az innovációk szerepének felismerése a tudományban, technikában és kultúrában.</p>		
<p>Problémák, jelenségek,</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	

gyakorlati alkalmazások, ismeretek		
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A korszerű kamerák, antennák, vevőkészülékek működésének legfontosabb elemei. Az elektromágneses hullámok elhajlása, szóródása, visszaverődése az ionoszférából. A mobiltelefon felépítése és működése. A teljes visszaverődés jelensége. Üvegszálak optikai kábelekben, endoszkópokban. Diagnosztikai módszerek alkalmazásának célja és fizikai alapelvei a gyógyászatban (a testben keletkező áramok kimutatása, röntgen, képalkotó eljárások, endoszkóp használata). Terápiás módszerek alkalmazásának célja és fizikai alapelvei a gyógyászatban. Elektronikus memóriák. Mágneses memóriák. CD, DVD lemezek. A képek és hangok kódolása. A fényelektromos hatás jelensége, gyakorlati alkalmazása (digitális kamera, fénymásoló, lézernyomtató működése). A digitális fényképezés alapjai. Integrált áramkörök és felhasználásuk.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Elektromágneses rezgések nyílt és zárt rezgőkörben. A rádió működésének elve. A moduláció. A bináris kód, digitális jelek, impulzusok. A fényelektromos hatás fizikai leírása, magyarázata. Albert Einstein munkássága.</p>	<p>Az elektromágneses hullámok szerepének felismerése az információ- (hang, kép) átvitelben. A mobiltelefon legfontosabb tartozékainak (SIM kártya, akkumulátor stb.) kezelése, funkciójuk megértése. Az aktuálisan legmodernebb mobilkészülékekhez rendelt néhány funkció, szolgáltatás értelmezése fizikai szempontból, azok alkalmazása. A kábelen történő adatátvitel elvének megértése. Az endoszkópos operáció és néhány diagnosztikai eljárás elvének, gyakorlatának, szervezetre gyakorolt hatásának megismerése, az egészségtudatosság fejlesztése. A digitális technika leglényegesebb elveinek, a legelterjedtebb alkalmazások fizikai alapjainak áttekintése konkrét gyakorlati példák alapján. Kísérletek DVD- (CD-) lemezzel. A legelterjedtebb adattárolók legfontosabb sajátságainak, a legújabb kommunikációs lehetőségeknek és technikáknak nyomon követése. A digitális képrögzítés elvi lényegének, illetve a CCD felépítésének átlátása. A fényképezőgép jellemző paramétereinek értelmezése: felbontás, optikai- és digitális zoom. Gyűjtőmunka: A „jó” fényképek készítésének titkai. A röntgensugarak gyógyászati szerepének és veszélyeinek összegyűjtése.</p>	<p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> a kommunikáció alapjai, a képalkotó eljárások alkalmazása a digitális művészetekben.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> kommunikációs eszközök, információ-továbbítás üvegszálak kábelen, az információ tárolásának lehetőségei.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> betegségek és a képalkotó diagnosztikai eljárások, a megelőzés szerepe.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; technika, életvitel és gyakorlat:</i> betegjogok.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> a fényképezés mint művészet, digitális művészet.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektromágneses rezgés, hullám, teljes visszaverődés, adatátvitel, adattárolás, információ, fényelektromos hatás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atomfizika a hétköznapokban		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Ütközések, a fény jellemzői.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag modellezésében rejlő filozófiai, tudománytörténeti vonatkozások felismerése. A modellalkotás ismeretelméleti szerepének értelmezése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az atom fogalmának átalakulásai, az egyes atommodellek mellett és ellen szóló érvek, tapasztalatok. Az atommag felfedezése: Rutherford szórási kísérlete. Atomok, molekulák és egyéb összetett rendszerek (kristályok, folyadékkristályok, kolloidok).</p> <p><i>Ismeretek:</i> Vonalas és folytonos kibocsátási színekpek. Rutherford-modell, Bohr-modell, az atomok kvantummechanikai leírásának alapelvei. Az anyag kettős természete. Ernest Rutherford, Niels Bohr munkássága.</p>	<p>A Thomson-féle atommodell cáfolatához vezető kísérleti tények összegyűjtése. A Rutherford-kísérlet következményeinek átlátása. A különféle anyagok színeképének vizsgálata fényképfelvételek alapján. Vonalas és folytonos kibocsátási színekpek jellemzése, létrejöttük magyarázata. A gázok vonalas színeképének az atomi elektronállapotok energiájának ismeretén alapuló értelmezése. Különböző fénykibocsátó eszközök spektrumának gyűjtése a gyártók adatai alapján (például akvárium-fénycsövek fajtáinak spektruma).</p>	<p><i>Matematika:</i> folytonos és diszkrét változó.</p> <p><i>Kémia:</i> Lángfestés, az atom szerkezete; kristályok és kolloidok. Elemek tulajdonságainak periodicitása.</p> <p><i>Filozófia:</i> az anyag mélyebb megismerésének hatása a gondolkodásra, a tudomány felelősségének kérdései, a megismerhetőség határai és korlátai.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vonalas színekpek, az anyag kettős természete.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az atommag szerkezete, radioaktivitás		Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az atom felépítése, egyszerűbb modelljei.		
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A radioaktivitás és anyagszerkezet kapcsolatának megismerése, a radioaktív sugárzások mindennapi megjelenésének, az élő és élettelen környezetre gyakorolt hatásainak bemutatása. A nukleáris energia energiatermelésben játszott szerepének áttekintése során a kritikai gondolkodás, érvelés képességének fejlesztése. Az állampolgári felelősségvállalás erősítése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	

<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Stabil és bomló atommagok. A radioaktív sugárzás felfedezése. A radioaktív bomlás jelensége. A bomlás véletlenszerűsége. Mesterséges radioaktivitás. A nukleáris energia felhasználásának kérdései. Az energiatermelés kockázati tényezői. Atomerőművek működése, szabályozása. Kockázatok és rendszerbiztonság (sugárvédelem). A természetes háttérsugárzás. Az atomfegyverek típusai, kipróbálásuk, az atomcsönd-egyezmény.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Építőkövek: proton, neutron, kvark. A tömeghiány fogalma. Az atommagon belüli kölcsönhatások. Alfa-, béta- és gammasugárzások tulajdonságai: töltés, áthatolóképeség, ionizáció. A tömeg-energia egyenértékűség. Radioaktív izotópok. Felezési idő, aktivitás fogalma. A Curie-család munkássága.</p>	<p>Az atommag-átalakulásoknál felszabaduló energia nagyságának kiszámítása. Kutatómunka: például a radioaktív jódot vizsgáló jelentősége (vese, pajzsmirigy), vagy egy atomerőmű-baleset elemzése. Néhány anyagvizsgáló módszer megismerése, a módszer fizikai háttere (radiokarbon módszer, tömegspektroszkópia). Radioaktív izotópok a szervezetben. A radioaktív nyomjelzés jelentőségének megismerése. A radioaktivitás egészségügyi hatásainak felismerése: - sugárbetegség, - sugárterápia. A radioaktív hulladékok elhelyezési problémáinak felismerése, az ésszerű kockázatvállalás felmérése. Az atom-, neutron-, hidrogénbomba pusztító erejének, hosszú távú hatásainak felismerése.</p>	<p><i>Matematika:</i> az exponenciális függvény.</p> <p><i>Kémia:</i> az atommag.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> a sugárzások biológiai hatásai, a sugárzás szerepe az evolúcióban, a fajtanemesítésben a mutációk előidézése révén, a radioaktív sugárzások hatása.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a Hirosimára és Nagaszakira ledobott két atombomba története, politikai háttere, későbbi következményei, az atomenergia felhasználása békés és katonai célokra.</p> <p><i>Földrajz:</i> energiaforrások.</p> <p><i>Filozófia; etika:</i> a tudomány felelősségének kérdései; véletlen, törvényszerűség, szükségszerűség.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tömeg-energia egyenértékűség, radioaktivitás, felezési idő.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Naprendszer fizikai viszonyai	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Az általános tömegvonzás törvénye, Kepler-törvények, halmazállapot-változások, üvegházhatás, sűrűlódás.	
A tematikai egység nevelési-	A Naprendszer mint összefüggő fizikai rendszer megismerése, keletkezésének és jelenlegi állapotának összekapcsolása, értelmezése.	

fejlesztési céljai		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A Naprendszer keletkezése, a peridületmegmaradás érvényesülése. A Föld és a Hold kora. A hold- és a napfogyatkozás. A Merkúr, a Vénusz és a Mars jellegzetességei. Érdekességek a bolygókon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hőmérsékleti viszonyok, - a Merkúr elnyúlt pályája, - a Vénusz különlegesen sűrű légköre, - a Mars jégsapkái. <p>A kisbolygók övének elhelyezkedése, egyes objektumai. A Jupiter, a Szaturnusz, az Uránusz és a Neptunusz jellegzetességei. Az óriásbolygók anyaga. Gyűrűk és holdak az óriásbolygók körül. A Vörös-folt a Jupiteren. Meteorok, meteoritek. Üstökösök és szerkezetük. A Földet fenyegető kozmikus katasztrófa esélye, az esetleges fenyegetettség felismerése, elhárítása.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A Naprendszer szerkezte, legfontosabb objektumai. A bolygók pályája, keringésük és forgásuk sajátosságai. A Föld forgása, keringése, befolyása a Föld alakjára. A Föld felszínét formáló erők. A Hold jellemző adatai (távolság, keringési idő, forgási periódus, hőmérséklet), a légkör hiánya, a holdfelszín, a Hold formakincse. A Hold fázisai,</p>	<p>A Föld, a Naprendszer és a Kozmosz fejlődéséről alkotott csillagászati elképzelések áttekintése. Az Föld mozgásaihoz kötött időszámítás logikájának megértése. Egyszerű kísérletek végzése, értelmezése a peridületmegmaradásra. A Földön uralkodó fizikai viszonyoknak és a Föld Naprendszeren belüli helyzetének összekapcsolása. A holdfázisok és a Hold égbolton való helyzetének megfigyelése, az összefüggés értelmezése. Annak felismerése, hogy a Hold miért mutatja mindig ugyanazt az oldalát a Föld felé. Holdfogyatkozás megfigyelése, a holdfázis és holdfogyatkozás megkülönböztetése. A bolygók fizikai viszonyainak és felszínük állapotának összekapcsolása. A légkör hiányának és a légkör jelenlétének, valamint a bolygófelszín jellegzetességeinek kapcsolatára vonatkozó felismerések megtétele. Táblázati adatok segítségével két égitest sajátosságainak, felszíni viszonyainak összehasonlítása, az eltérések okainak és azok következményeinek az értelmezése. A bolygók sajátosságainak, a bolygó kutatás legfontosabb eredményeinek bemutatása internetes adatgyűjtést követően az osztálytársak számára. A Naprendszer óriásbolygóinak felismerése képekről jellegzetességeik alapján. Az űrben játszódó fantasztikus</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a napfogyatkozások szerepe az emberi kultúrában, a Hold „képének” értelmezése a múltban.</p> <p><i>Földrajz:</i> a tananyag csillagászati fejezetei, a Föld forgása és keringése, a Föld forgásának következményei (nyugati szelek öve), a Föld belső szerkezte, földtörténeti katasztrófák.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> a Hold és az ember biológiai ciklusai, az élet fizikai feltételei.</p>

holdfogyatkozás. Kopernikusz és Kepler munkássága.	filmek kritikai elemzése a fizikai tartalom szempontjából.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Pálya, keringés, forgás, csillag, bolygó, hold, üstökös, meteor, meteorit.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A csillagok világa		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Méretek, mértékegységek, magfúzió, a Nap sugárzása, energiatermelése.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és működés kapcsolatának értelmezése a csillagokban mint természeti rendszerekben. Az Univerzum (általunk ismert része) anyagi egységének beláttatása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A csillagok lehetséges fejlődési folyamatai, fejlődésük sajátosságai. A Nap várható jövője. A csillagtevékenység formái, ezek észlelése. Néhány különleges égi objektum (kettős csillag, fekete lyuk, szupernóva stb.).</p> <p><i>Ismeretek:</i> A csillagok definíciója, jellemzői, gyakorisága, mérete, szerepük az elemek kialakulásában. A Nap és a Föld kölcsönhatása. A galaxisunk a Tejút alakja, szerkezete.</p>	<p>A csillagok méretviszonyainak (nagyságrendeknek) áttekintése. A csillagok energiatermelésének megértése. A világunkban zajló folyamatos változás gondolatának elfogadása a csillagok fejlődése kapcsán. A csillagokra vonatkozó általános ismeretek alkalmazása a Napra. A földi anyag és a csillagkeletkezési folyamat közötti kapcsolat átélése: „csillagok porából vagyunk valamennyien”. Önálló projekt munkák, képek gyűjtése, egyszerű megfigyelések végzése (pl. a Tejút megfigyelése).</p>	<p><i>Filozófia:</i> állandóság és változás; a világ, a létezés keletkezéséről, természetéről alkotott elméletek.</p> <p><i>Etika:</i> az ember helye és szerepe a világban.</p> <p><i>Kémia:</i> a periódusos rendszer, elemek keletkezése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Madách Imre: Az ember tragédiája.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csillag, galaxis, Tejút.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az űrkutatás hatása mindennapjainkra	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Kepler törvényei, a rakétaelv, egyenletes körmozgás.	
A tematikai	Az űrkutatás mint társadalmilag hasznos tevékenység megértetése. Az	

egység nevelési-fejlesztési céljai	űrkutató tudománytörténeti vonatkozásainak megismerése, szerepének áttekintése a környezet és fenntarthatóság szempontjából.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az űrkutatás állomásai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - első ember az űrben, - a Hold meghódítása, - magyarok az űrben. <p>A modern űrkutatás célpontjai, a jövő tervei. Emberi objektumok az űrben: hordozórakéták, szállító eszközök. Az emberi élet lehetősége az űrben. A Nemzetközi Űrállomás. A világűr megfigyelése: távcsövek, parabolaantennák, űrtávcső. A Föld szolgálata az űrből. A fizika tudományának hatása az űrkutatás kapcsán az ipari-technikai civilizációra, a legfontosabb technikai alkalmazások, új anyagok. Az exobolygók kutatása. Az élet feltételeinek térbeli és időbeli korlátai. Az értelmes élet kutatása.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az űrkutatás irányai, hasznosítása, társadalmi szerepe (példák).</p>	<p>Az űrkutatás fejlődésének legfontosabb állomásaira vonatkozó adatok gyűjtése, rendszerezése. A magyar űrkutatás eredményeinek, űrhajósainknak, a magyarok által fejlesztett, űrbe juttatott eszközöknek a megismerése. Az űrbe jutás alapvető technikáinak (rakéta, űrrepülő) megértése. A világűr megismerésének mint hajtóerőnek szerepe az emberiség történetében. Az ember (a magasabb rendű értelem) egyedi volta mellett és ellene szóló érvek ütköztetése. A Föld elhagyása nehézségeinek és lehetőségeinek mérlegelése, az ide vezető kényszerek és az emberi felelősség átlátása. Az űrkutatás jelenkori programjának, fő törekvéseinek áttekintése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> találkozás más értelmes lényekkel.</p> <p><i>Filozófia; etika:</i> az ember helyével és szerepével kapcsolatos kérdések (pl. „Egyedül vagyunk a világban?” „Van jogunk bányát nyitni a Holdon?”).</p> <p><i>Matematika:</i> valószínűség-számítás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Exobolygó, űrkutatás, mesterséges égitest.	

Tematikai egység /Fejlesztési cél	Az Univerzum szerkezete és keletkezése	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	A fény terjedése, a fény természete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A világmindenség mint fizikai rendszer fejlődésének, a fejlődés kereteinek, következményeinek, időbeli lefutásának megértése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek,</i>	Az Univerzum tágulásának	<i>Magyar nyelv és</i>

<p><i>gyakorlati alkalmazások:</i> Az Univerzum tágulására utaló tapasztalatok, a galaxishalmazok távolodása. A fizikai-matematikai világleírások hatása az európai kultúrára.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A vákuumbeli fénysebesség véges volta és átléphetetlensége. Az Univerzum fejlődése, az ősrobbanás-elmélet. Az Univerzum kora, létrejöttének modellje. A téridő gondolata. Albert Einstein munkássága.</p>	<p>összekapcsolása a kezdet fogalmával. Az önmagában nem létező idő gondolatának összevetése mindennapi időfogalmunkkal. Érvelés és vita az Univerzumról kialakított képzetekkel kapcsolatban. A tér tágulásának és a térbeli dolgok távolodásának megkülönböztetése. A térre és időre vonatkozó filozófiai gondolatok áttekintése néhány jeles szerző műrészletei alapján. A tér és az idő szétválaszthatatlanságának megértése a fény véges sebességének következményeként.</p>	<p><i>irodalom; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> irodalmi, mitológiai, történelmi vonatkozások.</p> <p><i>Filozófia:</i> állandóság és változás; a világ, a létezés keletkezéséről, természetéről alkotott elméletek.</p> <p><i>Etika:</i> az ember helyének és szerepének értelmezése a világegyetemben.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Ősrobbanás, a tér tágulása, téridő.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A 11–12. évfolyam végére a tanulók legyenek tisztában a háztartás energetikai ellátása (világítása, fűtése, elektromos rendszere, hőháztartása) legalapvetőbb fizikai vonatkozásaival, ezek gyakorlati alkalmazásaival. Ismerjék az ember és környezetének kölcsönhatásából fakadó előnyöket és problémákat, tudatosítsák az emberiség felelősségét a környezet megóvásában. Ismerjék az infokommunikációs technológia legfontosabb eszközeit, alkalmazásukat, működésük fizikai hátterét. Ismerjék saját érzékszerveik működésének fizikai vonatkozásait, törekedjenek ezek állapotának tudatos védelmére, ismerjék a gyógyításukat, kiterjesztésüket szolgáló legfontosabb fizikai eljárásokat. Legyenek képesek Univerzumunkat és az embert kölcsönhatásukban szemlélni, az emberiség létrejöttét, sorsát, jövőjét és az Univerzum történetét összekapcsolni. Ismerjék fel, hogy a fizika modelleken keresztül ragadja meg a valóságot, eljárásai, módszerei kijelölik a tudomány határait. Tudatosítsák magukban, hogy a tudomány alapvetően társadalmi jelenség.</p> <p>A szakgimnáziumi tanulási folyamat végére a korábbi évek tananyagának és a modern fizika elemeinek szintetizálásával körvonalazódnia kell a diákokban egy korszerű természettudományos világképnek. Tudatosodnia kell a tanulóknak, hogy a természet egységes egész, szétválasztását rész tudományokra csak a jobb kezelhetőség, áttekinthetőség indokolja. A fizika törvényei általánosak, a kémia, a biológia, a földtudományok és az alkalmazott műszaki tudományok területén is érvényesek.</p>
--	---

FIZIKA

(206 órás, három évfolyamos B változat)

A természettudományos kompetencia középpontjában a természetet és a természet működését megismerni igyekvő ember áll. A fizika tantárgy a természet működésének a tudomány által feltárt alapvető törvényszerűségeit igyekszik megismertetni a diákokkal. A törvények harmóniáját és alkalmazhatóságuk hihetetlen széles skálatartományát megcsodáltatva bemutatja, hogyan segíti a tudományos módszer a természet erőinek és javainak az ember szolgálatába állítását. Olyan ismeretek megszerzésére ösztönzi a fiatalokat, amelyekkel egész életpályájukon hozzájárulnak majd a társadalom és a természeti környezet összhangjának fenntartásához, a tartós fejlődéshez és ahhoz, hogy a körülöttünk levő természetet minél kevésbé károsítsuk.

Nem kevésbé fontos az ember elhelyezése a kozmikus környezetben. A természettudomány és a fizika ismerete segítséget nyújt az ember világban elfoglalt helyének megértéséhez, a világ jelenségeinek a természettudományos módszerrel történő rendszerbe foglalásához. A természet törvényeinek az embert szolgáló sikeres alkalmazása gazdasági előnyöket jelent, de ezen túl szellemi, esztétikai örömet és harmóniát is kínál.

A tantárgy tanulása során a tanulók megismerik az alapvető fizikai jelenségeket és az azokat értelmező modellek és elméletek történeti fejlődését, érvényességi határait, a hozzájuk vezető megismerési módszereket. A fizika tanítása során azt is be kell mutatni, hogy a felfedezések és az azok révén megfogalmazott fizikai törvények nemcsak egy-egy kiemelkedő szellemóriás munkáját, hanem sok tudós századokat átfogó munkájának koherens egymásra épülő tudásszövetét jelenítik meg. A törvények folyamatosan bővültek, és a modern tudományos módszer kialakulása óta nem kizárják, hanem kiegészítik egymást. Az egyre nagyobb teljesítőképességű modellek alapján számos alapvető, letisztult törvény fogalmazódott meg, amelyeket tanulmányaik egymást követő szakaszai a tanulók kognitív képességeinek megfelelő gondolati és formai szinten mutatnak be azzal a célkitűzéssel, hogy a szakirányú felsőfokú képzés során eljussanak a választott terület tudományos kutatásának frontvonalába.

A tantárgy tanulása során a tanulók megismerkedhetnek a természet tervszerű megfigyelésével, a kísérletezéssel, a megfigyelési és a kísérleti eredmények számszerű megjelenítésével, grafikus ábrázolásával, a kvalitatív összefüggések matematikai alakban való megfogalmazásával. Ez utóbbi nélkülözhetetlen eleme a fizika tanításának, hiszen ez a titka a tudományág fél évezred óta tartó „diadalmenetének”.

Fontos, hogy a tanulók a jelenségekből és a köztük feltárt kapcsolatokból leszűrt törvényeket a természetben újabb és újabb jelenségekre alkalmazva ellenőrizzék, megtanulják igazolásuk vagy cáfolatuk módját. Továbbá ismerkedjenek meg a tudományos tényeken alapuló érveléssel, amelynek része a megismert természeti törvények egy-egy tudománytörténeti fordulóponton feltárt érvényességi korlátainak megvilágítása. Vegyenek részt a fizikában használatos modellek alkotásában és fejlesztésében, és ismerkedjenek meg a fizika módszerének a fizikán túlmutató jelentőségével is. A tanulóknak fel kell ismerniük, hogy a műszaki-természettudományi mellett az egészségügyi, az agrárgazdasági és a közgazdasági szakmai tudás szilárd megalapozásában sem nélkülözhető a fizika jelenségekörének megismerése.

A gazdasági élet folyamatos fejlődése érdekében létfontosságú a fizika tantárgy korszerű és további érdeklődés felkeltő tanítása. A tantárgy tanításának elő kell segítenie a közvetített tudás társadalmi hasznosságának megértését és technikai alkalmazásának jelentőségét. Nem szabad megfélemleni arról, hogy a fizika eszközeinek elsajátítása nagy

szellemi erőfeszítést, rendszeres munkát igénylő tanulási folyamat. A Nemzeti alaptanterv természetismeret kompetenciában megfogalmazott fizikai ismereteket nem lehet egyenlő mélységben elsajátítani. Így a tanárnak döntenie kell, hogy mi az, amit csak megismertet a fiatalokkal, és mi az, amit mélyebben feldolgoz. Az „Alkalmazások” és a „Jelenségek” címszavak alatt felsorolt témák olyanok, amelyekről fontos, hogy halljanak a tanulók, de mindent egyenlő mélységben ebben az órakeretben nincs mód tanítani.

Ahhoz, hogy a fizika tantárgy tananyaga személyesen megérintsen egy fiatalt, a tanárnak a tanítás módszereit a tanulók, tanulócsoportok igényeihez, életkori sajátosságaihoz, képességeik kifejlődéséhez és gondolkodásuk sokféleségéhez kell igazítani. A jól megtervezett megismerési folyamat segíti a tanulói érdeklődés felkeltését, a tanulási célok elfogadását és a tanulók aktív szerepvállalását is. A fizika tantárgy tanításakor a tanulási környezetet úgy kell tehát tervezni, hogy az támogassa a különböző aktív tanulási formákat, technikákat, a tanulócsoport összetétele, mérete, az iskolákban rendelkezésre álló feltételek függvényében. Így lehet reményünk arra, hogy a megfelelő kompetenciák és készségek kialakulnak a fiatalokban. A Nat-kapcsolatok és a kompetenciafejlesztés lehetőségei a következők:

Természettudományos kompetencia: a természettudományos törvények és módszerek hatékonyságának ismerete az ember világbeli helye megtalálásának, a világban való tájékozódásának az elősegítésére; a tudományos elméletek társadalmi folyamatokban játszott szerepének ismerete, megértése; a fontosabb technikai vívmányok ismerete; ezek előnyeinek, korlátainak és társadalmi kockázatainak ismerete; az emberi tevékenység természetre gyakorolt hatásának ismerete.

Szociális és állampolgári kompetencia: a helyi és a tágabb közösséget érintő problémák megoldása iránti szolidaritás és érdeklődés; kompromisszumra való törekvés; a fenntartható fejlődés támogatása; a társadalmi-gazdasági fejlődés iránti érdeklődés.

Anyanyelvi kommunikáció: a hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás a témával kapcsolatban mind írásban a különböző gyűjtőmunkák esetében, mind pedig szóban a prezentációk alkalmával.

Matematikai kompetencia: alapvető matematikai elvek alkalmazása az ismeretszerzésben és a problémák megoldásában, ami a 7–8. osztályban csak a négy alapműveletre és a különböző grafikonok rajzolására és elemzésére korlátozódik.

Digitális kompetencia: információkeresés a témával kapcsolatban, adatok gyűjtése, feldolgozása, rendszerezése, a kapott adatok kritikus alkalmazása, felhasználása, grafikonok készítése.

Hatékony, önálló tanulás: új ismeretek felkutatása, értő elsajátítása, feldolgozása és beépítése; munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása; a korábban tanult ismeretek, a saját és mások élettapasztalatainak felhasználása.

Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia: az új iránti nyitottság, elemzési képesség, különböző szempontú megközelítési lehetőségek számbavétele.

Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképeség: a saját prezentáció, gyűjtőmunka esztétikus kivitelezése, a közösség számára érthető tolmácsolása.

A hagyományos fakultációs órakeret felhasználásával, és az ehhez kapcsolódó tanulói többletmunkával az is elérhető, hogy az általános középiskolai oktatási programot elvégző fiatal megállja a helyét az egyetemek által elvárt szakirányú felkészültséget tanúsító érettségi vizsgán és az egyetemi életben.

A fizika tantárgy hagyományos tematikus felépítésű kerettanterve hangsúlyozottan kísérleti alapozású, kiemelt hangsúlyt kap benne a gyakorlati alkalmazás, valamint a továbbtanulást megalapozó feladat- és problémamegoldás. A kognitív kompetenciafejlesztésében elegendő súlyt kap a természettudományokra jellemző rendszerező, elemző gondolkodás fejlesztése is.

10. évfolyam

Az egyes témák feldolgozása minden esetben a korábbi ismeretek, hétköznapi tapasztalatok összegyűjtésével, a kísérletezéssel, méréssel indul, de az ismertszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, matematikai leírása, igazolása, ellenőrzése és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása.

A diákok természetes érdeklődést mutatnak a kísérletek, jelenségek és azok megértése iránt. A kerettantervi ciklus a klasszikus fizika jól kísérletezhető témaköreit dolgozza fel, a tananyagot a tanulók általános absztrakciós szintjéhez és az aktuális matematikai tudásszintjéhez igazítva, fejleszti a kísérletezési, mérési kompetenciát, a megfigyelő-, rendszerezőkészséget. Grafikus feladatmegoldással feldolgozza a mozgástani alapfogalmakat.

A diákok megismerkednek a newtoni mechanika szemléletével, egyszerű kinematikai és dinamikai feladatok megoldásával, a kinematika és dinamika mindennapi alkalmazásával, a folyadékok és gázok sztatikájának és áramlásának alapjelenségeivel és ezek alkalmazásával a gyakorlati életben.

A megismerés módszerei között fontos kiindulópont a gyakorlati tapasztalatszerzés, a kísérlet, mérés, ehhez kapcsolódik a tapasztalatok összegzése, a törvények megfogalmazása szóban és egyszerű matematikai formulákkal. A fizikatanításban ma már nélkülözhetetlen segéd- és munkaeszköz a számítógép.

A cél a korszerű természettudományos világkép alapjainak és a mindennapi élet szempontjából fontos gyakorlati fizikai ismereteknek a kellő mértékű elsajátítása. A tanuló érezze, hogy a fizikából tanultak segítik abban, hogy biztonságosabban közlekedjen, hogy majd energiatudatosan, olcsóbban éljen, hogy a természeti jelenségeket megfelelően értse és tudja magyarázni, az áltudományos reklámok ígéreteit helyesen tudja kezelni.

A kerettanterv az új anyag feldolgozására ajánlott óraszámokat adja meg. Ezenfelül 8 óra az ismétlésre és számonkérésre fenntartott keret, továbbá 7 óra a szabad tanári döntéssel felhasználható óra. Mindezek összegeként adódik ki a kétéves, 72 órás tantárgyi órakeret.

10. évfolyam	
Tematikai egység	Órakeret
Minden mozog, a mozgás relatív – a mozgástan elemei	18
Okok és okozatok (Arisztoteléstől Newtonig) – A newtoni mechanika elemei	24
Erőfeszítés és hasznosság – Munka – Energia – Teljesítmény	7
Folyadékok és gázok mechanikája	8
8 óra az ismétlésre és számonkérésre fenntartott keret	7
7 óra a szabad tanári döntéssel felhasználható óra	8
Összesen:	72

Tematikai egység	Minden mozog, a mozgás relatív – a mozgástan elemei	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Hétköznapi mozgásokkal kapcsolatos gyakorlati ismeretek. A 7–8. évfolyamon tanult kinematikai alapfogalmak, az út- és időmérés alapvető módszerei, függvényfogalom, a grafikus ábrázolás elemei, egyenletrendezés.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A kinematikai alapfogalmak, mennyiségek kísérleti alapokon történő kialakítása, illetve bővítése, az összefüggések (grafikus) ábrázolása és matematikai leírása. A természettudományos megismerés Galilei-féle módszerének bemutatása. A kísérletezési kompetencia fejlesztése a legegyszerűbb kézi mérésektől a számítógépes mérés technikáig. A problémamegoldó képesség fejlesztése a grafikus ábrázolás és ehhez kapcsolódó egyszerű feladatok megoldása során (is). A tanult ismeretek gyakorlati alkalmazása hétköznapi jelenségekre, problémákra (pl. közlekedés, sport).</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Alapfogalmak:</i> a köznapi testek mozgásformái: haladó mozgás és forgás. <i>Hely, hosszúság és idő mérése.</i> Hosszúság, terület, térfogat, tömeg, sűrűség, idő, erő mérése. Hétköznapi helymeghatározás, úthálózat km-számítása. GPS-rendszer.</p>	<p>A tanuló legyen képes a mozgásokról tanultak és a köznapi jelenségek összekapcsolására, a fizikai fogalmak helyes használatára, egyszerű számítások elvégzésére. Ismerje a mérés lényegi jellemzőit, a szabványos és a gyakorlati mértékegységeket. Legyen képes gyakorlatban alkalmazni a megismert mérési módszereket.</p>	<p><i>Matematika:</i> függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. <i>Informatika:</i> függvényábrázolás (táblázatkezelő használata). <i>Testnevelés és sport:</i> érdekes</p>
<p><i>A mozgás viszonylagossága, a vonatkoztatási rendszer.</i> <i>Galilei relativitási elve.</i> Mindennapi tapasztalatok egyenletesen mozgó vonatkoztatási rendszerekben (autó, vonat). <i>Alkalmazások:</i> földrajzi koordináták; GPS; helymeghatározás, távolságmérés radarral.</p>	<p>Tudatosítsa a viszonyítási rendszer alapvető szerepét, megválasztásának szabadságát és célszerűségét.</p>	<p>sebességadatok, érdekes sebességek, pályák technikai környezete. <i>Biológia-egészségtan:</i> élőlények mozgása, sebességei, reakcióidő. <i>Művészetek; magyar nyelv és irodalom:</i> mozgások ábrázolása.</p>
<p><i>Egyenes vonalú egyenletes mozgás kísérleti vizsgálata.</i> Grafikus leírás. Sebesség, átlagsebesség. Sebességrekordok a sportban, sebességek az élővilágban.</p>	<p>Értelmezze az egyenes vonalú egyenletes mozgás jellemző mennyiségeit, tudja azokat grafikusán ábrázolni és értelmezni.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> járművek sebessége és fékútja, követési távolság, közlekedésbiztonsági eszközök, technikai eszközök (autók, motorok).</p>
<p><i>Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás kísérleti vizsgálata.</i></p>	<p>Ismerje a változó mozgás általános fogalmát, értelmezze az átlag- és pillanatnyi sebességet. Ismerje a gyorsulás fogalmát, vektor-jellegét.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári</i></p>

	Tudja ábrázolni az s-t, v-t, a-t grafikonokat. Tudjon egyszerű feladatokat megoldani.	<i>ismeretek:</i> Galilei munkássága; a kerék feltalálásának jelentősége.
<i>A szabadesés vizsgálata. A nehézségi gyorsulás meghatározása.</i>	Ismerje Galilei modern tudományteremtő, történelmi módszerének lényegét: <ul style="list-style-type: none"> – a jelenség megfigyelése, – értelmező hipotézis felállítása, – számítások elvégzése, – az eredmény ellenőrzése célzott kísérletekkel. 	<i>Földrajz:</i> a Naprendszer szerkezete, az égitestek mozgása, csillagképek, távcsövek.
<i>Összetett mozgások. Egymásra merőleges egyenletes mozgások összege. Vízszintes hajítás vizsgálata, értelmezése összetett mozgásként.</i>	Ismerje a mozgások függetlenségének elvét és legyen képes azt egyszerű esetekre (folyón átkelő csónak, eldobott labda pályája, a locsolócsőből kilépő vízszög pályája) alkalmazni.	
<i>Egyenletes körmozgás. A körmozgás, mint periodikus mozgás. A mozgás jellemzői (kerületi és szögjellemzők). A centripetális gyorsulás értelmezése.</i>	Ismerje a körmozgást leíró kerületi és szögjellemzőket és tudja alkalmazni azokat. Tudja értelmezni a centripetális gyorsulást. Mutasson be egyszerű kísérleteket, méréseket. Tudjon alapszintű feladatokat megoldani.	
<i>A bolygók körmozgáshoz hasonló centrális mozgása, Kepler törvényei. Kopernikuszi világbkép alapjai.</i>	A tanuló ismerje Kepler törvényeit, tudja azokat alkalmazni a Naprendszer bolygóira és mesterséges holdakra. Ismerje a geocentrikus és heliocentrikus világbkép kultúrtörténeti dilemmáját és konfliktusát.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sebesség, átlagsebesség, pillanatnyi sebesség, gyorsulás, vektorjelleg, mozgások összegződése, periódusidő, szögsebesség, centripetális gyorsulás.	

Tematikai egység	Okok és okozatok (Arisztoteléstől Newtonig) – A newtoni mechanika elemei	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	Erő, az erő mértékegysége, erőmérő, gyorsulás, tömeg.	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Az ösztönös arisztotelészi mozgásszemlélet tudatos lecserélése a newtoni dinamikus szemléletre. Az új szemléletű gondolkodásmód kiépítése. Az általános iskolában megismert sztatikus erőfogalom felcserélése a dinamikai szemléletével, rámutatva a két szemlélet	

összhangjára.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A tehetetlenség törvénye</i> (Newton I. axiómája). Mindennapos közlekedési tapasztalatok hirtelen fékezésnél, a biztonsági öv szerepe. Az úrben, úrhajóban szabadon mozgó testek.</p>	<p>Legyen képes a tanuló az arisztotelészi mozgásértelmezés elvetésére. Ismerje a tehetetlenség fogalmát és legyen képes az ezzel kapcsolatos hétköznapi jelenségek értelmezésére. Ismerje az inercia- (tehetetlenségi) rendszer fogalmát.</p>	<p><i>Matematika:</i> a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> Takarékosság; légszennyezés, zajszennyezés; közlekedésbiztonsági eszközök, közlekedési szabályok.</p>
<p><i>Az erő fogalma.</i> Az erő alak- és mozgásállapot-változtató hatása. Erőmérés rugós erőmérővel.</p>	<p>A tanuló ismerje az erő alak- és mozgásállapot-változtató hatását, az erő mérését, mértékegységét, vektor-jellegét. Legyen képes erőt mérni rugós erőmérővel.</p>	<p>Biztonsági öv, ütközéssel balesetek, a gépkocsi biztonsági felszerelése, a biztonságos fékezés.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> reakcióidő, az állatok mozgása (pl. medúza).</p>
<p><i>Az erő mozgásállapot-változtató (gyorsító) hatása – Newton II. axiómája.</i></p> <p><i>A tömeg, mint a tehetetlenség mértéke, a tömegközéppont fogalma.</i></p>	<p>Tudja Newton II. törvényét, lássa kapcsolatát az erő szabványos mértékegységével. Ismerje a tehetetlen tömeg fogalmát. Értse a tömegközéppont szerepét a valóságos testek mozgásának értelmezése során.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a Naprendszer szerkezete, az égitestek mozgása, csillagképek, távcsövek.</p>
<p><i>Erőtörvények, a dinamika alapegyenlete.</i> A rugó erő törvénye. A nehézségi erő és hatása. Tapadási és csúszási súrlódás. Alkalmazások: A súrlódás szerepe az autó gyorsításában, fékezésében. Szabadon eső testek súlytalansága.</p>	<p>Ismerje, és tudja alkalmazni a tanult egyszerű erő törvényeket. Legyen képes egyszerű feladatok megoldására, néhány egyszerű esetben: – állandó erővel húzott test; – mozgás lejtőn, – a súrlódás szerepe egyszerű mozgások esetén.</p>	
<p><i>Az egyenletes körmozgás dinamikája.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: vezetés kanyarban, út</p>	<p>Értse, hogy az egyenletes körmozgást végző test gyorsulását (a centripetális gyorsulást) a testre ható erők eredője adja, ami mindig a kör</p>	

<p>megdöntése kanyarban, hullámvasút; függőleges síkban átforduló kocsik; műrepülés, körhinta, centrifuga.</p>	<p>középpontjába mutat.</p>	
<p><i>Newton gravitációs törvénye.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: A nehézségi gyorsulás változása a Földön. Az árapály-jelenség kvalitatív magyarázata. A mesterséges holdak mozgása és a szabadesés. A súlytalanság értelmezése az űrállomáson. Geostacionárius műholdak, hírközlési műholdak.</p>	<p>Ismerje Newton gravitációs törvényét. Tudja, hogy a gravitációs kölcsönhatás a négy alapvető fizikai kölcsönhatás egyike, meghatározó jelentőségű az égi mechanikában.</p> <p>Legyen képes a gravitációs erőtvényt alkalmazni egyszerű esetekre. Értse a gravitáció szerepét az űrkutatással, űrhajózással kapcsolatos közismert jelenségekben.</p>	
<p><i>A kölcsönhatás törvénye (Newton III. axiómája).</i></p>	<p>Ismerje Newton III. axiómáját és egyszerű példákkal tudja azt illusztrálni. Értse, hogy az erő két test közötti kölcsönhatás. Legyen képes az erő és ellenerő világos megkülönböztetésére.</p>	
<p><i>A lendületváltozás és az erőhatás kapcsolata. Lendülettétel.</i></p>	<p>Ismerje a lendület fogalmát, vektor-jellegét, a lendületváltozás és az erőhatás kapcsolatát.</p> <p>Tudja a lendülettételt.</p>	
<p><i>Lendületmegmaradás párkölcsönhatás (zárt rendszer) esetén.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: golyók, korongok ütközése. Ütközéses balesetek a közlekedésben. Miért veszélyes a koccanás? Az utas biztonságát védő technikai megoldások (biztonsági öv, légzsák, a gyűrődő karosszéria). A rakétameghajtás elve.</p>	<p>Ismerje a lendületmegmaradás törvényét párkölcsönhatás esetén. Tudjon értelmezni egyszerű köznapi jelenségeket a lendület megmaradásának törvényével. Legyen képes egyszerű számítások és mérési feladatok megoldására.</p> <p>Értse a rakétameghajtás lényegét.</p>	

<i>Pontszerű test egyensúlya.</i>	A tanuló ismerje, és egyszerű esetekre tudja alkalmazni a pontszerű test egyensúlyi feltételét. Legyen képes erővektorok összegzésére.	
<i>A kiterjedt test egyensúlya.</i> A kiterjedt test, mint speciális pontrendszer, tömegközéppont. Forgatónyomaték. Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: emelők, tartószerkezetek, építészeti érdekességek (pl. gótikus támpillérek, boltívek).	Ismerje a kiterjedt test és a tömegközéppont fogalmát, tudja a kiterjedt test egyensúlyának kettős feltételét. Ismerje az erő forgató hatását, a forgatónyomaték fogalmát. Legyen képes egyszerű számítások, mérések, szerkesztések elvégzésére.	
<i>Deformálható testek egyensúlyi állapota.</i>	Ismerje Hooke törvényét, értse a rugalmas alakváltozás és a belső erők kapcsolatát.	
<i>Pontrendszerek mozgásának vizsgálata, dinamikai értelmezése.</i>	Tudja, hogy az egymással kölcsönhatásban lévő testek mozgását az egyes testekre ható külső erők és a testek közötti kényszerkapcsolatok figyelembevételével lehetséges értelmezni.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Erő, párkölcsönhatás, lendület, lendületmegmaradás, erőtörvény, mozgásegyenlet, pontrendszer, rakétamozgás, ütközés.	

Tematikai egység	Erőfejlesztés és hasznosság Munka – Energia – Teljesítmény		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A newtoni dinamika elemei, a fizikai munkavégzés tanult fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az általános iskolában tanult munka- és mechanikai energiafogalom elmélyítése és bővítése, a mechanikai energiamegmaradás igazolása speciális esetekre és az energiamegmaradás törvényének általánosítása. Az elméleti megközelítés mellett a fizikai ismeretek mindennapi alkalmazásának bemutatása, gyakorlása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Fizikai munka és teljesítmény.</i>	A tanuló értse a fizikai	<i>Matematika: a</i>	

	munkavégzés és a teljesítmény fogalmát, ismerje mértékegységeiket. Legyen képes egyszerű feladatok megoldására.	függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés.
<i>Munkatétel.</i>	Ismerje a munkatételt és tudja azt egyszerű esetekre alkalmazni.	<i>Testnevelés és sport:</i> sportolók teljesítménye, sportoláshoz használt pályák energetikai viszonyai és sporteszközök energetikája.
<i>Mechanikai energiafajták</i> (helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia).	Ismerje az alapvető mechanikai energiafajtákat, és tudja azokat a gyakorlatban értelmezni.	
<i>A mechanikai energiamegmaradás törvénye.</i>	Tudja egyszerű zárt rendszerek példáin keresztül értelmezni a mechanikai energiamegmaradás törvényét.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> járművek fogyasztása, munkavégzése, közlekedésbiztonsági eszközök, technikai eszközök (autók, motorok).
Alkalmazások, jelenségek: a fékút és a sebesség kapcsolata, a követési távolság meghatározása.	Tudja, hogy a mechanikai energiamegmaradás nem teljesül súrlódás, közegellenállás esetén, mert a rendszer mechanikailag nem zárt. Ilyenkor a mechanikai energiaveszteség a súrlódási erő munkájával egyenlő.	
<i>Egyszerű gépek, hatásfok.</i> Érdekességek, alkalmazások. Ókori gépezetek, mai alkalmazások. Az egyszerű gépek elvének felismerése az élővilágban. Egyszerű gépek az emberi szervezetben.	Tudja a gyakorlatban használt egyszerű gépek működését értelmezni, ezzel kapcsolatban feladatokat megoldani. Értse, hogy az egyszerű gépekkel munka nem takarítható meg.	<i>Biológia-egészségtan:</i> élőlények mozgása, teljesítménye.
<i>Energia és egyensúlyi állapot.</i>	Ismerje a stabil, labilis és közömbös egyensúlyi állapot fogalmát és tudja alkalmazni egyszerű esetekben.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Munkavégzés, energia, helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia, munkatétel, mechanikai energiamegmaradás.	

Tematikai egység	Folyadékok és gázok mechanikája	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Hidrosztatikai és aerosztatikai alapismeretek, sűrűség, nyomás, légnyomás, felhajtóerő; kémia: anyagmegmaradás, halmazállapotok; földrajz: tengeri, légköri áramlások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A témakör jelentőségének bemutatása, mint a fizika egyik legrégebbi területe és egyúttal a legújabb kutatások színtere (pl. tengeri és légköri áramlások, a vízi- és szélenergia hasznosítása). A megismert fizikai	

	törvények összekapcsolása a gyakorlati alkalmazásokkal. Önálló tanulói kísérletezéshez szükséges képességek fejlesztése, hétköznapi jelenségek fizikai értelmezésének gyakoroltatása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Légnyomás kimutatása és mérése.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: „Horror vacui” – mint egykori tudományos hipotézis. (Torricelli kísérlete vízzel, Guericke vákuum-kísérletei, Goethe-barométer.) A légnyomás változásai. A légnyomás szerepe az időjárási jelenségekben, a barométer működése.</p>	<p>A tanuló ismerje a légnyomás fogalmát, mértékegységeit.</p> <p>Ismerjen néhány, a levegő nyomásával kapcsolatos, gyakorlati szempontból is fontos jelenséget.</p>	<p><i>Matematika:</i> a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés.</p> <p><i>Kémia:</i> folyadékok, felületi feszültség, kolloid rendszerek, gázok, levegő, viszkozitás, alternatív energiaforrások.</p>
<p><i>Alkalmazott hidrosztatika.</i> Pascal törvénye, hidrosztatikai nyomás.</p> <p>Hidraulikus gépek.</p>	<p>Tudja alkalmazni hidrosztatikai ismereteit köznapi jelenségek értelmezésére. A tanult ismeretek alapján legyen képes (pl. hidraulikus gépek alkalmazásainak bemutatása).</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> hajózás szerepe, légi közlekedés szerepe.</p>
<p>Felhajtóerő nyugvó folyadékokban és gázokban. Búvárharang, tengeralattjáró. Légihajó, hőlégballon.</p>	<p>Legyen képes alkalmazni hidrosztatikai és aerosztatikai ismereteit köznapi jelenségek értelmezésére.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> repülőgépek közlekedésbiztonsági eszközei, vízi és légi közlekedési szabályok.</p>
<p><i>Molekuláris erők folyadékokban</i> (kohézió és adhézió).</p> <p><i>Felületi feszültség.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: habok különleges tulajdonságai, mosószeres hatásmechanizmusa.</p>	<p>Ismerje a felületi feszültség fogalmát. Ismerje a határfelületeknek azt a tulajdonságát, hogy minimumra törekszenek. Legyen tisztában a felületi jelenségek fontos szerepével az élő és élettelen természetben.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> Vízi élőlények, madarak mozgása, sebességei, reakcióidő. A nyomás és változásának hatása az emberi szervezetre (pl. súlyfűrdő, keszonbetegség, hegyi betegség).</p>
<p><i>Folyadékok és gázok áramlása.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: légköri áramlások, a szél értelmezése a nyomásviszonyok alapján, nagy tengeráramlásokat meghatározó környezeti hatások.</p>	<p>Tudja, hogy az áramlások oka a nyomáskülönbség. Legyen képes köznapi áramlási jelenségek kvalitatív fizikai értelmezésére.</p> <p>Tudja értelmezni az áramlási sebesség változását a keresztmetszettel az anyagmegmaradás (kontinuitási egyenlet) alapján.</p>	
<p><i>Közegellenállás.</i></p>	<p>Ismerje a közegellenállás</p>	

<p><i>Az áramló közegek energiája, a szél- és a vízi energia hasznosítása.</i></p>	<p>jelenségét, tudja, hogy a közegellenállási erő sebességfüggő. Legyen tisztában a vízi és szélenergia jelentőségével, hasznosításának múltbeli és korszerű lehetőségeivel. A megújuló energiaforrások aktuális hazai hasznosítása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, úszás, viszkozitás, felületi feszültség, légnyomás, légáramlás, áramlási sebesség, aerodinamikai felhajtóerő, közegellenállás, szél- és vízienergia, szélerőmű, vízerőmű.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</p>	<p>A kísérletezési, mérési kompetencia, a megfigyelő, rendszerező készség fejlődése. A mozgástani alapfogalmak ismerete, grafikus feladatmegoldás. A newtoni mechanika szemléleti lényegének elsajátítása: az erő nem a mozgás fenntartásához, hanem a mozgásállapot megváltoztatásához szükséges. Egyszerű kinematikai és dinamikai feladatok megoldása. A kinematika és dinamika mindennapi alkalmazása. Folyadékok és gázok sztatikájának és áramlásának alapjelenségei és ezek felismerése a gyakorlati életben.</p>
---	--

11–12. évfolyam

A képzés második szakasza az elektrosztatika alapjelenségeit és fogalmait, az elektromos és a mágneses mező fizikai objektumként való elfogadását, az áramokkal kapcsolatos alapismereteket és azok gyakorlati alkalmazásait dolgozza fel.

Foglalkozik a gázok makroszkopikus állapotjelzőivel, a hőtani alapfogalmakkal, annak ismeretével, hogy gépeink működtetése, az élő szervezetek működése csak energia befektetése árán valósítható meg, valamint mindennapi környezetünk hőtani vonatkozásaival, az energiatudatossággal.

A diákok megismerkednek a magasabb matematikai ismereteket igénylő mechanikai és elektrodinamikai tartalmakkal (rezgések, indukció, elektromágneses rezgések, hullámok), valamint az optikával és a modern fizika két nagy témakörével: a héj- és magfizikával, valamint a csillagászat-asztrófizikával. A mechanika, az elektrodinamika és az optika esetében a jelenségek és a törvények megismerésén, az érdekességeken és a gyakorlati alkalmazásokon túl fontos az alapszintű feladat- és problémamegoldás. A modern fizikában a hangsúly a jelenségeken, a gyakorlati vonatkozásokon van.

Az atommodellek fejlődésének bemutatása jó lehetőséget ad a fizikai törvények feltárásában alapvető modellezés lényegének koncentrált bemutatására. Az atomszerkezetek megismerésén keresztül jól összekapcsolható a fizikai és a kémiai ismeretanyag, illetve megtárgyalható a kémiai kötésekkel összetartott kristályos és cseppfolyós anyagok mikroszerkezete és fizikai sajátosságai közti kapcsolat. Ez utóbbi témának fontos része a félvezetők tárgyalása.

A magfizika tárgyalása az elméleti alapon túl magába foglalja a nukleáris technika kérdéskörét, annak kockázati tényezőit is. A Csillagászat és asztrofizika fejezet a klasszikus csillagászati ismeretek rendszerezése után a magfizikához jól kapcsolódó csillagszerkezeti és kozmológiai kérdésekkel folytatódik. A fizika tematikus tanulmányának záró éve döntően az ismeretek bővítését és rendszerezését szolgálja, bemutatva a fizika szerepét a mindennapi jelenségek és a korszerű technika értelmezésében, és hangsúlyozva a felelősséget környezetünk megővéseért. A heti két órában tanult fizika alapot ad, de önmagában nem elegendő a fizika érettségi vizsga letételéhez, illetve a szakirányú (természettudományos és műszaki) felsőoktatásba történő bekapcsolódáshoz.

A kerettanterv részletesen felbontott óraszámához hozzászámítandó 10% (azaz 7+6 óra) szabad tanári döntéssel felhasználható órakeret, továbbá 7+5 óra ismétlésre és számonkérésre ajánlott óraszám. Ezekből adódik össze a 72 órás teljes évi órakeret a 11. évfolyamon, valamint az 62 órás teljes évi órakeret a 12. évfolyamon.

11–12. évfolyam	
Tematikai egység	Órakeret
Közel- és távolhatás – Elektromos töltés és erőter	7
A mozgó töltések – az egyenáram	13
Hőhatások és állapotváltozások – hőtani alapjelenségek, gáztörvények	7
Részecskék rendezett és rendezetlen mozgása –A molekuláris hőelmélet elemei	4
Energia, hő és munka – a hőtan főtételei	13
Hőfelvétel hőmérsékletváltozás nélkül – halmazállapot-változások	5
Mindennapok hőtana	4
Mechanikai rezgések, hullámok	11
Mágnesség és elektromosság – Elektromágneses indukció, váltóáramú hálózatok-	11
Rádió, televízió, mobiltelefon – Elektromágneses rezgések, hullámok	4
Hullám- és sugároptika	10
Az atomok szerkezete	6
Az atommag is részekre bontható – a magfizika elemei	6
Csillagászat és asztrofizika elemei	8
13 szabad tanári döntéssel felhasználható órakeret,	13
12 óra ismétlésre és számonkérésre ajánlott óraszám.	12
Összesen:	134

Tematikai egység	Közel- és távolhatás – Elektromos töltés és erőter	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Erő, munka, energia, elektromos töltés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektrosztatikus mező fizikai valóságként való elfogadtatása. A mező jellemzése a térerősség, potenciál és erővonalak segítségével. A problémamegoldó képesség fejlesztése jelenségek, kísérletek, mindennapi alkalmazások értelmezésével.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Elektrosztatikai alapjelenségek.</i> Elektromos kölcsönhatás. Elektromos töltés.	A tanuló ismerje az elektrosztatikus alapjelenségeket, a pozitív és negatív töltést, tudjon egyszerű kísérleteket, jelenségeket értelmezni.	<i>Kémia:</i> Elektron, proton, elektromos töltés, az atom felépítése, elektrosztatikus kölcsönhatások, kristályrácsok szerkezete. Kötés, polaritás, molekulák polaritása, fémek kötés, fémek elektromos vezetése. <i>Matematika:</i> alaplételek, egyenletrendezés, számok normálalakja, vektorok, függvények. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> balesetvédelem, földelés.
<i>Coulomb törvénye.</i> (A töltés mértékegysége.)	Ismerje a Coulomb-féle erőtvényt.	
<p><i>Az elektromos erőter (mező).</i> Az elektromos mező, mint a kölcsönhatás közvetítője.</p> <p>Az elektromos térerősség vektora, a tér szerkezetének szemléltetése erővonalakkal.</p> <p><i>A homogén elektromos mező.</i> <i>Az elektromos mező munkája homogén mezőben.</i> <i>Az elektromos feszültség fogalma.</i></p>	<p>Ismerje a mező fogalmát, és létezését fogadja el anyagi objektumként. Tudja, hogy az elektromos mező forrása/i a töltés/töltések.</p> <p>Ismerje a mezőt jellemző térerősséget, értse az erővonalak jelentését.</p> <p>Ismerje a homogén elektromos mező fogalmát és jellemzését.</p> <p>Ismerje az elektromos feszültség fogalmát.</p> <p>Tudja, hogy a töltés mozgatása során végzett munka nem függ az úttól, csak a kezdeti és végállapotok helyzetétől.</p> <p>Legyen képes homogén elektromos térrel kapcsolatos elemi feladatok megoldására.</p>	
<i>Töltés eloszlása fémes vezetőkön.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: légköri elektromosság, csúcshatás, villámhárító, Faraday-kalitka, árnyékolás. Miért véd az autó karosszériája a villámtól? Elektromos koromleválasztó. A fénymásoló működése.	<p>Tudja, hogy a fémre felvitt töltések a felületen helyezkednek el.</p> <p>Ismerje az elektromos megosztás, a csúcshatás jelenségét, a Faraday-kalitka és a villámhárító működését és gyakorlati jelentőségét.</p>	
<p><i>Kapacitás fogalma.</i></p> <p>A síkkondenzátor kapacitása. Kondenzátorok kapcsolása.</p> <p><i>A kondenzátor energiája.</i> <i>Az elektromos mező energiája.</i></p>	<p>Ismerje a kapacitás fogalmát, a síkkondenzátor terét.</p> <p>Tudja értelmezni kondenzátorok soros és párhuzamos kapcsolását. Egyszerű kísérletek alapján tudja értelmezni, hogy a feltöltött kondenzátornak, azaz a kondenzátor elektromos terének</p>	

	energiája van.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Töltés, elektromos erőter, térerősség, erővonalrendszer, feszültség, potenciál, kondenzátor, az elektromos tér energiája.	

Tematikai egység	A mozgó töltések – az egyenáram		Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Telep (áramforrás), áramkör, fogyasztó, áramerősség, feszültség.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyenáram értelmezése, mint a töltések áramlása. Az elektromos áram jellemzése hatásain keresztül (hőhatás, mágneses, vegyi és biológiai hatás). Az elméleten alapuló gyakorlati ismeretek kialakítása (egyszerű hálózatok ismerete, ezekkel kapcsolatos egyszerű számítások, telepek, akkumulátorok, elektromágnesek, motorok). Az energiatudatos magatartás fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Az elektromos áram fogalma, kapcsolata a fémes vezetőkben zajló töltésmozgással. A zárt áramkör.</i></p> <p>Jelenségek, alkalmazások: Volta-oszlop, laposelem, rúdelem, napelem.</p>	<p>A tanuló ismerje az elektromos áram fogalmát, mértékegységét, mérését. Tudja, hogy az egyenáramú áramforrások feszültségét, pólusainak polaritását nem elektromos jellegű belső folyamatok (gyakran töltésátrendeződéssel járó kémiai vagy más folyamatok) biztosítják. Ismerje az elektromos áramkör legfontosabb részeit, az áramkör ábrázolását kapcsolási rajzon.</p>	<p><i>Kémia:</i> Elektromos áram, elektromos vezetés, rácstípusok tulajdonságai és azok anyagszerkezeti magyarázata. Galvánelemek működése, elektromotoros erő. Ionos vegyületek elektromos vezetése olvadékbán és oldatban, elektrolízis. Vas mágneses tulajdonsága.</p>	
<p><i>Ohm törvénye, áram- és feszültségmérés. Fogyasztók (vezetékek) ellenállása. Fajlagos ellenállás.</i></p> <p><i>Ohm törvénye teljes áramkörre. Elektromotoros erő, kapcsolófeszültség, a belső ellenállás fogalma.</i></p> <p><i>Az elektromos mező munkája az áramkörben. Az elektromos teljesítmény. Az elektromos áram hőhatása. Fogyasztók a háztartásban, fogyasztásmérés, az energiatakarékosság lehetőségei.</i></p>	<p>Ismerje az elektromos ellenállás, fajlagos ellenállás fogalmát, mértékegységét és mérésének módját.</p> <p>Tudja Ohm törvényét. Legyen képes egyszerű számításokat végezni Ohm törvénye alapján.</p> <p>Ismerje a telepet jellemző elektromotoros erő és a belső ellenállás fogalmát, Ohm törvényét teljes áramkörre.</p> <p>Tudja értelmezni az elektromos áram teljesítményét, munkáját. Legyen képes egyszerű</p>	<p><i>Matematika:</i> alpműveletek, egyenletrendezés, számok normálalakja.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> Áram biológiai hatása, elektromos áram a háztartásban, biztosíték, fogyasztásmérők, balesetvédelem. A világítás fejlődése</p>	

	számítások elvégzésére. Tudja értelmezni a fogyasztókon feltüntetett teljesítményadatokat. Az energiatakarékosság fontosságának bemutatása.	és a korszerű világítási eszközök. Korszerű elektromos háztartási készülékek, energiatakarékosság.
<i>Összetett hálózatok.</i> Ellenállások kapcsolása. Az eredő ellenállás fogalma, számítása.	Tudja a hálózatok törvényeit alkalmazni ellenállás-kapcsolások eredőjének számítása során.	<i>Informatika:</i> mikroelektronikai áramkörök, mágneses információrögzítés.
<i>Az áram vegyi hatása.</i> <i>Az áram biológiai hatása.</i>	Tudja, hogy az elektrolitokban mozgó ionok jelentik az áramot. Ismerje az elektrolízis fogalmát, néhány gyakorlati alkalmazását. Értse, hogy az áram vegyi hatása és az élő szervezeteket gyógyító és károsító hatása között összefüggés van. Ismerje az alapvető elektromos érintésvédelmi szabályokat és azokat a gyakorlatban is tartsa be.	
<i>Mágneses mező (permanens mágnesek).</i> Permanens mágnesek kölcsönhatása, a mágnesek tere. <i>Az egyenáram mágneses hatása.</i> Áram és mágnes kölcsönhatása. Egyenes vezetőben folyó egyenáram mágneses terének vizsgálata. A mágneses mezőt jellemző indukcióvektor fogalma, mágneses indukcióvonalak. A vasmag (ferromágneses közeg) szerepe a mágneses hatás szempontjából. Az áramjárta vezetőre ható erő mágneses térben. Az elektromágnes és gyakorlati alkalmazásai. <i>Az elektromotor működése.</i>	Tudja bemutatni az áram mágneses terét egyszerű kísérlettel. Ismerje a tér jellemzésére alkalmas mágneses indukcióvektor fogalmát. Legyen képes a mágneses és az elektromos mező jellemzőinek összehasonlítására, a hasonlóságok és különbségek bemutatására. Tudja értelmezni az áramra ható erőt mágneses térben. Ismerje az egyenáramú motor működésének elvét.	
<i>Lorentz-erő – mágneses tér hatása mozgó szabad töltésekre.</i>	Ismerje a Lorentz-erő fogalmát és tudja alkalmazni néhány jelenség értelmezésére (katódsugárcső, ciklotron).	
Kulcsfogalmak/	Áramkör, ellenállás, fajlagos ellenállás, az egyenáram teljesítménye és	

fogalmak	munkája, elektromotoros erő, belső ellenállás, az áram hatásai (hő, kémiai, biológiai, mágneses), elektromágnes, Lorentz-erő, elektromotor.
-----------------	---

Tematikai egység	Hőhatások és állapotváltozások – hőtani alapjelenségek, gáztörvények	Órakeret 7. óra
Előzetes tudás	Hőmérséklet, hőmérséklet mérése. A gázokról kémiából tanult ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hőtágulás jelenségének tárgyalása, mint a hőmérséklet mérésének klasszikus alapjelensége. A gázok anyagi minőségétől független hőtágulásán alapuló Kelvin féle „abszolút” hőmérsékleti skála bevezetése. Gázok állapotjelzői közt fennálló összefüggések kísérleti és elméleti vizsgálata.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>A hőmérséklet, hőmérők, hőmérsékleti skálák.</i>	Ismerje a tanuló a hőmérsékletmérésre leginkább elterjedt Celsius-skálát, néhány gyakorlatban használt hőmérő működési elvét. Legyen gyakorlata hőmérsékleti grafikonok olvasásában.	<i>Kémia:</i> a gáz fogalma és az állapotváltozások közötti összefüggések: Avogadro törvénye, moláris térfogat, abszolút, illetve relatív sűrűség.
<i>Hőtágulás. Szilárd anyagok lineáris, felületi és térfogati hőtágulása. Folyadékok hőtágulása.</i>	Ismerje a hőtágulás jelenségét szilárd anyagok és folyadékok esetén. Tudja a hőtágulás jelentőségét a köznapi életben, ismerje a víz különleges hőtágulási sajátosságát.	<i>Matematika:</i> a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés, exponenciális függvény.
<i>Gázok állapotjelzői, összefüggéseik. Boyle-Mariotte-törvény, Gay-Lussac-törvények.</i>	Ismerje a tanuló a gázok alapvető állapotjelzőit, az állapotjelzők közötti páronként kimérhető összefüggéseket.	<i>Testnevelés és sport:</i> sport nagy magasságokban, sportolás a mélyben.
<i>A Kelvin-féle gázhőmérsékleti skála.</i>	Ismerje a Kelvin-féle hőmérsékleti skálát és legyen képes a két alapvető hőmérsékleti skála közti átszámításokra. Tudja értelmezni az abszolút nulla fok jelentését. Tudja, hogy a gázok döntő többsége átlagos körülmények között az anyagi minőségüktől függetlenül hasonló fizikai sajátságokat mutat. Ismerje az ideális gázok állapotjelzői között felírható összefüggést, az	<i>Biológia-egészségtan:</i> keszonbetegség, hegyi betegség, madarak repülése. <i>Földrajz:</i> széltérképek, nyomástérképek, hőtérképek, áramlások.

	állapotegyenletet és tudjon ennek segítségével egyszerű feladatokat megoldani.	
<i>Az ideális gáz állapotegyenlete.</i>	Tudja a gázok állapotegyenletét mint az állapotjelzők közt fennálló összefüggést. Ismerje az izoterm, izochor és izobár, adiabatikus állapotváltozásokat.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hőmérséklet, hőmérsékletmérés, hőmérsékleti skála, lineáris és térfogati hőtágulás, állapotegyenlet, egyesített gáztörvény, állapotváltozás, izochor, izoterm, izobár változás, Kelvin-skála.	

Tematikai egység	Részecskék rendezett és rendezetlen mozgása – A molekuláris hőelmélet elemei	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az anyag atomos szerkezete, az anyag golyómodellje, gázok nyomása, rugalmas ütközés, lendületváltozás, mozgási energia, kémiai részecskék tömege.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A gázok makroszkopikus jellemzőinek értelmezése a modell alapján, a nyomás, hőmérséklet – átlagos kinetikus energia, „belső energia”. A melegítés hatására fellépő hőmérséklet-növekedésnek és a belső energia változásának a modellre alapozott fogalmi összekapcsolása révén a hőtan főtételei megértésének előkészítése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Az ideális gáz kinetikus modellje.</i>	A tanuló ismerje a gázok univerzális tulajdonságait magyarázó részecske-modellt.	<i>Kémia:</i> gázok tulajdonságai, ideális gáz.
<i>A gáz nyomásának és hőmérsékletének értelmezése.</i>	Értse a gáz nyomásának és hőmérsékletének a modelltől kapott szemléletes magyarázatát.	
<i>Az ekvipartíció tétele, a részecskék szabadsági fokának fogalma. Gázok moláris és fajlagos hőkapacitása.</i>	Ismerje az ekvipartíció-tételt, a gárrészecskék átlagos kinetikus energiája és a hőmérséklet közti kapcsolatot. Lásna, hogy a gázok melegítése során a gáz energiája nő, a melegítés lényege energiaátadás.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Modellalkotás, kinetikus gázmodell, nyomás, hőmérséklet, ekvipartíció.	

Tematikai egység	Energia, hő és munka – a hőtan főtételei	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	Munka, kinetikus energia, energiamegmaradás, hőmérséklet, melegítés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hőtan főtételeinek tárgyalása során annak megértetése, hogy a természetben lejátszódó folyamatokat általános törvények írják le. Az energiafogalom általánosítása, az energiamegmaradás törvényének kiterjesztése. A termodinamikai gépek működésének értelmezése, a termodinamikai hatásfok korlátos voltának megértetése. Annak elfogadtatása, hogy energia befektetése nélkül nem működik egyetlen gép, berendezés sem, örökmozgók nem léteznek. A hőtani főtételek univerzális (a természettudományokban általánosan érvényes) tartalmának bemutatása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Melegítés munkavégzéssel.</i> (Az őseMBER tűzgyújtása.)</p> <p><i>A belső energia fogalmának kialakítása.</i></p> <p>A belső energia megváltoztatása.</p>	<p>Tudja a tanuló, hogy a melegítés lényege energiaátadás, „hőanyag” nincs!</p> <p>Ismerje a tanuló a belső energia fogalmát, mint a gázcseppkének energiájának összegét. Tudja, hogy a belső energia melegítéssel, vagy munkavégzéssel egyaránt változtatható.</p>	<p><i>Kémia:</i> Exoterm és endoterm folyamatok, termokémia, Hess-tétel, kötési energia, reakcióhő, égéshő, elektrolízis.</p> <p>Gyors és lassú égés, tápanyag, energiatartalom (ATP), a kémiai reakciók iránya, megfordítható folyamatok, kémiai egyensúlyok, stacionárius állapot, élelmiszerkémia.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> Folyamatos technológiai fejlesztések, innováció.</p> <p><i>Földrajz:</i> környezetvédelem, a megújuló és nem megújuló energia fogalma.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p>
<p><i>A termodinamika I. főtétele.</i></p> <p>Alkalmazások konkrét fizikai, kémiai, biológiai példákön. Egyszerű számítások.</p>	<p>Ismerje a termodinamika I. főtételét mint az energiamegmaradás általánosított megfogalmazását.</p> <p>Az I. főtétel alapján tudja energetikai szempontból értelmezni a gázok korábban tanult speciális állapotváltozásait. Kvalitatív példák alapján fogadja el, hogy az I. főtétel általános természeti törvény, ami fizikai, kémiai, biológiai, geológiai folyamatokra egyaránt érvényes.</p>	
<p><i>Hőerőgép.</i> Gázzal végzett körfolyamatok. A hőerőgépek hatásfoka. Az élő szervezet hőerőgépszerű működése.</p>	<p>Gázok körfolyamatainak elméleti vizsgálata alapján értse meg a hőerőgép, hűtőgép, hőszivattyú működésének alapelvét. Tudja, hogy a hőerőgépek hatásfoka lényegesen kisebb, mint 100%.</p>	

	Tudja kvalitatív szinten alkalmazni a főtételt a gyakorlatban használt hőerőgépek, működő modellek energetikai magyarázatára. Energetikai szempontból lássa a lényegi hasonlóságot a hőerőgépek és az élő szervezetek működése között.	az „éltető Nap”, hőháztartás, öltözködés. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Madách Imre. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra:</i> A Nap kitüntetett szerepe a mitológiában és a művészetekben. A beruházás megtérülése, megtérülési idő, takarékoság.
<i>Az „örökmozgó” lehetetlensége.</i>	Tudja, hogy „örökmozgó” (energiabetáplálás nélküli hőerőgép) nem létezhet!	<i>Filozófia; magyar nyelv és irodalom:</i> Madách: <i>Az ember tragédiája</i> , eszkimó szín.
<i>A természeti folyamatok iránya.</i> A spontán termikus folyamatok iránya, a folyamatok megfordításának lehetősége.	Ismerje a reverzibilis és irreverzibilis változások fogalmát. Tudja, hogy a természetben az irreverzibilitás a meghatározó. Kísérleti tapasztalatok alapján lássa, hogy a különböző hőmérsékletű testek közti termikus kölcsönhatás iránya meghatározott: a magasabb hőmérsékletű test energiát ad át az alacsonyabb hőmérsékletűnek; a folyamat addig tart, amíg a hőmérsékletek kiegyenlítődnek. A spontán folyamat iránya csak energiabefektetés árán változtatható meg.	
<i>A termodinamika II. főtétele.</i>	Ismerje a hőtan II. főtételét és tudja, hogy kimondása tapasztalati alapon történik. Tudja, hogy a hőtan II. főtétele általános természettörvény, a fizikán túl minden természettudomány és a műszaki tudományok is alapvetőnek tekintik.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Főtétel, hőerőgép, reverzibilitás, irreverzibilitás, örökmozgó.	

Tematikai egység	Hőfelvétel hőmérsékletváltozás nélkül – halmazállapot-változások	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Halmazállapotok szerkezeti jellemzői (kémia), a hőtan főtételei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	A halmazállapotok jellemző tulajdonságainak és a halmazállapot-változások energetikai hátterének tárgyalása, bemutatása. A	

céljai	halmazállapot-változásokkal kapcsolatos mindennapi jelenségek értelmezése a fizikában és a társ-természettudományok területén is.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>A halmazállapotok makroszkopikus jellemzése, energetikai és mikroszerkezeti értelmezése.</i>	A tanuló tudja az anyag különböző halmazállapotait (szilárd, folyadék- és gázállapot) makroszkopikus fizikai tulajdonságaik alapján jellemezni. Lássa, hogy ugyanazon anyag különböző halmazállapotai esetén a belsőenergia-értékek különböznek, a halmazállapot megváltozása energiaközlést (elvonást) igényel.	<i>Matematika:</i> a függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. <i>Kémia:</i> halmazállapotok és halmazállapot-változások, exoterm és endoterm folyamatok, kötési energia, képződéshő, reakcióhő, üzemanyagok égése, elektrolízis.
<i>Az olvadás és a fagyás jellemzői.</i> A halmazállapot-változás energetikai értelmezése. Jelenségek, alkalmazások: A hűtés mértéke és a hűtési sebesség meghatározza a megszilárduló anyag mikroszerkezetét és ezen keresztül sok tulajdonságát. Fontos a kohászatban, mirelit-iparban. Ha a hűlés túl gyors, nincs kristályosodás – az olvadék üveggé szilárdul meg.	Ismerje az olvadás, fagyás fogalmát, jellemző paramétereit (olvadáspont, olvadáshő). Legyen képes egyszerű kalorikus feladatok megoldására. Ismerje a fagyás és olvadás szerepét a mindennapi életben.	<i>Biológia-egészségtan:</i> a táplálkozás alapvető biológiai folyamatai, ökológia, az „éltető Nap”, hőháztartás, öltözködés. <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> folyamatos technológiai fejlesztések, innováció.
<i>Párolgás és lecsapódás (forrás).</i> A párolgás (forrás), lecsapódás jellemzői. Halmazállapot-változások a természetben. A halmazállapot-változás energetikai értelmezése. Jelenségek, alkalmazások: a „kuktafazék” működése (a forráspont nyomásfüggése), a párolgás hűtő hatása, szublimáció, desztilláció, szárítás, csapadékformák.	Ismerje a párolgás, forrás, lecsapódás jelenségét, mennyiségi jellemzőit. Legyen képes egyszerű számítások elvégzésére, a jelenségek felismerésére a hétköznapi életben (időjárás). Ismerje a forráspont nyomásfüggésének gyakorlati jelentőségét és annak alkalmazását. Legyen képes egyszerű kalorikus feladatok megoldására számításokkal.	<i>Földrajz:</i> környezetvédelem, a megújuló és nem megújuló energia fogalma.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmazállapot (gáz, folyadék, szilárd), halmazállapot-változás (olvadás, fagyás, párolgás, lecsapódás, forrás).	

Tematikai egység	Mindennapok hőtana	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fizika és a mindennapi jelenségek kapcsolatának, a fizikai ismeretek hasznosságának tudatosítása. Kiscsoportos projekt munka otthoni, internetes és könyvtári témakutatással, adatgyűjtéssel, kísérletezés tanári irányítással. A csoportok eredményeinek bemutatása, megvitatása, értékelése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Feldolgozásra ajánlott témák:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Halmazállapot-változások a természetben. – Korszerű fűtés, hőszigetelés a lakásban. – Hőkamerás felvételek. – Hogyan készít meleg vizet a napkollektor. – Hőtan a konyhában. – Naperőmű. – A vízerőmű és a hőerőmű összehasonlító vizsgálata. – Az élő szervezet mint termodinamikai gép. – Az UV- és az IR-sugárzás egészségügyi hatása. – Látszólagos „örökmozgók” működésének vizsgálata. 	<p>Kísérleti munka tervezése csoportmunkában, a feladatok felosztása.</p> <p>A kísérletek megtervezése, a mérések elvégzése, az eredmények rögzítése.</p> <p>Az eredmények nyilvános bemutatása kiselőadások, kísérleti bemutató formájában.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> takarékoság, az autók hűtési rendszerének téli védelme.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> beruházás megtérülése, megtérülési idő.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> táplálkozás, ökológiai problémák. A hajszálcsovesség szerepe növényeknél, a levegő páratartalmának hatása az élőlényekre, fagykár a gyümölcsösökben, üvegházhatás, a vérnyomásra ható tényezők.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Madách: <i>Az ember tragédiája</i> (eszkimó szín).</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A hőtani tematikai egységek kulcsfogalmai.	

Tematikai egység	Mechanikai rezgések, hullámok	Órakeret 11 óra
-------------------------	--------------------------------------	----------------------------

Előzetes tudás	A forgásszögek szögfüggvényei. A dinamika alapegyenlete, a rugó erőtvénye, kinetikus energia, rugóenergia, sebesség, hangtani jelenségek, alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A mechanikai rezgések tárgyalásával a váltakozó áramok és az elektromágneses rezgések megértésének előkészítése. A rezgések szerepének bemutatása a mindennapi életben. A mechanikai hullámok tárgyalása. A rezgésállapot terjedésének és a hullám időbeli és térbeli periodicitásának leírásával az elektromágneses hullámok megértését alapozza meg. Hangtan tárgyalása a fizikai fogalmak és a köznapi jelenségek összekapcsolásával.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>A rugóra akasztott rezgő test kinematikai vizsgálata.</i> <i>A rezgésidő meghatározása.</i>	A tanuló ismerje a rezgő test jellemző paramétereit (amplitúdó, rezgésidő, frekvencia). Ismerje és tudja grafikusán ábrázolni a mozgás kitérés-idő, sebesség-idő, gyorsulás-idő függvényeit. Tudja, hogy a rezgésidőt a test tömege és a rugóállandó határozza meg.	<i>Matematika:</i> periodikus függvények. <i>Filozófia:</i> az idő filozófiai kérdései. <i>Informatika:</i> az informatikai eszközök működésének alapja, az órajel.
<i>A rezgés dinamikai vizsgálata.</i>	Tudja, hogy a harmonikus rezgés dinamikai feltétele a lineáris erőtvény. Legyen képes felírni a rugón rezgő test mozgásegyenletét.	
<i>A rezgőmozgás energetikai vizsgálata.</i> A mechanikai energiamegmaradás harmonikus rezgés esetén.	Legyen képes az energiaviszonyok kvalitatív értelmezésére a rezgés során. Tudja, hogy a feszülő rugó energiája a test mozgási energiájává alakul, majd újból rugóenergiává. Ha a csillapító hatások elhanyagolhatók, a rezgésre érvényes a mechanikai energia megmaradása. Tudja, hogy a környezeti hatások (súrlódás, közegellenállás) miatt a rezgés csillapodik. Ismerje a rezonancia jelenségét és ennek gyakorlati jelentőségét.	
<i>A hullám fogalma, jellemzői.</i>	A tanuló tudja, hogy a mechanikai hullám a rezgésállapot terjedése valamely	

	<p>közegben, miközben anyagi részecskék nem haladnak a hullámmal, a hullámban energia terjed.</p>	
<p>Hullámterjedés egy dimenzióban, <i>kötélhullámok</i>.</p>	<p>Kötélhullámok esetén értelmezze a jellemző mennyiségeket (hullámhossz, periódusidő). Ismerje a terjedési sebesség, a hullámhossz és a periódusidő kapcsolatát. Ismerje a longitudinális és transzverzális hullámok fogalmát.</p>	
<p><i>Felületi hullámok.</i> Hullámok visszaverődése, törése. Hullámok találkozása, állóhullámok. Hullámok interferenciája, az erősítés és a gyengítés feltételei.</p>	<p>Hullámkadas kísérletek alapján értelmezze a hullámok visszaverődését, törését. Tudja, hogy a hullámok akadálytalanul áthaladhatnak egymáson. Értse az interferencia jelenségét és értelmezze az erősítés és gyengítés (kioltás) feltételeit.</p>	
<p><i>Térbeli hullámok.</i> Jelenségek: földrengéshullámok, lemeztektonika.</p>	<p>Tudja, hogy alkalmas frekvenciájú rezgés állandósult hullámállapotot (állóhullám) eredményezhet.</p>	
<p><i>A hang mint a térben terjedő hullám.</i> <i>A hang fizikai jellemzői.</i> Alkalmazások: hallásvizsgálat. Hangszerek, a zenei hang jellemzői. Ultrahang és infrahang. Zajszennyeződés fogalma.</p>	<p>Tudja, hogy a hang mechanikai rezgés, ami a levegőben longitudinális hullámként terjed. Ismerje a hangmagasság, a hangerősség, a terjedési sebesség fogalmát. Legyen képes legalább egy hangszer működésének magyarázatára. Ismerje az ultrahang és az infrahang fogalmát, gyakorlati alkalmazását. Ismerje a hallás fizikai alapjait, a hallásküszöb és a zajszennyezés fogalmát.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Harmonikus rezgés, lineáris erőtvény, rezgésidő, hullám, hullámhossz, periódusidő, transzverzális hullám, longitudinális hullám, hullámtörés, interferencia, állóhullám, hanghullám, hangsebesség, hangmagasság, hangerő, rezonancia.</p>	

Tematikai egység	Mágnesség és elektromosság – Elektromágneses indukció, váltóáramú hálózatok	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Mágneses tér, az áram mágneses hatása, feszültség, áram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az indukált elektromos mező és a nyugvó töltések által keltett erőter közötti lényeges szerkezeti különbség kiemelése. Az elektromágneses indukció gyakorlati jelentőségének bemutatása. Energia hálózatok ismerete és az energiatakarékosság fogalmának kialakítása a fiatalokban.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Az elektromágneses indukció jelensége.</i>	A tanuló ismerje a mozgási indukció alapjelenségét, és tudja azt a Lorentz-erő segítségével értelmezni.	<i>Kémia:</i> elektromos áram, elektromos vezeték.
<i>A mozgási indukció.</i>	Ismerje a nyugalmi indukció jelenségét.	<i>Matematika:</i> trigonometrikus függvények, függvény transzformáció.
<i>A nyugalmi indukció.</i>	Tudja értelmezni Lenz törvényét az indukció jelenségeire.	
<i>Váltakozó feszültség keltése, a váltóáramú generátor elve (mozgási indukció mágneses térben forgatott tekercsben).</i>	Értelmezze a váltakozó feszültség keletkezését mozgásindukcióval. Ismerje a szinuszosan váltakozó feszültséget és áramot leíró függvényt, tudja értelmezni a benne szereplő mennyiségeket.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> Az áram biológiai hatása, balesetvédelem, elektromos áram a háztartásban, biztosíték, fogyasztásmérők. Korszerű elektromos háztartási készülékek, energiatakarékosság.
<i>Lenz törvénye. A váltakozó feszültség és áram jellemző paraméterei.</i>	Ismerje Lenz törvényét. Ismerje a váltakozó áram effektív hatását leíró mennyiségeket (effektív feszültség, áram, teljesítmény).	
<i>Ohm törvénye váltóáramú hálózatban.</i>	Értse, hogy a tekercs és a kondenzátor ellenállásként viselkedik a váltakozó áramú hálózatban.	
<i>Transzformátor. Gyakorlati alkalmazások.</i>	Értelmezze a transzformátor működését az indukciótörvény alapján. Tudjon példákat a transzformátorok gyakorlati alkalmazására.	
<i>Az önindukció jelensége.</i>	Ismerje az önindukció jelenségét és szerepét a gyakorlatban.	
<i>Az elektromos energiahálózat.</i>	Ismerje a hálózati elektromos	

<p>A háromfázisú energiahálózat jellemzői. <i>Az energia szállítása az erőműtől a fogyasztóig.</i> Távvezeték, transzformátorok.</p> <p>Az elektromos energiafogyasztás mérése. Az energiatakarékosság lehetőségei.</p> <p><i>Tudomány- és technikatörténet.</i> Jedlik Ányos, Siemens szerepe. Ganz, Diesel mozdonya. A transzformátor magyar feltalálói.</p>	<p>energia előállításának gyakorlati megvalósítását, az elektromos energiahálózat felépítését és működésének alapjait.</p> <p>Ismerje az elektromos energiafogyasztás mérésének fizikai alapjait, az energiatakarékosság gyakorlati lehetőségeit a köznapi életben.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mozgási indukció, nyugalmi indukció, önindukció, váltóáramú generátor, váltóáramú elektromos hálózat.	

Tematikai egység	Rádió, televízió, mobiltelefon – Elektromágneses rezgések, hullámok	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Elektromágneses indukció, önindukció, kondenzátor, kapacitás, váltakozó áram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromágneses sugárzások fizikai hátterének bemutatása. Az elektromágneses hullámok spektrumának bemutatása, érzékszerveinkkel, illetve műszereinkkel érzékelt egyes spektrum-tartományai jellemzőinek kiemelése. Az információ elektromágneses úton történő továbbításának elméleti és kísérleti megalapozása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Az elektromágneses rezgőkör, elektromágneses rezgések.</i>	A tanuló ismerje az elektromágneses rezgőkör felépítését és működését.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> kommunikációs eszközök, információtovábbítás üvegszálas kábelben, levegőben, az információ tárolásának lehetőségei.
<i>Elektromágneses hullám, hullámjelenségek.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: információtovábbítás elektromágneses hullámokkal.	Ismerje az elektromágneses hullám fogalmát, tudja, hogy az elektromágneses hullámok fénysebességgel terjednek, a terjedéshez nincs szükség közegre. Távoli, rezonanciára hangolt rezgőkörök között az elektromágneses hullámok révén energiaátvitel lehetséges fémes összeköttetés nélkül. Az információtovábbítás új útjai.	<i>Biológia-egészségtan:</i> élettani hatások, a képalkotó

<i>Az elektromágneses spektrum.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: hőfénykép, röntgenteleszkóp, rádiótávcső.	Ismerje az elektromágneses hullámok frekvenciatartományokra osztható spektrumát és az egyes tartományok jellemzőit.	diagnosztikai eljárások, a megelőzés szerepe. <i>Informatika:</i> információtovábbítás jogi szabályozása, internetjogok és -szabályok. <i>Vizuális kultúra:</i> Képzőművészeti eljárások alkalmazása a digitális művészetekben, művészi reprodukciók. A média szerepe.
<i>Az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazása.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a rádiózás fizikai alapjai. A tévéadás és -vétel elvi alapjai. A GPS műholdas helymeghatározás. A mobiltelefon. A mikrohullámú sütő.	Tudja, hogy az elektromágneses hullámban energia terjed. Legyen képes példákon bemutatni az elektromágneses hullámok gyakorlati alkalmazását.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektromágneses rezgőkör, rezgés, rezonancia, elektromágneses hullám, elektromágneses spektrum.	

Tematikai egység	Hullám- és sugároptika		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Korábbi geometriai optikai ismeretek, hullámtulajdonságok, elektromágneses spektrum.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fény és a fényjelenségek tárgyalása az elektromágneses hullámokról tanultak alapján. A fény gyakorlati szempontból kiemelt szerepének tudatosítása, hétköznapi fényjelenségek és optikai eszközök működésének értelmezése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>A fény mint elektromágneses hullám.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a lézer mint fényforrás, a lézer sokirányú alkalmazása. <i>A fény terjedése, a vákuumbeli fénysebesség.</i> A történelmi kísérletek a fény terjedési sebességének meghatározására. <i>A fény visszaverődése, törése új közeg határán</i> (tükör, prizma).	Tudja a tanuló, hogy a fény elektromágneses hullám, az elektromágneses spektrum egy meghatározott frekvenciatartományához tartozik. Tudja a vákuumbeli fénysebesség értékét és azt, hogy mai tudásunk szerint ennél nagyobb sebesség nem létezik (határsebesség). Ismerje a fény terjedésével kapcsolatos geometriai optikai	<i>Biológia-egészségtan:</i> A szem és a látás, a szem egészsége. Látáshibák és korrekciójuk. Az energiaátadás szerepe a gyógyászati alkalmazásoknál, a fény élettani hatása napozásnál. A fény szerepe a gyógyászatban és a megfigyelésben.	

	alapjelenségeket (visszaverődés, törés)	<p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> A fény szerepe. Az Univerzum megismerésének irodalmi és művészeti vonatkozásai, színek a művészetben.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> a fényképezés mint művészet.</p>
<i>Interferencia, polarizáció</i> (optikai rés, optikai rács).	Ismerje a fény hullámtermészetét bizonyító legfontosabb kísérleti jelenségeket (interferencia, polarizáció), és értelmezze azokat.	
<i>A fehér fény színekre bontása.</i> <i>Prizma és rács színekép.</i>	Tudja értelmezni a fehér fény összetett voltát.	
<i>A fény kettős természete.</i> Fényelektromos hatás – Einstein-féle foton elmélete. Gázok vonalas színeképe.	Ismerje a fény részecsketulajdonságára utaló fényelektromos kísérletet, a foton fogalmát, energiáját. Legyen képes egyszerű számításokra a foton energiájának felhasználásával.	
<i>A geometriai optika alkalmazása.</i> <i>Képkalkotás.</i> Jelenségek, gyakorlati alkalmazások: a látás fizikája, a szivárvány. Optikai kábel, spektroszkóp. A hagyományos és a digitális fényképezőgép működése. A lézer mint a digitális technika eszköze (CD-írás, -olvasás, lézernyomtató). A 3D-s filmek titka. Léggöroptikai jelenségek (szivárvány, lemenő nap vörös színe).	Ismerje a geometriai optika legfontosabb alkalmazásait. Értse a leképezés fogalmát, tükrök, lencsék képkalkotását. Legyen képes egyszerű képszerkesztésekre és tudja alkalmazni a leképezési törvényt egyszerű számításos feladatokban. Ismerje és értse a gyakorlatban fontos optikai eszközök (egyszerű nagyító, mikroszkóp, távcső), szemüveg, működését. Legyen képes egyszerű optikai kísérletek elvégzésére.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	A fény mint elektromágneses hullám, fénytörés, visszaverődés, elhajlás, interferencia, polarizáció, diszperzió, spektroszkópia, képkalkotás.	

Tematikai egység	Az atomok szerkezete	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az anyag atomos szerkezete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atomfizika tárgyalásának összekapcsolása a kémiai tapasztalatokon (súlyviszonytörvények) alapuló atomelmélettel. A fizikában alapvető modellalkotás folyamatának bemutatása az atommodellek változásain keresztül. A kvantummechanikai atommodell egyszerűsített, képszerű bemutatása. A műszaki-technikai szempontból alapvető félvezetők sávszerkezetének, kvalitatív, kvantummechanikai szemléletű megalapozása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Az anyag atomos felépítése felismerésének történelmi folyamata.</i>	Ismerje a tanuló az atomok létezésére utaló korai természettudományos tapasztalatokat, tudjon meggyőzően érvelni az atomok létezése mellett.	<p><i>Kémia:</i> az anyag szerkezetéről alkotott elképzelések, a változásukat előidéző kísérleti tények és a belőlük levont következtetések, a periódusos rendszer elektronszerkezeti értelmezése.</p> <p><i>Matematika:</i> folytonos és diszkrét változó.</p> <p><i>Filozófia:</i> ókori görög bölcsélet; az anyag mélyebb megismerésének hatása a gondolkodásra, a tudomány felelősségének kérdései, a megismerhetőség határai és korlátai.</p>
<p><i>A modern atomelméletet megalapozó felfedezések.</i></p> <p><i>A korai atommodellek.</i></p> <p>Az elektron felfedezése: Thomson-modell.</p> <p>Az atommag felfedezése: Rutherford-modell.</p>	Értse az atomról alkotott elképzelések (atommodellek) fejlődését: a modell mindig kísérleteken, méréseken alapul, azok eredményeit magyarázza; új, a modellel már nem értelmezhető, azzal ellentmondásban álló kísérleti tapasztalatok esetén új modell megalkotására van szükség. Mutassa be a modellalkotás lényegét Thomson és Rutherford modelljén, a modellt megalapozó és megdöntő kísérletek, jelenségek alapján.	
<i>Bohr-féle atommodell.</i>	Ismerje a Bohr-féle atommodell kísérleti alapjait (spektroszkópia, Rutherford-kísérlet). Legyen képes összefoglalni a modell lényegét és bemutatni, mennyire alkalmas az a gázok vonalas színeképeinek értelmezésére és a kémiai kötések magyarázatára.	
<p><i>Az elektron kettős természete, de Broglie-hullámhossz.</i></p> <p>Alkalmazás: az elektronmikroszkóp.</p>	Ismerje az elektron hullámtermészetét igazoló elektroninterferencia-kísérletet. Értse, hogy az elektron hullámtermészetének ténye új alapot ad a mikrofizikai jelenségek megértéséhez.	
<i>A kvantummechanikai atommodell.</i>	Tudja, hogy a kvantummechanikai atommodell az elektronokat hullámként írja le. Tudja, hogy az elektronok impulzusa és helye egyszerre nem mondható meg pontosan.	
<i>Fémek elektromos vezetése.</i>	Legyen kvalitatív képe a fémek	

Jelenség: szupravezetés.	elektromos ellenállásának klasszikus értelmezéséről.	
<i>Félvezetők szerkezete és vezetési tulajdonságai.</i> Mikroelektronikai alkalmazások: dióda, tranzisztor, LED, fényelem stb.	A kovalens kötésű kristályok szerkezete alapján értelmezze a szabad töltéshordozók keltését tiszta félvezetőkben. Ismerje a szennyezett félvezetők elektromos tulajdonságait. Tudja magyarázni a p-n átmenetet.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Atom, atommodell, elektronhéj, energiaszint, kettős természet, Bohr-modell, Heisenberg-féle határozatlansági reláció, félvezetők.	

Tematikai egység	Az atommag is részekre bontható – a magfizika elemei	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Atommodellek, Rutherford-kísérlet, rendszám, tömegszám, izotópok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magfizika alapismereteinek bemutatása a XX. századi történelmi események, a nukleáris energiatermelés, a mindennapi életben történő széleskörű alkalmazás és az ezekhez kapcsolódó nukleáris kockázat kérdéseinek szempontjából. Az ismereteken alapuló energiatudatos szemlélet kialakítása. A betegség felismerése és a terápia során fellépő reális kockázatok felelős vállalásának megértése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Az atommag alkotórészei, tömegszám, rendszám, neutronszám.</i>	A tanuló ismerje az atommag jellemzőit (tömegszám, rendszám) és a mag alkotórészeit.	<i>Kémia:</i> Atommag, proton, neutron, rendszám, tömegszám, izotóp, radioaktív izotópok és alkalmazásuk, radioaktív bomlás. Hidrogén, hélium, magfúzió.
<i>Az erős kölcsönhatás. Stabil atommagok létezésének magyarázata.</i>	Ismerje az atommagot összetartó magerők, az ún. „erős kölcsönhatás” tulajdonságait. Tudja kvalitatív szinten értelmezni a mag kötési energiáját, értse a neutronok szerepét a mag stabilizálásában. Ismerje a tömegdefektus jelenségét és kapcsolatát a kötési energiával.	<i>Biológia-egészségtan:</i> a sugárzások biológiai hatásai; a sugárzás szerepe az evolúcióban, a fajtanevelésben a mutációk előidézése révén; a radioaktív sugárzások hatása.
<i>Magreakciók.</i>	Tudja értelmezni a fajlagos kötési energia-tömegszám grafikont, és ehhez kapcsolódva tudja értelmezni a lehetséges magreakciókat.	

<i>A radioaktív bomlás.</i>	Ismerje a radioaktív bomlás típusait, a radioaktív sugárzás fajtáit és megkülönböztetésük kísérleti módszereit. Tudja, hogy a radioaktív sugárzás intenzitása mérhető. Ismerje a felezési idő fogalmát és ehhez kapcsolódóan tudjon egyszerű feladatokat megoldani.	<i>Földrajz:</i> energiaforrások, az atomenergia szerepe a világ energiatermelésében.
<i>A természetes radioaktivitás.</i>	Legyen tájékozott a természetben előforduló radioaktivitásról, a radioaktív izotópok bomlásával kapcsolatos bomlási sorokról. Ismerje a radioaktív kormeghatározási módszer lényegét.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a Hirosimára és Nagaszakira ledobott két atombomba története, politikai háttere, későbbi következményei.
<i>Mesterséges radioaktív izotópok előállítására és alkalmazása.</i>	Legyen fogalma a radioaktív izotópok mesterséges előállításának lehetőségéről és tudjon példákat a mesterséges radioaktivitás néhány gyakorlati alkalmazására a gyógyászatban és a műszaki gyakorlatban.	Einstein; Szilárd Leó, Teller Ede és Wigner Jenő, a világtörténelmet formáló magyar tudósok.
<i>Maghasadás.</i> Tömegdefektus, tömeg-energia egyenértékűség.	Ismerje az urán-235 izotóp spontán hasadásának jelenségét. Tudja értelmezni a hasadással járó energia-felszabadulást. Értse a láncreakció lehetőségét és létrejöttének feltételeit.	<i>Filozófia; etika:</i> a tudomány felelősségének kérdései.
<i>A láncreakció fogalma, létrejöttének feltételei.</i>		<i>Matematika:</i> valószínűség-számítás.
<i>Az atombomba.</i>	Értse az atombomba működésének fizikai alapjait és ismerje egy esetleges nukleáris háború globális pusztításának veszélyeit.	
<i>Az atomreaktor és az atomerőmű.</i>	Ismerje az ellenőrzött láncreakció fogalmát, tudja, hogy az atomreaktorban ellenőrzött láncreakciót valósítanak meg és használnak energiatermelésre. Értse az atomenergia szerepét az emberiség növekvő energiafelhasználásában, ismerje előnyeit és hátrányait.	
<i>Magfúzió.</i>	Legyen tájékozott arról, hogy a csillagokban magfúziós folyamatok zajlanak, ismerje a Nap energiatermelését biztosító	

	fúziós folyamat lényegét. Tudja, hogy a H-bomba pusztító hatását mesterséges magfúzió során felszabaduló energiája biztosítja. Tudja, hogy a békés energiatermelésre használható, ellenőrzött magfúziót még nem sikerült megvalósítani, de ez lehet a jövő perspektivikus energiaforrása.	
<i>A radioaktivitás kockázatainak leíró bemutatása.</i> Sugárterhelés, sugárvédelem.	Ismerje a kockázat fogalmát, számszerűsítésének módját és annak valószínűségi tartalmát. Ismerje a sugárvédelem fontosságát és a sugárterhelés jelentőségét.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mageró, kötési energia, tömegdefektus, maghasadás, radioaktivitás, magfúzió, láncreakció, atomreaktor, fúziós reaktor.	

Tematikai egység	Csillagászat és asztrofizika elemei	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A földrajzból tanult csillagászati alapismeretek, a bolygómozgás törvényei, a gravitációs erőtvény.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak bemutatása, hogy a csillagászat, a megfigyelési módszerek gyors fejlődése révén, a XXI. század vezető tudományává vált. A világegyetemről szerzett új ismeretek segítenek, hogy az emberiség felismerje a helyét a kozmoszban, miközben minden eddiginél magasabb szinten meggyőzően igazolják az égi és földi jelenségek törvényeinek azonosságát.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Leíró csillagászat.</i> Problémák: a csillagászat kultúrtörténete. Geocentrikus és heliocentrikus világmép. Asztronómia és asztrológia. Alkalmazások: hagyományos és új csillagászati műszerek. Űrtávcsövek. Rádiócsillagászat.	A tanuló legyen képes tájékozódni a csillagos égbolton. Ismerje a csillagászati helymeghatározás alapjait. Ismerjen néhány csillagképet és legyen képes azokat megtalálni az égbolton. Ismerje a Nap és a Hold égi mozgásának jellemzőit, értse a Hold fázisainak változását, tudja értelmezni a hold- és napfogyatkozásokat. Tájékozottság szintjén ismerje a csillagászat megfigyelési	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Kopernikusz, Kepler, Newton munkássága. A napfogyatkozások szerepe az emberi kultúrában, a Hold „képének” értelmezése a múltban.

	módszereit az egyszerű távcsöves megfigyelésektől az űrtávcsöveken át a rádió-teleszkópokig.	<i>Földrajz:</i> a Föld forgása és keringése, a Föld forgásának következményei (nyugati szelek öve), a Föld belső szerkezete, földtörténeti katasztrófák, kráterbecsapódás keltette felszíni alakzatok.
<i>Égitestek.</i>	Ismerje a legfontosabb égitesteket (bolygók, holdak, üstökösök, kisbolygók és aszteroidák, csillagok és csillagrendszerek, galaxisok, galaxishalmazok) és azok legfontosabb jellemzőit. Legyenek ismeretei a mesterséges égitestekről és azok gyakorlati jelentőségéről a tudományban és a technikában.	<i>Biológia-egészségtan:</i> a Hold és az ember biológiai ciklusai, az élet feltételei.
<i>A Naprendszer és a Nap.</i>	Ismerje a Naprendszer jellemzőit, a keletkezésére vonatkozó tudományos elképzeléseket. Tudja, hogy a Nap csak egy az átlagos csillagok közül, miközben a földi élet szempontjából meghatározó jelentőségű. Ismerje a Nap legfontosabb jellemzőit: a Nap szerkezeti felépítését, belső, energiatermelő folyamatait és sugárzását, a Napból a Földre érkező energia mennyiségét (napállandó).	<i>Kémia:</i> a periódusos rendszer, a kémiai elemek keletkezése. <i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>mozgókép kultúra és médiaismeret:</i> „a csillagos ég alatt”. <i>Filozófia:</i> a kozmológia kérdései.
<i>Csillagrendszerek, Tejútrendszer és galaxisok.</i> <i>A csillagfejlődés: a csillagok szerkezete, energiamérlege és keletkezése. Kvazárok, pulzárok; fekete lyukak.</i>	Legyen tájékozott a csillagokkal kapcsolatos legfontosabb tudományos ismeretekről. Ismerje a gravitáció és az energiatermelő nukleáris folyamatok meghatározó szerepét a csillagok kialakulásában, „életében” és megszűnésében.	
<i>A kozmológia alapjai. Problémák, jelenségek: a kémiai anyag (atommagok) kialakulása. Perdület a Naprendszerben. Nóvák és szupernóvák. A földihez hasonló élet, kultúra esélye és keresése, exobolygók</i>	Legyenek alapvető ismeretei az Univerzumra vonatkozó aktuális tudományos elképzelésekről. Ismerje az ősrobbanásra és a Világegyetem tágulására utaló csillagászati méréseket. Ismerje az Univerzum korára és kiterjedésére vonatkozó	

<p>kutatása.</p> <p>Gyakorlati alkalmazások:</p> <ul style="list-style-type: none"> – műholdak, – hírközlés és meteorológia, – GPS, – űrállomás, – holdexpedíciók, – bolygók kutatása. 	<p>becsléseket, tudja, hogy az Univerzum gyorsuló ütemben tágul.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Égitest, csillagfejlődés, csillagrendszer, ősrobbanás, táguló világegyetem, Naprendszer, űrkutatás.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Az elektrosztatika alapjelenségei és fogalmai, az elektromos és a mágneses mező fizikai objektumként való elfogadása. Az áramokkal kapcsolatos alapismeretek és azok gyakorlati alkalmazásai, egyszerű feladatok megoldása.</p> <p>A gázok makroszkopikus állapotjelzői és összefüggéseik, az ideális gáz golyómodellje, a nyomás és a hőmérséklet kinetikus értelmezése golyómodellel.</p> <p>Hőtani alapfogalmak, a hőtan főtételei, hőerőgépek. Annak ismerete, hogy gépeink működtetése, az élő szervezetek működése csak energia befektetése árán valósítható meg, a befektetett energia jelentős része elvész, a működésben nem hasznosul, „örökmozgó” létezése elvileg kizárt. Mindennapi környezetünk hőtani vonatkozásainak ismerete.</p> <p>Az energiatudatosság fejlődése.</p> <p>A mechanikai fogalmak bővítése a rezgések és hullámok témakörével, valamint a forgómozgás és a síkmozgás gyakorlatban is fontos ismereteivel.</p> <p>Az elektromágneses indukcióra épülő mindennapi alkalmazások fizikai alapjainak ismerete: elektromos energiahálózat, elektromágneses hullámok.</p> <p>Az optikai jelenségek értelmezése hármas modellezéssel (geometriai optika, hullámoptika, fotonoptika). Hétköznapi optikai jelenségek értelmezése.</p> <p>A modellalkotás jellemzőinek bemutatása az atommodellek fejlődésén.</p> <p>Alapvető ismeretek a kondenzált anyagok szerkezeti és fizikai tulajdonságainak összefüggéseiről.</p> <p>A magfizika elméleti ismeretei alapján a korszerű nukleáris technikai alkalmazások értelmezése. A kockázat ismerete és reális értékelése.</p> <p>A csillagászati alapismeretek felhasználásával Földünk elhelyezése az Univerzumban, szemléletes kép az Univerzum térbeli, időbeli méreteiről.</p> <p>A csillagászat és az űrkutatás fontosságának ismerete és megértése.</p> <p>Képesség önálló ismeretszerzésre, forráskeresésre, azok szelektálására és feldolgozására.</p>
--	--

FIZIKA

(144 órás, két évfolyamos változat)

A szakgimnáziumi fizikatanítás elsődleges célja az általános műveltséghez tartozó korszerű fizikai világnépek kialakítása mellett a természettudományos kompetencia fejlesztése. Olyan tudás építését kell támogatni, amely segíti természeti-technikai környezetünk megismerését, és a környezettel való összhang megtalálásához vezet.

Cél, hogy a tanulók fedezzék fel a természet szépségét és a fizikai ismeretek hasznosságát. Tudatosítani kell, hogy a korszerű természettudományos műveltség a sokszínű egyetemes emberi kultúra kiemelkedően fontos része. Rá kell vezetni a diákokat, hogy a fizikai ismeretek alapozzák meg a műszaki tudományokat, és teszik lehetővé a technikai fejlődést, közvetlenül szolgálva ezzel az emberiség életminőségének javítását. A tudás azonban nemcsak lehetőségeket kínál, hanem felelősséggel is jár. Az emberiség jövője döntően függ attól, hogy a természeti törvényeket megismerve beilleszkedünk-e a természet rendjébe. A fizikai ismereteket természeti környezetünk megóvásában is hasznosítani lehet és kell, ez nemcsak a tudósok, hanem minden iskolázott ember közös felelőssége és kötelessége. A célok megvalósítása érdekében az iskolai oktatás és nevelés során figyelembe kell venni a fizikai megismerés módszereit, fejlődésének jellemzőit. A jelenségek közös megfigyeléséből, kísérleti tapasztalatokból kiindulva kell eljuttatni a tanulókat az átfogó összefüggések, törvényszerűségek felismeréséhez.

A tanulók érdeklődése a természeti jelenségek megértése iránt nem öncélú. Igénylik és elvárják az elméleti ismeretek mindennapi életben való hasznosságának és alkalmazásának a bemutatását, hogy a tananyag eligazítson a modern technika világában. Ezért a szakgimnáziumi fizikatanítás során elengedhetetlen a gyakorlati, technikai alkalmazások széles körének megismertetése.

Lényeges, hogy a fizika egyes témaköreinek feldolgozása mindenki számára fontos témákkal, praktikus, a hétköznapokban is alkalmazható ismeretekkel kezdődjön. Így a tanulók felfedezik az ismeretek hasznát, érezni fogják, hogy a fizika az élet szinte minden területén megjelenik. A szakgimnáziumi fizikatanterv szakít a hagyományos „begyakoroltató” számítási feladatokkal. A kerettanterv – tekintettel az óraszámokra – számítások elvégzését legfeljebb a legegyszerűbb mindennapi gyakorlathoz kötődő feladatok esetén igényli.

A tanterv sikeres megvalósításának alapvető feltétele a tananyag feldolgozásának módszertani sokfélesége; többek között a csoportmunka, projektfeladatok végzése, a számítógépes animációk és szimulációk bemutatása, az interaktivitás, az aktív táblák és digitális táblák használata. Ha a tanulók aktívan részt vesznek a tantárgyi ismeretek feldolgozásában, azzal nemcsak tárgyi tudásuk bővül, hanem fejlődik természettudományos szemléletük, önálló tanulási stratégiájuk is. Ez pedig maga után vonja az önmagukért és a közösségért érzett mélyebb felelősségérzetet is.

A fizikatanterv szemlélete változtatást kíván a tanulók értékelési módszereiben is. A hagyományos, definíciókon, törvények kimondásán és számítási feladatok elvégzésén alapuló számonkérés aránya csökkentendő, helyébe az értékelés sok új eleme léphet. Fontosabbá válnak a szóbeli feleletek és az írásbeli esszék, melyekben a tanulók kifejthetik, illetve leírhatják a megtanult jelenségek, technikai eszközök, a fizikát érintő nyitott társadalmi-gazdasági kérdések, problémák lényegét. Ezeken kívül az új módszertani megoldások, az információs kommunikációs technika alkalmazása is számos lehetőséget nyújt a tanulók értékelésére.

A tananyag változatossága, a hétköznapokkal való folytonos kapcsolata, a feldolgozás sokfélesége, a szerzett ismeretek alkalmazhatósága nagy tanári szabadságot jelent, s remélhetően felkelti a tanulók kíváncsiságát.

A szakgimnáziumi kerettanterv szerinti fizikatanulás pedagógiai üzenete az, hogy mindennapjaink világa megérthető, mennyiségileg megközelíthető, sajátos összefüggésekkel leírható, és ez a tudás a mindennapi életben hasznosítható, tehát közvetlenül értékévé válik. Ebben az életkori szakaszban a tanulókat kiemelten érdeklik a közvetlen környezetükben meg tapasztalható jelenségek. A felvetett problémák, gyakorlati alkalmazások egyebek mellett a közlekedéshez, közlekedésbiztonsághoz, a modern tájékozódás, az infokommunikáció eszközeihez, a világűr meghódításához, a természeti katasztrófák fizikai hátteréhez, szűkebb és tágabb környezetünk energiaviszonyaihoz, az emberi szervezet működésének fizikájához, az időjárás fizikai sajátosságaihoz, háztartásunk elektromos ellátásához, a hangok világához, környezetünk állapotához, a környezetvédelemhez, a modern fizika, a csillagászat témaköreihez kötődnek. Az elsajátítandó ismeretek, a fejlesztett készségek és képességek gyakorlatiasak, a mindennapi életben jól használhatók, segítik a tanulók tájékozódását és hozzájárulnak önismeretük fejlődéséhez. Alapvető cél a környezettudatos fogyasztói attitűd, az állampolgári felelősség fejlesztése, a fizika fontosságának, gyakorlati hasznának felismertetése.

Sok olyan téma kerül szóba, amelyhez kötődő ismeretek a fizika határterületeit érintik, így alkalmasak az integrált szemléletű oktatási programok, projektek, önálló munkák, témnapok kialakítására. Ilyen például a globális felmelegedés kérdése. Az ebben feldolgozott ismeretek, megalapozott fogalmak mindegyike közvetlen környezetünkhöz kapcsolódik. A vetélkedők, de az önálló adatgyűjtésen alapuló prezentációk is jellemző velejáráói lehetnek a közös munkának. A témakör társadalmi vonatkozásai izgalmas viták szervezésére sarkallhatnak.

A világhálón tanári útmutatás alapján a legkülönbözőbb problémákhoz kereshetnek a tanulók leírásokat, adatokat. Az adat- és információkeresés több területet céloz meg: fizika, technika, sport, biológia stb. Munka közben a digitális kompetencia fejlődésén túl a tanulók kritikai képessége is javul. A természettudományos képzés egyik célja, hogy a tanulókat médiatudatosságra nevelje, ösztönözze őket a világ média által való leképezésének kritikus elemzésére. Fontos megértetni a tanulókkal, hogy a világ ábrázolása a médiában nem azonos a valósággal. Valódi tudományos ismeretet csak hiteles forrásból, a témákat több oldalról, tárgyilagosan megvilágítva, megfelelő tudományos alapokkal rendelkezve szerezhethetnek. A természettudományos képzés során jól használhatóak az informatikai eszközök. A tanterv szempontjából elsősorban a megfelelően megválasztott oktatóprogramok, interneten elérhető filmek, animációk emelhetők ki. Azonban hangsúlyosan fel kell hívni a figyelmet arra, hogy az interneten rendkívül sok szakmailag hibás anyag is található.

A projektmunkák elkészítése során a tanulók megtanulnak csapatban dolgozni, társaikkal együttműködni, eközben anyanyelvi kompetenciájuk is erősödik. Az értelmezés és a megértés szempontjából kiemelkedő jelentőségű a megfelelő szövegértés. Mindez felöleli a szövegben alkalmazott speciális jelrendszerek működésének értelmezését, a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszonyok áttekintését, az idegen vagy nem szokványos kifejezések jelentésének felismerését, az áttételesen megfogalmazott információk azonosítását.

A sok, hétköznapi jelenséghez kötődő kérdésfelvetés a tanulókat közelebb viszi a technikai eszközökhöz. A cél a környezettudatos, a természet épségét óvó magatartás kialakítása. A feldolgozás módja segíti a tanulókat abban, hogy a modern technológiákat a

környezet lehetőségeivel összhangban használhassák, és így a gazdasági élet tudatosabb szereplőivé váljanak.

A kompetenciafejlesztés szempontjából kiemelt iránynak tekintendő a szociális kompetenciák fejlesztése. A sokszínű és egymással ellentétes információk elemzése során alakulhat ki a felelős, tudatos döntésekre való képesség, miközben fejlődik a tanulók vitakultúrája.

A fejlesztési célok fókuszában az erkölcsi nevelés, az állampolgárságra, demokráciára való nevelés, az egészség és fenntarthatóság kérdései állnak, a kompetenciák közül pedig az állampolgári és esztétikai-művészeti kompetenciák hangsúlyosabb megjelenése jelent új szint.

Összességében elmondható, hogy a tanterv célja a fizika és technika tágabb kontextusban való megjelenítése. Olyan kontextusban, amely tartalmazza az emberi műveltség és gondolkodás alapvető elemeit a filozófiától, a történettudományokon, a művészeteken át az irodalomig. E tág kontextus és széles témaválasztás célja nem lehet az, hogy – egyfajta rosszul értelmezett teljességre törekedve – az alacsony óraszám dacára a tanár rengeteg ismeretet próbáljon a fizika iránt nem feltétlen érdeklődő tanulókkal elsajátítani, egyfajta rosszul értelmezett teljességre törekedve. A cél kettős, egyrészt hogy tág teret biztosítsunk a pedagógus számára diákjainak motiválására, másrészt hogy a tanulók változatos egyéni érdeklődésének és motiváltságának megfelelően lehetőséget biztosítsunk a témákhoz való kapcsolódás egyéni útjainak kialakítására. Ez a megközelítés egyike lehet a tanterv által elvárt tanári módszertani megújulásnak, mely a változatos értékelési eljárásokkal, a frontális oktatás visszaszorításával, a projektszemlélet, a csoportmunka bevezetésével kiegészítve adhatnak reményt arra, hogy a programra szánt 148 tanóra a tanulók épülését és a tanári sikeresség megélését egyaránt fogják szolgálni.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás égen-földön	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Térképismeret. Az idő mérése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetett rendszerek felismerése, a téridő nagyságrendjeinek, a természet méretviszonyainak azonosítása. Az énkép fejlesztése a világban elfoglalt helyünk, a távolságok és nagyságrendek értelmezésén keresztül.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Tájékozódás a földgömbön: Európa, hazánk, lakóhelyünk. A földrajzi helymeghatározás módszerei a múltban és ma. A Google Earth és a Google Sky használata. <i>Ismeretek:</i> Prefixumok használata. A fényév fogalma.	A térrel és idővel kapcsolatos elképzelések fejlődéstörténetére vonatkozó információk keresése, rendszerezése, bemutatása. A természetre jellemző hatalmas és rendkívül kicsiny tér- és idő- méretek összehasonlítása (atommag, élőlények, Naprendszer, Univerzum). Távolságmérések és helyzet- meghatározások elvégzése (például: háromszögelés, helymeghatározás a Nap segítségével, radar, GPS).	<i>Földrajz:</i> a hosszúsági és szélességi körök rendszere, térképismeret. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> tudománytörténet. <i>Matematika:</i> geometriai számítások.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, idő, földrajzi fókusz, vonatkoztatási rendszer.
------------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A közlekedés kinematikai problémái		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Sebesség, vektorok, függvények.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A közlekedés mint rendszer értelmezése, az állandóság és változás megjelenítése a mozgások leírásában. Az egyéni felelősségtudat formálása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Járművek sebessége, gyorsítása, fékezése. Milyen a biztonságos (és kényelmes) közlekedés? (pl. tempomat, távolságtartó radar, tolató radar.) <i>Ismeretek:</i> Kinematikai alapfogalmak: út, elmozdulás, sebesség, átlagsebesség. A sebesség különböző mértékegységei. A gyorsulás fogalma, mértékegysége. Szabadesés út-idő összefüggése. Az egyenletes körmozgást leíró kinematikai jellemzők (pályasugár, kerületi sebesség, fordulatszám, keringési idő, szögsebesség, centripetális gyorsulás).</p>	<p>Út-idő és sebesség-idő grafikonok készítése, elemzése. Számítások elvégzése az egyenes vonalú egyenletes mozgás esetében. A sebesség és a gyorsulás fogalma közötti különbség felismerése. A közlekedés kinematikai problémáinak egyszerű gyakorlati, számításokkal kísért elemzése, pl. – az átlagsebesség kiszámítása – adott sebesség eléréséhez szükséges idő; Mélység meghatározása időméréssel. Hétköznapi körmozgásokhoz kapcsolódó egyszerű számítások, pl. autó kerékpár, vagy görkorcsolya kerekeinek fordulatszámja.</p>	<p><i>Matematika:</i> függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés. <i>Testnevelés és sport:</i> érdekes sebességadatok. <i>Biológia-egészségtan:</i> élőlények mozgása, sebességei; reakcióidő. <i>Informatika:</i> adatok feldolgozása, kiértékelése számítógéppel.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sebesség, átlagsebesség, gyorsulás, szabadesés, egyenletes körmozgás.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A közlekedés dinamikai problémái		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A sebesség és a gyorsulás fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése az állandóság és változás ok-okozati kapcsolatán keresztül a közlekedés rendszerében. Környezettudatos gondolkodás formálása. A közlekedésbiztonság, a kockázatok és következmények felmérésén keresztül az egyéni, valamint a társas felelősségérzet fejlesztése és a családi életre nevelés.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	

ismeretek		
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az utasok terhelése egyenes vonalú egyenletes és egyenletesen gyorsuló mozgás esetén. A súrlódás szerepe a közlekedésben, például: fékerő szabályozó, a kerekek tapadása (az autógumi szerepe). A gépjárművek fogyasztását befolyásoló tényezők. Az utasok védelme a gépjárműben:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gyűrődési zóna; – biztonsági öv; – légszák. <p><i>Ismeretek:</i> Az erő fogalma, mérése, mértékegysége. Newton törvényeinek megfogalmazása. Speciális erőhatások (nehézségi erő, nyomóerő, fonálerő, súlyerő, súrlódási erők, rugóerő). A rugók erőtvénye. A lendület fogalma. Lendület-megmaradás. Ütközések típusai. Az egyenletes körmozgás dinamikai feltétele.</p>	<p>A gépjármű és a környezet kölcsönhatásának vizsgálata. Az eredő erő szerkesztése, kiszámolása egyszerű esetekben. A súrlódás szerepe a gépjármű mozgása és irányítása szempontjából. Az energiatakarékos közlekedés, a környezettudatos, a természet épségét óvó közlekedési magatartás lehetőségeinek feltárása. A közlekedésbiztonsági eszközök működésének összekapcsolása az alapul szolgáló fizikai elvekkel, a tudatos és következetes használat iránti igény. A kanyarodás vezetéstechnikai elemeinek összekapcsolása ezek fizikai alapjaival. A test súlya és a tömege közötti különbségtétel.</p>	<p><i>Matematika:</i> vektorok, műveletek vektorokkal, egyenletrendezés.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tömeg, erő, eredő erő, tehetetlenség, súly, lendület, lendület-megmaradás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tömegvonzás	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A kinematika és a dinamika alapfogalmai, a súly értelmezése. A Naprendszeréről, a bolygók mozgásáról tanult általános iskolai ismeretek. Térképismeret.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A gravitációs kölcsönhatás értelmezése az anyagot jellemző kölcsönhatások rendszerében. A Naprendszer mint összetett struktúra értelmezése. A felépítés és működés kapcsolata. Az absztrakt gondolkodás fejlesztése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeret	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i>	Ejtési kísérletek elvégzése (kisméretű és nagyméretű labdák)	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári</i>

<p>Mozgások a Naprendszerben: a Hold és a bolygók keringése, üstökösök, meteorok mozgása. A nehézségi gyorsulás földrajzi helytől való függése. Rakéták működése. Űrhajózás, súlytalanság.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Newton tömegvonzási törvénye. A bolygómozgás Kepler-féle törvényei. A perdület fogalmának kvalitatív leírása és a perdületmegmaradás törvényének felismerése egyszerűbb természeti és technikai példákon.</p>	<p>esési idejének mérése különböző magasságokból). A rakétaelv kísérleti vizsgálata. A súlytalanság állapotának megértése, a súlytalanság fogalmának elkülönítése a gravitációs vonzás hiányától. Az általános tömegvonzás, illetve a Kepler-törvények egyetemességének felismerése. Tudománytörténeti információk gyűjtése. A piruettező korcsolyázó mozgásának kvalitatív vizsgálata.</p>	<p><i>ismeretek:</i> tudománytörténet. <i>Biológia-egészségtan:</i> állatok mozgásának elemzése (pl. medúza). <i>Matematika:</i> egyenletrendezés. <i>Földrajz:</i> a Naprendszer szerkezete, égitestek mozgása, csillagképek. <i>Informatika:</i> adatok feldolgozása, kiértékelése számítógéppel.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tömegvonzás, súlytalanság, bolygómozgás, perdület.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mechanikai munka, energia, teljesítmény		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A kinematika és a dinamika alapfogalmai.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az energiafogalom mélyítése, kiterjesztése. A munka, energia és teljesítmény értelmezésén keresztül a tudományos és a köznap szöhasználat különbözőségének bemutatása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Gépek, járművek motorjának teljesítménye. Az emberi teljesítmény fizikai határai. A súrlódás és a közegellenállás hatása a mechanikai energiákra.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Munkavégzés egy egyenesbe eső erő és elmozdulás esetén, a mechanikai munka fogalma, mértékegysége. A helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia. Energia-megmaradás. A munkavégzés és az</p>	<p>A mechanikai energia tárolási lehetőségeinek felismerése kísérletek elvégzése alapján. A mechanikai energiák átalakítási folyamatainak kísérleti vizsgálata. A mechanikai energia-megmaradás tételének bemutatása szabadesésnél. Elemi számítási feladatok végzése a teljesítménnyel kapcsolatban.</p>	<p><i>Matematika:</i> egyenletrendezés. <i>Biológia-egészségtan:</i> élőlények mozgása, teljesítménye. <i>Testnevelés és sport:</i> sportolók teljesítménye.</p>	

energiaváltozás kapcsolata. A teljesítmény fogalma, mértékegysége		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Munka, mechanikai energia (helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia), energia-megmaradás, teljesítmény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egyszerű gépek a mindennapokban		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az erő fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az állandóság és változás fogalmának értelmezése, feltételeinek megjelenése a mechanikai egyensúlyi állapotok kapcsán. A fizikai ismeretek alkalmazása a helyes testtartás fontosságának megértésében és a mozgásszervek egészségének megőrzésében, az önismeret (testkép, szokások) fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Egyensúlyi állapotok</p> <ul style="list-style-type: none"> – biztos – bizonytalan – közömbös – metastabil. <p>Miért használunk egyszerű gépeket? Egyszerű gépek a gyakorlatban</p> <ul style="list-style-type: none"> – egyoldalú és kétoldalú emelő; – álló és mozgócsiga; – hengerkerék; – lejtő; – ék. <p>Csontok, ízületek, izmok.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Testek egyensúlyi állapota, az egyensúly feltétele. A forgatónyomaték fogalma.</p>	<p>Az egyensúly és a nyugalom közötti különbség felismerése konkrét példák alapján. A súlypont meghatározása mérésrel, illetve szerkesztéssel. Számos példa vizsgálata a hétköznapiakból az egyszerű gépek használatára (pl. háztartási gépek, építkezés a történelem folyamán, sport). A különféle egyszerű gépek működésének értelmezése a vizsgált példák és mérések alapján. A helyes testtartás megértése nagy teher emelésénél.</p>	<p><i>Matematika:</i> egyenletrendezés, műveletek vektorokkal.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> kondicionáló gépek.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> csontok, ízületek, izmok szerepe a szervezetben.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Munka, erő, egyensúlyi állapot, forgatónyomaték, egyszerű gép.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mechanikai rezgések és hullámok		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A kinematika és a dinamika alapfogalmai. Rugóerő, rugalmas energia. A mechanikai energia megmaradása.		

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rezgések és hullámok szerepének megértése a Föld felépítésének és jellegzetes változásainak viszonyrendszerében. A jelenségkör dinamikai hátterének értelmezése. A társadalmi felelősség kérdéseinek hangsúlyozása a természeti katasztrófák bemutatásán keresztül. Az időmérés technikai és kultúrtörténeti vonatkozásainak bemutatása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Periodikus jelenségek (rugóhoz erősített test rezgése, fonálinga mozgása). Csillapodó rezgések. Mechanikai hullámok kialakulása. Földrengések kialakulása, előrejelzése, tengerrengések, szökőár.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A harmonikus rezgőmozgás jellemzői: rezgésidő, amplitúdó, frekvencia. Longitudinális, transzverzális hullám. A mechanikai hullámok jellemzői: hullámhossz, terjedési sebesség. A hullámhosszúság, a frekvencia és a terjedési sebesség közötti kapcsolat.</p>	<p>Rezgő rendszerek kísérleti vizsgálata. A csillapodás jelenségének felismerése konkrét példákon. A rezgések gerjesztésének megismerése néhány egyszerű példán. A hullámok mint térben terjedő rezgések értelmezése konkrét példák vizsgálata alapján. A földrengések létrejöttének elemzése a Föld szerkezete alapján. A természeti katasztrófák idején követendő helyes magatartás. A földrengésbiztos épület sajátosságainak megismerése.</p>	<p><i>Matematika:</i> alapműveletek, egyenletrendezés, táblázat és grafikon készítése.</p> <p><i>Informatika:</i> információkeresés interneten.</p> <p><i>Földrajz:</i> földrengések, lemeztektonika, árapály-jelenség.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Harmonikus rezgőmozgás, frekvencia, rezonancia, mechanikai hullám, hullámhosszúság.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Energia nélkül nem megy	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Mechanikai energiafajták. Mechanikai energia-megmaradás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az energia fogalmának kiterjesztése a hőtanra, a környezet és fenntarthatóság, a környezeti rendszerek állapota, valamint az ember egészsége vonatkozásában. A tudomány, technika, kultúra szempontjából az innováció és a kutatások jelentőségének felismerése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeret	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A helyes táplálkozás energetikai vonatkozásai.</p>	<p>Egyes táplálékok energiatartalmának összehasonlítása. Az egészséges táplálkozás</p>	<p><i>Kémia:</i> az üzemanyagok kémiai energiája, a táplálék megemésztésének</p>

<p>A legfontosabb élelmiszerek energiataralmának ismerete. Joule-kísérlet: a hő mechanikai egyenértéke. Gépjárművek energiaforrásai, a különböző üzemanyagok tulajdonságai. Különleges meghajtású járművek: például hibridautó, elektromos autó.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A hő régi és új mértékegységei: kalória, joule. A hőközlés és az égéshő fogalma. A fajhő fogalma.</p>	<p>jellemzői. A hőmennyiség és hőmérséklet fogalmának elkülönítése. A gépjárművek energetikai jellemzői és a környezetre gyakorolt hatás mérlegelése. Új járműmeghajtási megoldások nyomán követése gyűjtőmunka alapján.</p>	<p>kémiai folyamatai. <i>Biológia-egészségtan:</i> a táplálkozás alapvető biológiai folyamatai.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hő, fajhő, kalória, égéshő	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Nap		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Hőátadás. Energiák átalakítása. Energia-megmaradás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hőterjedés különböző mechanizmusainak (hővezetés, hőáramlás, hőszugárzás) áttekintése a környezet és fenntarthatóság, a környezeti rendszerek állapota vonatkozásában. A hőtani ismeretek alkalmazása adott hétköznapi témában gyűjtött adatok kritikus értelmezésével, az alkalmazási lehetőségek megítélésére.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeret	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A Naptól a Föld felé áramló energia. A Nap sugárzása. A napenergia felhasználási lehetőségei: napkollektor, napelem, napkő, napkémény, naptó. A hővezetés, a hőáramlás és a hőszugárzás megjelenése egy lakóház működésében. Energiatakarékos lakóház építése. Hőkamerás felvételek az épületdiagnosztikában.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Hővezetés: hővezető anyagok,</p>	<p>A napenergia felhasználási lehetőségeinek összegyűjtése. A hővezetés, a hőáramlás és a hőszugárzás alapvető jellemzői. Alkalmazásuk gyakorlati problémák elemzésekor. Gyűjtőmunka: lakóházak energetikai minősítésének szempontjai.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az „éltető Nap”, hőháztartás, öltözködés. <i>Magyar nyelv és irodalom; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; vizuális kultúra:</i> a Nap kitüntetett szerepe a mitológiában és a művészetekben. <i>Földrajz:</i> csillagászat.</p>	

hőszigetelő anyagok. Hőáramlás: természetes és mesterséges hőáramlás. Hősugárzás. Az abszolút hőmérséklet. Kelvin-skála.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hővezetés, hőáramlás, hősugárzás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Energiaátalakító gépek		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Hőtani alapismeretek. Energiák átalakítása. Energia-megmaradás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Termikus rendszerek működésére vonatkozó általános elvek elsajátítása. A környezet és fenntarthatóság vonatkozásainak áttekintése. Az egyéni felelősség erősítése, a felelős döntés képességének természettudományos megalapozása a háztartással kapcsolatos döntésekben.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeret	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Fűtő- és hűtőrendszerek: kondenzációs kazán, napkollektor, hőszivattyú, klímaberendezések. Megújuló energiák hasznosítása: vízierőművek, szélkerekek. Energiatakarékos építkezés, hőszigetelés, nyílászárók, megfelelő anyagok kiválasztása. <i>Ismeretek:</i> A hasznosítható energia fogalma. Az energiatakarékosság.	A legfontosabb sütő- és főzőkészülékek fejlődésének áttekintése, használatuk elveinek elsajátítása, a jövőbe mutató megoldások megismerése. A gyakorlatban használt falazó anyagok hőszigetelő-képességének vizsgálata, elemzése.	<i>Kémia:</i> gyors és lassú égés, élelmiszerkémia. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> beruházás megtérülése, megtérülési idő. <i>Biológia-egészségtan:</i> táplálkozás, ökológiai problémák. <i>Etika:</i> környezeti etika kérdései.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Megújuló energia, hasznosítható energia.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hasznosítható energia, a hőtan főtételei		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Energiák átalakítása. Energia-megmaradás.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Termikus rendszerek működésére vonatkozó általános elvek elsajátítása. A környezet és fenntarthatóság vonatkozásainak áttekintése. Az egyéni felelősség erősítése, a felelős döntés képességének természettudományos megalapozása a háztartással kapcsolatos döntésekben, a családi élet vonatkozásaiban.		
Problémák, jelenségek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	

gyakorlati alkalmazások, ismeret		
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az emberiség energiaszükségletének alakulása. Megfordítható és nem-megfordítható folyamatok a mindennapokban. Súrlódás, energia-disszipáció a mindennapokban. A hőerőgép gyakorlati megvalósításának alapesetei.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A hőtan első és második főtétele. Első- és másodfajú örökmozgó lehetetlensége.</p>	<p>A hasznosítható energia fogalmának értelmezése konkrét példák vizsgálata alapján. A hőtan első és második főtételének értelmezése néhány gyakorlati példán keresztül: a hő terjedésének iránya a hőerőgépek hatásfoka.</p>	<p><i>Kémia:</i> reverzibilis és nem reverzibilis folyamatok.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> ökológiai problémák, az élet, mint speciális folyamat, ahol a rend növekszik.</p> <p><i>Földrajz:</i> energiaforrások.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Megfordítható, nem-megfordítható folyamat, rend és rendezetlenség, hasznosítható energia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vízkörnyezetünk fizikája		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Fajhő, hőmennyiség, energia. A különböző halmazállapotú anyagok tulajdonságai.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és fenntarthatóság kérdéseinek értelmezése a vízkörnyezet kapcsán, a környezettudatosság fejlesztése. Halmazállapot-változások sajátosságainak azonosítása termikus rendszerekben, a fizikai modellezés képességének fejlesztése. Képi és verbális információ feldolgozásának erősítése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A víz különleges tulajdonságai (rendhagyó hőtágulás, nagy olvadáshő, forráshő, fajhő) azok hatása a természetben, illetve mesterséges környezetünkben. Halmazállapot-változások (párolgás, forrás, lecsapódás, olvadás, fagyás, szublimáció).</p> <p><i>Ismeretek:</i> A szilárd anyagok, folyadékok és gázok tulajdonságai, ezek értelmezése részecskemoddellel és</p>	<p>A különböző halmazállapotok meghatározó tulajdonságainak rendszerezése. A jég rendhagyó hőtágulásából adódó teendők, szabályok összegyűjtése (pl. a mélységi fagyhatár szerepe az épületeknél, vízellátásnál). Hőmérséklet-hőmennyiség grafikonok készítése, elemzése halmazállapot-változásoknál.</p>	<p><i>Matematika:</i> függvény fogalma, grafikus ábrázolás, egyenletrendezés.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> A hajszálcsövesség szerepe növényeknél. A levegő páratartalma és a közérzet kapcsolata. Vérkeringés, a vérnyomásra ható tényezők.</p>	

<p>kölcsönhatás-típusokkal. A halmazállapot-változások energetikai viszonyai. Olvadáshő, forráshő, párolgáshő.</p>		<p><i>Kémia:</i> a víz tulajdonságai; adszorpció.</p> <p><i>Földrajz:</i> óceáni éghajlat.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Olvadáshő, forráshő, párolgáshő, termikus egyensúly.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hidro- és aerodinamikai jelenségek, a repülés fizikája	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A nyomás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és fenntarthatóság kérdéseinek tudatosítása az időjárást befolyásoló fizikai folyamatok vizsgálatával kapcsolatban. Együttműködés, kezdeményezőkézség fejlesztése csoportmunkában folytatott vizsgálódás során.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A légnyomás változásai. A légnyomás függése a tengerszint feletti magasságtól és annak élettani hatásai. A légnyomás és az időjárás kapcsolata. Hidro- és aerodinamikai elvek, jelenségek. Az áramlások nyomásviszonyai. A légkör áramlásainak fizikai jellemzői, a mozgó fizikai hatások. A befagyó tavak. A jéghegyek. A szél energiája. Az időjárás elemei, csapadékok, a csapadékok kialakulásának fizikai leírása. A termik szerepe. (pl. a sárkányrepülőnél, vitorlázó ernyőnél.) Repülő szárnykialakítása. Légzés.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Nyomás, hőmérséklet, páratartalom. A hidrosztatikai nyomás és a felhajtóerő. A páratartalom fogalma, a telített gőz.</p>	<p>A felhajtóerő mint hidrosztatikai nyomáskülönbség értelmezése. Aerodinamikai paradoxon kísérleti bemutatása. A szél épületekre gyakorolt hatásának bemutatása példákön. Természeti és technikai példák gyűjtése és a fizikai elvek értelmezése a repülés kapcsán (termések, állatok, repülő szerkezetek stb.). Az időjárás elemeinek önálló vizsgálata. A jég rendhagyó viselkedése következményeinek bemutatása konkrét gyakorlati példákön. A szélben rejlő energia lehetőségeinek átlátása. A szélérőművek előnyeinek és hátrányainak összegyűjtése. Repülésbiztonsági statisztikák elemzése. Egyszerű repülőeszközök készítése. Önálló kísérletezés: pl. felfelé áramló levegő bemutatása, a tüdő modellezése.</p>	<p><i>Matematika:</i> az exponenciális függvény.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> sport nagy magasságokban, sportolás a mélyben.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> légzés, mélységi mámor, hegyibetegség, madarak repülése.</p> <p><i>Földrajz:</i> térképek, atlaszok használata; csapadékok, csapadék-eloszlás; tengeráramlások; légkör, légnyomás, nagy földi légkörzés, szél.</p>

A repülés elve. A légellenállás. A repülőgépek szárnyának sajátosságai (a szárnyra ható emelőerő).		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Légnyomás, hidrosztatikai nyomás, hidrosztatikai felhajtóerő, aerodinamikai felhajtóerő.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Globális környezeti problémák fizikai vonatkozásai		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A hő terjedésével kapcsolatos ismeretek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezettudatos magatartás fejlesztése, összetett, globális környezeti problémák bemutatása során. A környezeti rendszerek állapota, védelme és fenntarthatósága elemeinek bemutatásával az egyéni felelősségtudat erősítése. Médiatudatosságra nevelés a szerzett információk tényeken alapuló, kritikus mérlegelésén keresztül.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Hatásunk a környezetünkre, az ökológiai lábnyomot meghatározó tényezők: táplálkozás, lakhatás, közlekedés stb. A hatások elemzése a fizika szempontjából. A Föld véges eltartó képessége. Környezetszennyezés, légszennyezés problémái, azok fizikai okai, hatásai. Az ózonpajzs szerepe. A globális felmelegedés kérdése. Üvegházhatás a természetben, az üvegházhatás szerepe.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az üvegházgázok fogalma. Az emberi tevékenység szerepe az üvegházhatás erősítésében. A széndioxid-kvóta.</p>	<p>Megfelelő segédletek felhasználásával a saját ökológiai lábnyom megbecslése. A csökkentés módozatainak végiggondolása a környezettudatos fogyasztói szemlélet érdekében. A környezeti ártalmak súlyozása. Újságcikkek értelmezése, a környezettel kapcsolatos politikai viták pro- és kontra érvrendszerének megértése. A globális felmelegedés objektív tényei, s a lehetséges okokkal kapcsolatos feltevések elkülönítése.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az ökológia fogalma.</p> <p><i>Földrajz:</i> Környezetvédelem; A megújuló és nem megújuló energia fogalma. A légkör összetétele.</p> <p><i>Informatika:</i> adatgyűjtés az internetről.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Üvegházhatás, globális felmelegedés, fenntartható fejlődés, ózonpajzs.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A hang és a hangszerek világa		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Rezgések fizikai leírása. A sebesség fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hang szerepének megértése az emberi szervezet megismerésében, az ember érzékelésében, egészségében, a kommunikációs rendszerekben.		

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az emberi hangérzékelés fizikai alapjai. Az emberi fül felépítése. A hangok keltésének eljárásai, hangszerek. Húrok rezgései, húros hangszerek. A zajszenyezés. Ultrahang a természetben és gyógyászatban.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A hang fizikai jellemzői. A hang terjedésének mechanizmusa. Hangintenzitás, a decibel fogalma. Felharmonikusok.</p>	<p>A hangmagasság és frekvencia kapcsolatának kísérleti bemutatása. Néhány jellegzetes hang elhelyezése a decibelskálán önálló információkeresés alapján. Kísérlet húros hangszereken: felhang megszólaltatása, a tapasztalatok értelmezése. Gyűjtőmunka a fokozott hangerő egészségkárosító hatásával, a hatást csökkentő biztonsági intézkedésekkel kapcsolatban.</p>	<p><i>Matematika:</i> periodikus függvények.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> Az emberi és az állati hallás. Az ultrahang szerepe a denevérek tájékozódásában. Az ultrahang szerepe a diagnosztikában; „Gyógyító hangok”, fájdalomküszöb.</p> <p><i>Ének-zene:</i> a hangszerek típusai.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Frekvencia, terjedési sebesség, hullámhossz, alaphang, felharmonikus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szikrák és villámok	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Erő-ellenerő, munkavégzés, elektromos töltés	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromos alapjelenségek értelmezése az anyagot jellemző egyik alapvető kölcsönhatásként. A sztatikus elektromosságra épülő technikai rendszerek felismerése. Felelős magatartás kialakítása. A veszélyhelyzetek felismerése, megelőzése, felkészülés a segítségnyújtásra.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elektrosztatikus alapjelenségek: dörzselektromosság, töltött testek közötti kölcsönhatás, földelés. A fénymásoló és a lézernyomtató működése. A villámok keletkezése, veszélye, a villámhárítók működése. Az elektromos töltések tárolása: kondenzátorok.</p>	<p>Az elektromos töltés fogalma, az elektrosztatikai alapfogalmak, alapjelenségek értelmezése, gyakorlati tapasztalatok, kísérletek alapján. Különböző anyagok szigetelőképességének vizsgálata, jó szigetelő és jó vezető anyagok felsorolása. Egyszerű elektrosztatikai jelenségek felismerése a fénymásoló és a lézernyomtató működésében sematikus ábra</p>	<p><i>Kémia:</i> az elektron.</p>

<p><i>Ismeretek:</i> Ponttöltések közötti erőhatás jellege, az elektromos töltés egysége. Elektromosan szigetelő és vezető anyagok. Az elektromosság fizikai leírásában használatos fogalmak jellege: elektromos térerősség, feszültség, kapacitás.</p>	<p>alapján. A villámok veszélyének, a villámhárítók működésének megismerése, a helyes magatartás elsajátítása zivataros, villámcsapás-veszélyes időben. Az elektromos térerősség és az elektromos feszültség jelentésének megismerése, használatuk a jelenségek leírásában, értelmezésében. A kondenzátorok néhány egyszerű gyakorlati alkalmazása.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektromos kölcsönhatás, elektromos töltés, szigetelő anyag, vezető anyag, elektromos térerősség, elektromos mező, elektromos feszültség, kondenzátor.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az elektromos áram		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Elektrosztatikai alapfogalmak, vezető és szigetelő anyagok, elektromos feszültség fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyenáramú elektromos hálózatok mint technikai rendszerek azonosítása, az áramok szerepének felismerése a szervezetben, az orvosi diagnosztikában. Az önálló ismeretszerzési képesség fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az elektromos áram élettani hatása: az emberi test áramvezetési tulajdonságai, idegi áramvezetés. Az elektromos áram élettani szerepének, az orvosi diagnosztikai és terápiás alkalmazásoknak az ismerete. A hazugságvizsgáló működése.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az elektromos áram fogalma, az áramerősség mértékegysége. Az elektromos ellenállás fogalma, mértékegysége. Ohm törvénye vezető szakaszra.</p>	<p>Az elektromos áram létrejöttének megismerése, egyszerű áramkörök összeállítása. Az elektromos áram hő-, fény-, kémiai és mágneses hatásának megismerése kísérletekkel, demonstrációkkal. Orvosi alkalmazások: EKG, EEG felhasználási területeinek, diagnosztikai szerepének átlátása. Az elektromos ellenállás kiszámítása, mérése; a számított és mért értékek összehasonlítása, következtetések levonása. Az emberi test (bőr) ellenállásának mérése különböző körülmények között, következtetések levonása.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az idegrendszer, orvosi diagnosztika, terápia, érintésvédelem.</p> <p><i>Matematika:</i> elemi műveletek elvégzése, grafikonok készítése.</p> <p><i>Informatika:</i> adatok feldolgozása, kiértékelése számítógéppel.</p> <p><i>Kémia:</i> áramvezetés fémekben.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektromos áram, elektromos ellenállás.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lakások, házak elektromos hálózata	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Egyenáramok alapfogalmai, az elektromos feszültség és ellenállás fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A háztartás elektromos hálózatának mint technikai rendszernek azonosítása, az érintésvédelmi szabályok elsajátítása, családi életre nevelés. A környezettudatosság és energia hatékonyság szempontjainak megjelenése a mindennapi életben az elektromos energia felhasználásában.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elektromos hálózatok kialakítása lakásokban, épületekben, elektromos kapcsolási rajzok. Az elektromos áram veszélyei, konnektorok lezárása kisgyermekek védelme érdekében. A biztosíték (kismegszakító) működése, használata, olvadó- és automata biztosítékok. Különböző teljesítményű fogyasztók összehasonlítása. Az energiatakarékosság kérdései, vezérelt (éjszakai) áram. A villanyszámla elemzése.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Soros és párhuzamos kapcsolás kvalitatív jellemzése. Az elektromos munkavégzés és a Joule-hő fogalma, az elektromos teljesítmény fogalma.</p>	<p>Egyszerűbb kapcsolási rajzok értelmezése, áramkör összeállítása kapcsolási rajz alapján. Egyszerű soros és a párhuzamos vizsgálata méréssel. Az elektromosság veszélyeinek megismerése. A biztosítékok szerepének megismerése. Az elektromos munkavégzés, a Joule-hő, valamint az elektromos teljesítmény kiszámítása, fogyasztók teljesítményének összehasonlítása. Az energiatakarékosság kérdéseinek ismerete, a villanyszámla értelmezése. Hagyományos izzólámpa és azonos fényerejű, fehér LED-eket tartalmazó lámpa elektromos teljesítményének összehasonlítása.</p>	<p><i>Matematika:</i> elemi műveletek elvégzése, egyenletrendezés, műveletek törtekkel.</p> <p><i>Kémia:</i> félvezetők.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Soros és párhuzamos kapcsolás, Joule-hő, földelés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Elemek, telepek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Egyenáramok alapfogalmai, az elektromos feszültség és ellenállás fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Annak tudatosítása, hogy a környezettudatosság és fenntarthatóság szempontjai a háztartás elektromosenergia-felhasználásában is érvényesíthetőek. A tudatos felhasználói, fogyasztói magatartás erősítése.	
Problémák, jelenségek,	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

gyakorlati alkalmazások, ismeretek		
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elemek és telepek fizikus szemmel. Gépkocsi-akkumulátorok adatai: feszültség, amperóra (Ah). Mobiltelefonok akkumulátorai, tölthető ceruzaelemek adatai: feszültség, milliamperóra (mAh). Akkumulátorok energiatartalma, a feltöltés költségei.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Elemek és telepek működésének fizikai alapelvei egyszerűsített fizikai modell alapján.</p>	<p>Az elemek, telepek, újratölthető akkumulátorok alapvető fizikai tulajdonságainak, paramétereinek megismerése, mérése. Egyszerű számítások elvégzése az akkumulátorokban tárolt energiával, töltéssel kapcsolatban. A szelektív hulladékgyűjtés szükségességének megindokolása.</p>	<p><i>Kémia:</i> elektrokémia.</p> <p><i>Matematika:</i> arányosság.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Telep, akkumulátor, újratölthető elem.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az elektromos energia előállítása	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Egyenáramok, az elektromos teljesítmény, az energia-megmaradás törvénye, az energiák egymásba alakulása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektromágneses indukció segítségével előállított villamos energia termelésének mint technikai rendszernek felismerése, azonosítása az energiaellátás rendszerében. A környezettudatos szemlélet erősítése. A nemzeti öntudat és európai azonosságtudat erősítése feltalálóink munkásságának (Jedlik, Bláthy, Zipernowsky, Déri) megismerésén keresztül.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mágnesek, mágneses alapjelenségek. Az elektromos energia előállítása: dinamó, generátor. Elektromos hálózatok felépítése. A Föld mágneses tere, az iránytű használata. A távvezetékek feszültségének nagy értékekre történő feltranszformálásának oka.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A mágneses mező fogalma.</p>	<p>Az alapvető mágneses jelenségek megismerése, alapkísérletek elvégzése. A Föld mágneses tere szerkezetének, az iránytű működésének megismerése. Az elektromágneses indukció néhány alapesetének kísérleti elemzése, a különböző típusok megkülönböztetése. A generátor és a transzformátor működésének értelmezése modellek vizsgálata alapján.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a Föld mágneses tere, erőművek.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Az elektromossággal kapcsolatos felfedezések szerepe az ipari fejlődésben; magyar találmányok szerepe az iparosodásban (Ganz). A Széchenyi család</p>

Az elektromágneses indukció jelensége. A generátor és a transzformátor működése.		szerepe az innováció támogatásában és a modernizációban (Nagycenk).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mágnes, mágneses mező, iránytű, generátor, elektromágneses indukció, transzformátor.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A fény természete és a látás		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Elektromos mező, a Nap sugárzása, hősugárzás, üvegházhatás. Mindennapi ismereteink a színekről, a fény viselkedésére vonatkozó geometriai optikai alapismeretek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fény kettős természetének érzékeltetése. Az emberi szem védelme fontosságának és lehetőségeinek beláttatása, az egészséges életmódra törekvés erősítése. A színek szerepe mindennapjainkban, a harmonikus színösszeállítás fizikai alapon történő magyarázata, esztétikai nevelés. A tudomány, technika, kultúra szempontjából az innovációk (például a holográfia, a lézer) szerepének felismerése. A magyar kutatók, felfedezők (Gábor Dénes) szerepének megismerése a lézeres alkalmazások fejlesztésében: nemzeti azonosságtudat erősítése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elsődleges és másodlagos fényforrások a környezetünkben. A fénynyaláb. Árnyékjelenségek, a félárnyék fogalma. A valódi és a látszólagos kép. A szem vázlatos felépítése. Gyakori látáshibák. Szemüveg és kontaktlencse jellemzői, a dioptria fogalma. Színes világ: vörös, zöld és kék alapszínek, kevert színek. A színes monitorok, kijelzők működése. Szívárvány. Délibáb. A lézer. A háromdimenziós képképzés aktuális eredményei.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az elektromágneses hullám fogalma. A fény sebessége légtérben. A fény sebessége különböző anyagokban.</p>	<p>Az elsődleges és másodlagos fényforrások megkülönböztetése. Az árnyékjelenségek felismerése, értelmezése, megfigyelése. Egy fénysebesség mérésére (becslésre) alkalmas eljárás megismerése. Egyszerű kísérletek elvégzése a háztartásban és környezetünkben előforduló elektromágneses hullámok és az anyag kölcsönhatására. A foton elmélet értelmezése, a frekvencia (hullámhossz) és foton energia kapcsolatának megismerése. A látást veszélyeztető tényezők áttekintése, a látás-kiegészítők és optikai eszközök kiválasztása szempontjainak megismerése. Egyszerű sugármenetek készítése, leképezések értelmezése. A távcső és mikroszkóp felfedezésének tudománytörténeti szerepének megismerése,</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> Az energiaátadás szerepe a gyógyászati alkalmazásoknál. A szem és a látás, a szem egészsége.</p> <p><i>Kémia:</i> lángfestés.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom;</i> <i>mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> színek a művészetekben.</p>	

<p>Planck hipotézise, fotonok. A fénytörés és a fényvisszaverődés törvényei. Valódi és látszólagos kép. Lencsék tulajdonságai, legfőbb jellemzői, a dioptria fogalma. A fény felbontása, a tiszta spektrumszínek: vörös, narancs, sárga, zöld, kék, ibolya. Tükrök (sík, domború, homorú) a gyakorlatban.</p>	<p>hatásának felismerése az emberi gondolkodásra. A lézerefénnyel kapcsolatos biztonsági előírások tudatos alkalmazása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hullámhossz, frekvencia, fénysebesség, elektromágneses hullám, foton, spektrum. Tükrök, lencse, fókuszpont, látszólagos- és valódi kép, színfelbontás.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kommunikáció és képalkotás a 21. században	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Az elektromágneses hullámok természete. A fény fizikai tulajdonságai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Információs, kommunikációs rendszerek mint technikai rendszerek szerepének megértése az adatrögzítésben, adatok továbbításában. Az innovációk jelentőségének felismerése a tudomány, technika, kultúra szempontjából. Képalkotási eljárások, adattárolás és -továbbítás, orvosi diagnosztikai eljárások előfordulásának, céljainak, legfőbb sajátosságainak felismerése a mindennapokban. A képalkotás fejlődése és a vizuális kommunikáció változása összefüggéseinek felismertetése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A mobiltelefon felépítése és működése. Az optikai kábel. Az endoszkóp. A rádió működésének elve. Mágneses adathordozók. CD, DVD lemezek. A fényelektromos hatás elve és gyakorlati alkalmazása (digitális fényképezőgép, fénymásoló, lézernyomtató működésének elve). A röntgensugárzás és hatásai. Diagnosztikai módszerek alkalmazásának célja és fizikai alapelvei a gyógyászatban (a testben keletkező áramok kimutatása, röntgen, képalkotó eljárások).</p>	<p>Az elektromágneses hullámok szerepének megértése az információ (hang, kép) átvitelben. Az endoszkópos diagnosztikai eljárás elvének megértése. A digitális technika elvei, a legelterjedtebb alkalmazások fizikai alapjainak megértése. A legelterjedtebb adattárolók szerkezetének, működésének, kapacitásuk nagyságrendjének megismerése. A fényképezőgép jellemző paramétereinek értelmezése: felbontás, optikai- és digitális zoom. Gyűjtőmunka: A „jó” fényképek készítésének titkai. A röntgensugarak gyógyászati szerepének és veszélyeinek</p>	<p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> A kommunikáció alapjai. A képalkotó eljárások alkalmazása a digitális művészetekben. <i>Biológia-egészségtan:</i> Betegségek és a képalkotó diagnosztikai eljárások, a megelőzés szerepe. <i>Vizuális kultúra:</i> a fényképezés mint művészet, digitális művészet.</p>

<p><i>Ismeretek:</i> Elektromágneses rezgések. A rádió működésének elve. A moduláció. Digitális jelek. A fényelektromos hatás fizikai leírása, magyarázata. A röntgensugárzás és hatásai.</p>	összegyűjtése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektromágneses rezgés, hullám. Fényelektromos hatás, röntgensugárzás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atomfizika a hétköznapokban		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Ütközések. A fény jellemzői. Elemek tulajdonságai.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag modellezésében rejlő filozófiai, tudománytörténeti vonatkozások felismerése. A modellalkotás ismeretelméleti szerepének értelmezése. A radioaktivitás és anyagszerkezet kapcsolatának megismerése, a radioaktív sugárzások mindennapi megjelenésének, az élő és élettelen környezetre gyakorolt hatásainak bemutatása, az energiatermelésben játszott szerepének áttekintése. Az állampolgári felelősségvállalás erősítése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Az atom fogalmának fejlődése, az egyes atommodellek mellett és ellen szóló érvek, tapasztalatok. Elektron, atomok, molekulák és egyéb összetett rendszerek (kristályok, folyadékkristályok, kolloidok). Az atommag felfedezése: Rutherford szórási kísérlete. Stabil és bomló atommagok. A radioaktív sugárzás felfedezése. A radioaktív bomlás. A bomlás véletlenszerűsége. Radioaktivitás, mesterséges radioaktivitás. A nukleáris energia felhasználásának kérdései. Az energiatermelés kockázati tényezői. Atomerőművek működése, szabályozása. Kockázatok és rendszerbiztonság (sugárvédelem).</p>	<p>Különböző fénykibocsátó eszközök spektrumának gyűjtése a gyártók adatai alapján. (Pl. akvárium-fénycsövek fajtáinak spektruma.) Kutatómunka: a radioaktív jód vizsgálati jelentősége. A radioaktivitás egészségügyi hatásainak felismerése: – sugárbetegség; – sugárterápia. Kutatómunka: mi történt Csernobilban?</p>	<p><i>Matematika:</i> folytonos és diszkrét változó, exponenciális függvény.</p> <p><i>Kémia:</i> anyagszerkezeti vizsgálatok, az atom szerkezete; kristályok és kolloidok; az atommag.</p> <p><i>Etika:</i> a tudomány felelősségének kérdései.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> a sugárzások biológiai hatásai.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a Hirosimára és Nagaszakira ledobott</p>	

<p><i>Ismeretek:</i> Vonalas és folytonos színeképek felismerése, magyarázata. Anyagszerkezetre vonatkozó atomfizikai ismeretek (Rutherford-modell, Bohr-modell). Építőkövek: proton, neutron. Radioaktív izotópok. Felezési idő, aktivitás.</p>		<p>két atombomba története, politikai háttére, későbbi következményei.</p> <p><i>Földrajz:</i> energiaforrások.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vonalas színekép, az anyag kettős természete. Tömeg-energia egyenértékűség. Radioaktivitás. Felezési idő.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Naprendszer fizikai viszonyai	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az általános tömegvonzás törvénye, Kepler-törvények, halmazállapot-változások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Naprendszer mint összefüggő fizikai rendszer megismerése, keletkezésének és jelenlegi állapotának összekapcsolása, értelmezése. Az űrkutatás mint társadalmilag hasznos tevékenység megértetése. Az űrkutatás tudománytörténeti vonatkozásai, szerepének áttekintése a környezet és fenntarthatóság szempontjából.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A hold- és a napfogyatkozás. A Merkúr, a Vénusz és a Mars jellegzetességei. A Jupiter, a Szaturnusz, az Uránusz és a Neptunusz jellegzetességei. Meteorok, meteoritek. Az űrkutatás állomásai: első ember az űrben, a Hold meghódítása, magyarok az űrben. Emberi objektumok az űrben: hordozórakéták, szállító eszközök. Az emberi élet lehetősége az űrben. Nemzetközi Űrállomás. A világűr megfigyelése: távcsövek, parabolaantennák, űrtávcső.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A Naprendszer szerkezete,</p>	<p>Az Föld mozgásaihoz kötött időszámítás logikájának megértése. A Földön uralkodó fizikai viszonyoknak és a Föld Naprendszeren belüli helyzetének összekapcsolása. Holdfogyatkozás megfigyelése, a Hold- fázis és holdfogyatkozás megkülönböztetése. Táblázati adatok segítségével két égitest sajátosságainak, felszíni viszonyainak összehasonlítása, az eltérések okainak és azok következményeinek az értelmezése. Az űrkutatás fejlődésének legfontosabb állomásaira vonatkozó adatok gyűjtése, rendszerezése. A magyar űrkutatás eredményeinek, űrhajósainknak, a magyarok által fejlesztett, űrbe</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Kopernikusz, Kepler, Newton munkássága. A napfogyatkozások szerepe az emberi kultúrában.</p> <p><i>Földrajz:</i> a tananyag csillagászati fejezetei, a Föld forgása és keringése, a Föld forgásának következményei (nyugati szelek öve), a Föld belső szerkezete, földtörténeti katasztrófák, kráterbecsapódás keltette felszíni alakzatok keresése</p>

<p>legfontosabb objektumai. A bolygók pályája, keringésük és forgásuk sajátosságai. A Naprendszer keletkezése. A Föld kora. A Hold jellemző adatai (távolság, keringési idő, forgási periódus, hőmérséklet), a légkör hiánya. A Hold fázisai, a fázisok magyarázata. A Hold kora. Az űrkutatás irányai, hasznosítása, társadalmi szerepe.</p>	<p>juttatott eszközöknek a megismerése. Az űrkutatás jelenkori programjának, fő törekvéseinek áttekintése.</p>	<p>térképeken, műholdfelvételeken. <i>Biológia-egészségtan:</i> a Hold és az ember biológiai ciklusai, az élet fizikai feltételei. A tartós súlytalanság hatása az emberi szervezetre; A nagy távolságú emberes űrutazás pszichológiai korlátjai. <i>Etika:</i> környezeti etika kérdései; az ember helye és szerepe.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Pálya, keringés, forgás, bolygó, hold, üstökös, meteor, meteorit. Űrkutatás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Csillagok, galaxisok		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A Nap sugárzása, energiatermelése. A fény terjedése.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és működés kapcsolatának értelmezése a csillagokban mint természeti rendszerekben. Az Univerzum (általunk ismert része) anyagi egységének beláttatása. A világmindenség mint fizikai rendszer fejlődésének, a fejlődés kereteinek, következményeinek, időbeli lefutásának megértése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A Nap várható jövője. A csillagtevékenység formái, ezek észlelése. A fizikai-matematikai világleírások hatása az európai kultúrára. Az Univerzum tágulására utaló tapasztalatok, a galaxis halmazok távolodása.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A csillag definíciója, jellemzői, gyakorisága, mérete, szerepe az elemek kialakulásában. A galaxisok, alakjuk,</p>	<p>A csillagok méretviszonyainak (nagyságrendeknek) áttekintése. A csillagok energiatermelésének megértése. Önálló projekt munkák, képek gyűjtése, egyszerű megfigyelések végzése (például: a Tejút megfigyelése).</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Napkultusz az antik kultúrákban. <i>Kémia:</i> a periódusos rendszer, elemek keletkezése. <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Madách Imre: Az ember tragédiája. <i>Etika:</i> az ember</p>	

<p>szerkezetük. Galaxisunk: a Tejút. Az Univerzum fejlődése, az ősrobbanás elmélet. Az Univerzum kora.</p>		<p>világegyetemben elfoglalt helyének értelmezése.</p> <p><i>Biológia:</i> az evolúció fogalma.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Csillag, galaxis, Tejút. Ősrobbanás.	

<p>A fejlesztés várt eredményei a kerettanterv végén</p>	<p>A tanuló legyen képes fizikai jelenségek megfigyelésére, s az ennek során szerzett tapasztalatok elmondására. Legyen tisztában azzal, hogy a fizika átfogó törvényeket ismer fel, melyek alkalmazhatók jelenségek értelmezésére, egyes események minőségi és mennyiségi előrejelzésére. Legyen képes egyszerű fizikai rendszerek esetén a lényeges elemeket a lényegtelenektől elválasztani, tudjon néhány egyszerű számítást elvégezni és helyes logikai következtetéseket levonni. Tudja helyesen használni a tanult alapfogalmakat. Tudjon példákat mondani a tanult jelenségekre, a tanult legfontosabb törvényszerűségek érvényesülésére a természetben, a technikai eszközök esetében. Tudja a tanult mértékegységeket a mindennapi életben is előforduló mennyiségek esetében használni. Legyen képes a világhálón a témához kapcsolódó érdekes és hasznos adatokat, információkat gyűjteni. Ismerje a tanulmányok során előforduló fontosabb hétköznapi eszközök működési elvét, biztonságos használatát. Legyen tisztában saját szervezete működésének egyes fizikai aspektusaival, valamint a mozgás, tájékozódás, közlekedés, a háztartás energetikai ellátásának legalapvetőbb fizikai vonatkozásaival, ezek gyakorlati alkalmazásaival. Ismerje az ember és környezetének kölcsönhatásából fakadó előnyöket és problémákat, valamint az emberiség felelősségét a környezet megóvásában. A tanuló ismerje az infokommunikációs technológia legfontosabb eszközeit, alkalmazásukat, működésük fizikai hátterét. Ismerje saját érzékszervei működésének fizikai vonatkozásait, törekedjen ezek állapotának tudatos védelmére. Ismerje a látható fény hullámtulajdonságait. Ismerjen olyan kísérleti eredményeket, tapasztalati tényeket, amelyekből arra következtethetünk, hogy az anyag atomos szerkezetű. Ismerje a magátalakulások főbb típusait (hasadás, fúzió). Legyen tisztában ezek felhasználási lehetőségeivel. Tudja összehasonlítani az atomenergia felhasználásának előnyeit és hátrányait a többi energiatermelési móddal, különös tekintettel a környezeti hatásokra. Legyenek ismeretei a csillagászat alapvető eredményeiről. Ismerje az Univerzum és a Naprendszer kialakulásának vázlatos történetét. Ismerje az űrhajózás elméleti és gyakorlati jelentőségét.</p>
---	--

KÉMIA

(206 órás, három évfolyamos változat)

A természettudományok oktatása szervesen kapcsolódik a közoktatás azon általános célkitűzéséhez, amely a gyakorlatban hasznosítható ismeretek megszerzése mellett az általános és speciális képességek kibontakoztatásával segíti elő a diákok boldogulását.

A kémia tanulása a vegyi anyagok fő csoportjainak és jellemző tulajdonságaiknak megismerése által nemcsak a mindennapi életben előforduló vegyi anyagok balesetmentes használata miatt fontos, de közben fejlődik a tanulóknál az ok-okozati összefüggések megértésének képessége is. A kémiai tanulmányok hozzájárulnak a tudatos fogyasztói és vásárlási szokások kialakulásához, az erkölcsileg helyes, a fenntarthatósági szempontokat figyelembe vevő döntések meghozatalához, valamint az ál-, fél- és valóban tudományos állítások közötti eligazodáshoz, a médiatudatossághoz is.

A természettudományos gondolkodás elsajátításával a kémia hozzájárul a hatékony, önálló tanulás képességének kialakulásához. A pozitívumokat kiemelő tanári értékelésnek a diák személyiségét fejlesztő hatása van. A társak értékelése az értékelő és az értékelt önismeretét is gazdagítja. A javasolt gyakori csoportmunka a kezdeményezőkézséget, az önismeretet és a társas kapcsolati kultúrát fejleszti. Az aktív tanulási formák sokfélesége lehetőséget teremt arra, hogy egy problémát a diák az interneten való kereséssel dolgozzon fel, ami nemcsak a digitális kompetenciát fejleszti, hanem gyakran az idegen nyelvi ismereteket is, amikor pedig elő kell adnia az eredményeket, akkor anyanyelvi kommunikációs képességeit kell használnia. A vetítéses bemutatók készítése, a rendezett kísérletezés és fűzetvezetés az esztétikai tudatosság fejlesztésének terepe. A változatos óravezetés és a gyakorlatközelű tartalmak következtében a diákok megkedvelhetik a kémiát, ami természettudományos irányú pályaelemzést, mélyebb érdeklődést eredményezhet. Ez motivációt adhat a matematika tanulásához is.

10. évfolyam

A szakgimnáziumba járó diákok többsége már képes az elvontabb fogalmak befogadására, és igényük is van rá, sőt örömet szerez nekik az általános iskolában megismert anyagok tulajdonságait magyarázó, logikus kapcsolatok felismerése. Ezért a szakgimnáziumi kémiatanulás a tantárgy belső logikája szerint építkezik, és ahhoz kapcsolja a gyakorlati ismereteket.

A logikai kapcsolatok feltárása nem zárja ki, sőt kifejezetten igényli, hogy a példák sokasága szorosan a mindennapi élethez kapcsolja ezeket a fogalmakat, folyamatokat.

A logikai kapcsolatok feltárása lehetőséget ad az óravezetésben az aktív tanulási formák használatára is: a problémák tudatos azonosítására, a sejtések megvizsgálására, információkeresésre, kísérletek tervezésére, objektív megfigyelésre, a folyamatok időbeli lefolyásának függvényekkel való leírására, a grafikonok elemzésére, modellezésre, szimulációk használatára, következtetések levonására. Mindezzel a kutatók és mérnökök munkamódszereit ismerik meg a tanulók, és ennek jelentős szerepe lehet a pályairányultság kialakulásában és a sikeres pályaválasztásban. Ugyanakkor az aktív tanulási formáknak arra is lehetőséget kell adniuk, hogy a jobb képességű, természettudományos tárgyak iránt érdeklődő tanulókon kívül a humán érdeklődésűek is sikerélményekhez jussanak, az ő pozitív hozzáállásuk is kialakuljon, és folyamatosan fenntartható legyen. Ennek nagyon jó módszere a csoportmunka, a projektfeladatok, a gyakorlati kapcsolatok, képi megjelenítések

megtalálása. A tanterv sikeres megvalósításának alapvető feltétele a tananyag feldolgozásának módszertani sokfélesége.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mivel foglalkozik a kémia?	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Megfigyelés, kísérlet, mérés, rendszer és környezete, balesetvédelem, tűzvédelem.	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A tudomány, technika, kultúra területén a tudományos gondolkodás műveleteinek alkalmazása. Kritikus értékelés, koherens és kritikus érvelés. A vizsgált rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata, az állandóság és változás szemszögéből. Lokális és globális szintű gondolkodásmód összekapcsolása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan készülünk egy saját szoba berendezésére: hogyan használjuk a becslést, a mérést, a tervezés lépéseit? Hogyan vizsgálódik egy vegyész? Mi számít tudományos bizonyítéknak, érvnek és mi nem? Hogyan igazolható egy feltevés, sejtés?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A tudományos megismerés módszerei: megfigyelés, a problémák tudatos azonosítása, a feltevések megvizsgálása és igazolása, információkeresés és érvelés. Kísérletezés: a balesetmentes kísérletezés feltételei, a veszélyjelek és biztonsági előírások ismerete, a helyi teendők baleset vagy mérgezés esetében. Becslés, mérés: az adott rendszer állapotának leírására alkalmas szempontok, állapotjelzők, a hosszúságra és az időre vonatkozó nagyságrendek. Moláris tömeg, a gázok moláris térfogata. Az eredmények bemutatása és kritikus értékelése. Az egymást váltó és kiegészítő elméletek születése és háttérbe szorulása, a tudós felelőssége. A kémia hatása a többi tudományágra,</p>	<p>A tudományos megismerés módszereinek megértése, alkalmazása konkrét példákon keresztül. A mérgező anyagok körültekintő használata, a baleset- és tűzvédelmi szabályok betartása a kísérletezés során. Az utasítások pontos, szabályos betartása. A pontos megfigyelések szabatos leírása szavakkal. A látható jelenségek összekapcsolása azok részecskeszintű értelmezésével. A tudományos gondolkodás műveleteinek tudatos alkalmazása. A mértékegységek szakszerű és következetes használata. Esettanulmányok elemzése a kémia tudományának fejlődésével kapcsolatban. A tudományos életút szépségének megismerése.</p>	<p><i>Informatika:</i> könyvtárhasználat és számítógépes információkeresés, prezentációk készítése.</p> <p><i>Matematika:</i> egyenes arányosság, százalékszámítás, tíz hatványai.</p>

az iparra, a művészetre. Híres magyar kémikusok, vegyészek (pl. Görgey Artúr, Irinyi János, Oláh György) életútja, munkássága, kapcsolata a kémiával.		
Kulcsfogalmak/fogalmak	Problémafelvetés, megfigyelés, kísérlet, mérés, modellezés, általánosítás, számítás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az anyagok szerkezete		Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A periódusos rendszer. Atom (atommag, elektronfelhő), ion, molekula. Kémiai kötések: kovalens, ionos, fémek. Elem, vegyület, vegyjel, képlet.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A természet alapvető erőinek, kölcsönhatásainak megismerése. Az anyag részecskeszemléletének erősítése a tapasztalati folytonos anyagfelfogással szemben, az anyag, energia, információ szemszögéből. Az állandóság és változás szemszögéből a stabilitás fogalmának alkalmazása a magfizikában. A tudomány fejlődésének bemutatása az atommodellek példáján.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mi a kapcsolat a Nap és az atomerőmű energiatermelése között? Hogyan segítenek az izotópok a régészeknek? Hogyan olvashatók le a csak vegyjeleket tartalmazó periódusos rendszerből az atomok és az elemek sajátosságai? Miért színes a tűzijáték? Miért veszélyesek a szabad gyökök? Hogyan ragaszt a ragasztó?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az atommag összetétele, stabilitása, a magerők, a Nap energiatermelésének magfizikai háttere, az atomerőművek és az izotópok kapcsolata. Az elektronburok héjas szerkezete, nemesgáz-szerkezet. Alapállapotú és gerjesztett atomok. Az elemek és az atomok periódusos rendszere.</p>	<p>A stabilitás fogalmának alkalmazása az atomokkal kapcsolatban (magfizikában, magkémiaiában). Az atomok nagyságrendje, „ürességük” felismerése. A felépítés és a működés kapcsolata szerint a Nap energiatermelésének megértése. Az atomok közötti kötések típusának, erősségének és számának becslése egyszerűbb példákon a periódusos rendszer használatával. Az atomok közötti kötés erősségének és számának becslése egyszerűbb, egyértelmű példákon a periódusos rendszer használatával. Molekulák és összetett ionok térszerkezetének és polaritásának értelmezése, magyarázata.</p>	<p><i>Művészetek:</i> térbeli alakzatok.</p>	

A periódusos rendszerből kiolvasható atomszerkezeti jellemzők, az elektronegativitás. Anyagmennyiség, moláris tömeg. Elsőrendű és másodrendű kötések. Az atomok közötti kötések típusai (fémes, ionos, kovalens). Molekulák és összetett ionok összetétele, térszerkezete és polaritása, képlete.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rendszám, tömegszám, elem, molekula, vegyület, keverék, anyagmennyiség, moláris tömeg, polaritás, kémiai változás, kötéstípus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az anyagok fizikai tulajdonságai		Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A halmazállapot-változás és az oldódás mint fizikai változás, ezek energiaviszonyai. Vízoldékony és zsíroidékony anyagok. Elegyedés és szétválasztás. Ötvözet. Oldódás, kristályosodás, telített oldat. Az oldatok tömeg- és térfogatszázalékos összetétele.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerek egymásba ágyazottságának értelmezése. A felépítés és a működés kapcsolata, az állandóság és változás, valamint a tudomány, technika, kultúra szemszögéből a modell és valóság kapcsolatának értelmezése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Tervezzünk egy eszközhöz anyagot! A kívánt technikai cél eléréséhez szükséges anyag fizikai tulajdonságainak és kémiai összetételének kapcsolata. Hogyan jeleníti meg a színeket a monitor, és hogyan a könyv? Miért változtatják színüket az indikátorok? Milyen halmazállapotú a gél? Mit miben és hogyan oldhatunk „jól” (mosás, főzés, kozmetika, lakásfestés)? Miért egészséges az ásványvíz? Miért nem olthatjuk vízzel az elektromos és a benzintűzet?	Az anyagvizsgálat néhány fontos módszerének megismerése, alkalmazása, tulajdonságok megállapítása tanári és tanulói kísérletek alapján, egyes tulajdonságok anyagszerkezeti értelmezése. Az anyagok vizsgálatában leggyakrabban használt állapotleírások, állapotjelzők alkalmazása, mérése, törekvés a mértékegységek szakszerű és következetes használatára. Az energiaváltozások jellemzése, egyszerűbb számítások végzése.		
<i>Ismeretek:</i> Rácstípusok: fémrács, ionrács, atomrács, molekularács. Kristályrács, kristályvíz.	Ismert anyagok fizikai tulajdonságainak magyarázata a rácstípus alapján. Ismert anyagok csoportosítása kristályrács-típusuk	<i>Matematika:</i> síkidomok, testek.	

Allotróp módosulatok.	szerint, a kristályos és amorf anyagok fizikai tulajdonságai elvi különbözőségének felismerése. A hőmérséklet értelmezése a részecskék mozgási energiájával, a hőmérséklet hatásának magyarázata a fizikai tulajdonságokra.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ásványkincsek a történelmi Magyarországon.
<i>Ismeretek:</i> Fizikai tulajdonságok. Az anyagok összetétele, szerkezete és fizikai tulajdonságai (szín, szag, olvadáspont és forráspont, oldhatóság, hő- és áramvezető képesség, keménység, rugalmasság, sűrűség, viszkozitás) közötti kapcsolatok.	A fizikai tulajdonságok vizsgálata, mérése és a tulajdonságok különbözőségének anyagszerkezeti magyarázata. A mérés során az állapotjelzők és a mértékegységek szakszerű, pontos használata.	
<i>Ismeretek:</i> Diszperz rendszerek, komponensek, fázisok. Méret szerinti csoportok (homogén heterogén és kolloid rendszerek). Halmazállapot szerinti csoportok (elegy, köd, füst, füstköd, aeroszol, hab, szuszpenzió, ötvözet). Metastabil állapot.	Háztartási példák gyűjtése diszperz rendszerekre, valamint összetételükkel kapcsolatos gazdasági számítások. A metastabil állapot bemutatása példákon. Különböző vízfajták összetételének összehasonlítása. Adatgyűjtés a Los Angeles- és a London-típusú szmog kialakulásának feltételeiről.	
<i>Ismeretek:</i> Oldatok. Az oldódás, az oldódás hőhatása, oldhatóság, telített, túltelített oldat (keszonbetegség), az oldódás sebessége, a mennyiség és a sebesség változtatásának lehetőségei. Anyagáramlási folyamatok: a diffúzió és az ozmózis. A levegő fizikai tulajdonságai. A természetes vizek. A vízkörforgás fizikai háttere, környezeti rendszerekben játszott szerepe.	Cikkek értelmezése: a víztisztaság, levegőtisztaság megőrzése, a szennyező források felismerése, a megelőzés mindennapi módjai, a környezetet terhelő és óvó folyamatok a fenntarthatóság szempontjából. Számítások végzése oldatok koncentrációjával (pl. ásványvizek), hígítással, töményítéssel, keveréssel. A tengervíz, édesvíz, ásványvíz, gyógyvíz, esővíz, ioncserélt és desztillált víz kémiai összetételének összehasonlítása. Balesetvédelmi szabályok alkalmazása oldatokkal (pl. a hígán veszélytelen anyag töményen veszélyes lehet).	<i>Matematika:</i> százalékszámítás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Moláris térfogat, relatív sűrűség, keverék, elegy, oldat, rácstípusok, heterogén rendszer, kolloid, oldódás, anyagáramlás, környezet, rendszer.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az elektron egy másik atommag vonzásába kerül: kémiai reakció	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Kémiai változás, kémiai egyenlet, anyagmegmaradás. A kémiai reakciók. Energiamegmaradás. Egyirányú, megfordítható és körfolyamatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyagmegmaradás elvének mélyítése. Az energiatakarékosság módszereinek megismerése, fontosságuk megértése. Az energiaátalakítások hatásfokának és a szennyezéseknek az összekapcsolása. Az energiahordozók előnyeinek és hátrányainak mérlegeléséhez érvek alkalmazása. A rendszerfogalom általánosítása. A dinamikus egyensúly fogalmának általánosítása, a kémiai változások oksági viszonyai felismerésének erősítése és a változások különböző szintű leírásainak összekapcsolása, valamint az egyirányú, megfordítható és körfolyamatok háttérének megértése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miből lesz a vízkő, és hova tűnik, ha eltávolítjuk? Háztartási gázrobbanás – esettanulmány. Hol van az élelmiszerekben a csomagolásukon feltüntetett energia? Miért és hogyan főzünk? Miért gazdaságos a kondenzációs kazán? Hogy működik az autó légszákja?		
<i>Ismeretek:</i> Kémiai reakciók, a reakciók feltételei. Reakcióegyenlet. A reakciók feltételei, az elektronátmenetet megelőző és követő lépések. Anyagmegmaradás és a részecskék számának összefüggése.	A kémiai változás leírása három szinten: makro-, részecske- és szimbólumszint. Az atomok szerkezetét leíró modellek használata a kémiai változással kapcsolatban. A reakciók magyarázata a kötésekkel és leírása reakcióegyenletekkel. Egyszerű sztöchiometriai számítások végzése.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> nemzeti jelképeink.
<i>Ismeretek:</i> A reakciók hőhatása. Az aktiválási energia és a reakcióhő. Az égés fogalmának fejlődése, az égés, biológiai oxidáció, erjedés kapcsolata; a tökéletes és a tökéletlen égés, a szén-dioxid és a szén-monoxid	Annak felismerése, hogy a kémiai kötésekben energia tárolódik. Az egyes energiahordozók és -források előnyeinek és hátrányainak mérlegelése fenntarthatóság, gazdaságosság, környezeti hatások és szociális szempontok	<i>Matematika:</i> előjelek helyes használata, egyenletrendezés.

élettani hatásának különbözősége; elsősegélynyújtás. A kémiai folyamatok közben zajló energiaváltozások.	alapján. A rendszernek és a környezetének a meghatározása konkrét példákban.	
<i>Ismeretek:</i> Reakciósebesség, hőmérséklet-, felület- és koncentrációfüggése, robbanás. A termodinamika főtétele. Katalizátor biokatalizátorok (enzimek)	A termodinamika főtételeinek alkalmazása konkrét problémák megoldásában. Természeti folyamatok sebességváltozásainak megfigyelése, rögzítése, ezek értelmezése, szabályozásának elemzése. Balesetvédelem: robbanás megelőzése.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az országok energiafüggősége, a helyes választás szempontjai.
<i>Ismeretek:</i> A reakciók egyensúlya. A körfolyamat szabályozó lépései. A termikus egyensúly és a kiegyenlítőedés. Statikus, dinamikus és stacionárius egyensúly, stabil és metastabil állapot. A Le Chatelier–Braun-elv.	Az egyirányú, megfordítható és körfolyamatok háttérének megértése. A mészégetés, mészsoltás és habarcs megkötése mint körfolyamat értelmezése; szabályozásának módja. Dinamikus kémiai egyensúly vizsgálata kémiai rendszerben (szénsavas ásványvíz). Az egyensúlyt megváltoztató okok következményeinek elemzése. Az ózon keletkezése és bomlása mint egyensúlyi folyamat értelmezése. Példák keresése az ózonréteget veszélyeztető hatásokra, megoldási módokra (pl. freon kiváltása más hűtőfolyadékkal).	
<i>Ismeretek:</i> Néhány kémiai reakció ipari hasznosítása: alapelvek (anyagtakarékoság, hatásfok, gazdaságosság, fenntarthatóság). Nyersanyag, másodlagos nyersanyag, termék. Vezéreltség, szabályozottság. Az ipari folyamatok szabályozásának lehetőségei.	Az anyag nyersanyagból terméké alakulásának, majd másodlagos nyersanyaggá válásának követése példák alapján. Az anyagtakarékoság fontosságának felismerése. A fogyasztással és a hulladékkezeléssel kapcsolatosan a környezettudatosság, az erkölcs, a demokrácia értelmezése érvek alapján.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kémiai változás, reakcióegyenlet, anyag- és energiamegmaradás, rendszer és környezet, reakciósebesség, egyensúlyi folyamat, hulladékgazdálkodás.	

Tematikai egység/	A kémiai reakciók típusai	Órakeret
--------------------------	----------------------------------	-----------------

Fejlesztési cél	15 óra	
Előzetes tudás	Egyesülés, bomlás, égés, gáz- és csapadékképződés. Sav-bázis reakciók (Arrhenius szerint), savak, bázisok, sók, közömbösítés, indikátor, pH-skála, néhány gyakoribb savas és lúgos kémhatású anyag ismerete. Redoxireakciók (oxigénátmenet szerint).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai reakciók főbb típusainak megkülönböztetése és magyarázata, gyakorlati jelentőségének megismerése az állandóság és változás szemszögéből. A tudomány, technika, kultúra területén az elméletek fejlődésének felismerése, egyes elméletek korlátozott, de célszerű alkalmazhatósága.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért vörös a kékszilva, amikor még zöld? Miért kell szelektíven gyűjteni a karóra gombemét? Miért rozsdásodik a vas? Miért nem rozsdásodik a bádogcsatorna? Hogyan védik a korróziótól a tengeri vezetékeket, a benzinkutak földbe ástott üzemanyag-tartályait?		
<i>Ismeretek:</i> Reakciótípusok és a kémiai reakciók csoportosítása.	Példák keresése a mindennapi életből a különböző reakciótípusokra. E reakciók végiggondolása az eddig tanult szempontsor alapján. Különböző kémiai anyagok kémhatásának megmérése, a tapasztalatok magyarázata.	
<i>Ismeretek:</i> Sav-bázis reakciók. Sav, bázis, protonátadás. A pH és a kémhatás kapcsolata. A víz autoprotolízise. Erős és gyenge savak, illetve bázisok; a sók kémhatása.	A savak és bázisok tulajdonságainak, valamint a sav-bázis reakciók (protolitikus reakciók) létrejöttének magyarázata a disszociáció és a protonátadás elmélete alapján. A pH-skála értelmezése. A sav-bázis és a redoxireakciók elméleteinek összevetése, az új megoldás hasznainak kiemelése.	
<i>Ismeretek:</i> Redoxireakciók. Az elektrokémiai folyamatok gyakorlati jelentősége. A korrózió folyamata. Oxidálószer, redukálószer. Galvánelemek, akkumulátorok.	A redoxireakciók értelmezése az elektronátmenet alapján. Az elektromos energia termelésének és egyes fémek előállításának értelmezése az oxidálószer és a redukálószer fogalmával.	

<p>Redoxireakciók iránya, redoxpotenciál. Az elemek és akkumulátorok előállításának környezeti hatásai és szelektív gyűjtésük fontossága. A zöld kémia törekvései, jelentősége, alapelvei. Semmelweis Ignác.</p>	<p>Galvánelemek és az akkumulátorok működésének, az elektrolízis és galvanizálás folyamatainak értelmezése a redoxireakciók táblázatból megítélhető iránya alapján. Elem készítése és vizsgálata kétféle fémlemezről és citromból, almából. Az elemek gyakori használata és az alumíniumgyártás során jelentkező környezeti problémák megoldását célzó egyéni és közösségi cselekvés lehetőségeinek megértése és felvállalása. A klór, a hidrogén-peroxid és a hipó (NaOCl) fertőtlenítő, oxidáló hatásának vizsgálata és ennek alapján felhasználásuk magyarázata.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sav, bázis, pH, redoxireakció, oxidáció, redukció, korrózió, galvánelem, akkumulátor, elektrolízis.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</p>	<p>A tanuló ismeri és alkalmazza a tudományos gondolkodás módszereit. Látja az anyagi világ egymásra épülő szerveződési szintjeit, és tudja, hogy egy adott jelenséggel több tudományterület is foglalkozik. Értően használja a periódusos rendszert. Érti a részecskék szerkezete, a halmazok fizikai tulajdonságai és a felhasználási lehetőségek közötti kapcsolatot. El tud igazodni a kémiai reakciók sokaságában, érti a csoportosítás hasznát. Meg tudja ítélni, hogy egy reakció végbemehet-e adott körülmények között, és veszélyes lehet-e saját magára, vagy a környezetre. Ismeri a fontos szervesanyagok felhasználását, azok életciklusának környezetre és emberi egészségre gyakorolt hatásait. Tudja konkrét anyagon vagy kémiai reakción alkalmazni az általános kémiai ismereteit. Saját állampolgári lehetőségeivel élve törekszik az ipari folyamatok környezetszennyező hatásának mérséklésére, a zöld kémia elveinek alkalmazására, a szelektív hulladékgyűjtésre és az újrahasznosításra. Képes ismereteinek bővítésére, kémiai tudásának más tantárgyakkal való összekapcsolására.</p>
---	--

11–12. évfolyam

A szakgimnáziumok 11–12. évfolyamán a szerves kémiai és a környezetkémiai ismeretek feldolgozása kapcsán folytatódik a tanulók természettudományos műveltségének, szemléletének és képességeinek a fejlesztése. A tananyag feldolgozása során a mindennapi életben jelen lévő problémák megoldása biztosítja a tanulás iránti motiváció fenntartását. A problémák, a hipotézisek szabatos megfogalmazása, a kísérletek tervezése, a megfigyelés, az

adat- és információgyűjtés, majd az adatok értelmezése és a magyarázatok keresése nemcsak a tudományos megismerés folyamatába vezeti be a diákokat, de a felelős állampolgári magatartás kialakulásához is hozzájárul. A tanulmányok során a tanulók egyre jobban megértik a természet egységét, a sokféle kapcsolatot és hatásrendszert.

A tanterv sikeres megvalósításának alapvető feltétele a tananyag feldolgozásának módszertani sokfélesége. A projektmunka során a tanulók 4-5 fős csoportokban, egy általuk választott probléma megoldása kapcsán gyakorolják a természettudományos megismerés algoritmusának alkalmazását, a munkamegosztást és az érvelést.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Miért más a szerves kémia?		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A molekulák alakja, polaritása, a fizikai tulajdonságok molekuláris alapja, a kémiai reakciók típusai közül az égés, a sav-bázis és a redoxireakciók.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerek szemszögéből a természet egységére vonatkozó elképzelések formálása. A felépítés és a működés kapcsolata szerint a szervetlen és a szerves vegyületek összetétele, szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. A molekulamodellizés és kísérletes megfigyelés megalapozása a szerves kémia tanulásában. Az anyagismeret bővítése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Kell-e életerő ahhoz, hogy a tojásból kiscsirke legyen? Elő tudunk-e állítani olyan anyagot, amely eddig még sohasem létezett?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Molekulaszerkezet. A szerves kémia a szénvegyületek kémiája. A funkciós csoport jelentősége, típusai. A szerves vegyületek elnevezése. Konformáció és hőmozgás. Az izomerek. Konstitúciós és térbeli képlet. A molekulák alakja, polaritása. Molekularács, másodrendű kötések.</p>	<p>Egy szerves anyag égetését vagy kénsavas oxidációját bemutató tanári kísérlet megfigyelése nyomán jegyzőkönyv készítése. A funkciós csoport fogalmának megértése. Szerves molekulák térbeli szerkezetének csoportos modellezése (legyen közöttük két konstitúciós izomer, két cisz-transz izomer, két királis, egy-egy apoláris, valamint oxigén és nitrogén miatt poláris molekula is). Az izomerek jelentőségének felismerése konkrét példák alapján. Kötéseket vagy térkitöltést bemutató (pálcika vagy kalott-) modellek megfigyelése, néhány vegyület modelljének elkészítése. Összefüggés keresése a molekulaalak, a polaritás, valamint a másodrendű kötések lehetőségei között.</p>	<p><i>Matematika:</i> logikai műveletek alkalmazása, halmazok, térbeli alakzatok.</p>	

	<p>Kapcsolat felismerése a molekula összetétele, szerkezete, a másodrendű kötések lehetősége és a fizikai tulajdonságok között. Az eddigi ismeretek alapján a fizikai tulajdonságok megjósolása.</p> <p>A szerves vegyületek összetétele, szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése, alkalmazása.</p> <p>Megállapítások megfogalmazása szerves vegyületek előfordulásáról, előállításáról, felhasználásáról a szerves anyagokkal való összehasonlításban.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Konformáció, funkciós csoport, konstitúció, izoméria, reakciótípus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szénhidrogének		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az energiaátalakító folyamatok környezeti hatásai, alternatív energiaátalakítási módok.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az energiatakarékosság módszerei és fontosságuk. Az energiatípusok egymásba alakítását jelentő folyamatok, a mennyiségi szemlélet fejlesztése. Az energiaátalakítások hatásfokának és járulékos hatásainak összekapcsolása.</p> <p>A folyamatok időbeli lefolyásának leírása. Függvények, grafikonok elemzése, értelmezése. A rendszerfogalom általánosítása. Összetett technológiai, társadalmi, ökológiai rendszerek elemzése, az adott problémának megfelelő szint kiválasztása a környezet és fenntarthatóság szemszögéből. Az energiaátalakító folyamatokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása a fenntarthatóság és az autonómia érdekében a háztartásokban és a kisközösségekben.</p>		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan készül a fényre keményedő fogtömés? Miért nem szabad becsöngetni oda, ahol gázzzagot érzünk?</p>	A tanórán a telítetlenséget bizonyító, brómos vizet elszíntelenítő tanári kísérlet bemutatásának alapján jegyzőkönyv elkészítése.		
<p><i>Ismeretek:</i> Telített szénhidrogének (alkánok). A kémiai folyamatok gyorsításának és lassításának</p>	A metán, a propán, a bután, a benzin, a kenőolaj és a paraffin tulajdonságainak, fizikai és kémiai jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata.		

egyszerűbb módjai. A fosszilis energiahordozók felhasználásának környezeti hatásai, az energiatakarékosság módszerei. Szén-dioxid-kvóta. A földgáz és a kőolaj feldolgozása, a frakcionált desztilláció, petrolkémia. A benzin oktánszáma, a dízelolaj cetánszáma. Katalizátoros autó. Az energiaátalakító folyamatok. A környezeti kár, az ipari katasztrófák elkerülésének lehetőségei.	A kémiai reakciók sebességének értelmezése az alábbi példákon: az égés tökéletessé tétele levegővel előkevert lángban, robbanómotor, halogénezés láncreakcióval. Az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. Az energiatakarékosság fontosságának felismerése. A szénhidrogének és szénhidrogén-származékok természetes és ipari eredetű forrásainak összevetése, ezek környezeti hatásainak elemzése.	
<i>Ismeretek:</i> Telítetlen szénhidrogének (alkének, alkinek). Konjugált kettős kötések, színük, gumi, műgumi.	A stabilitás és a szerkezet összefüggéseinek felismerése és alkalmazása az alkénekkal és alkinekkal kapcsolatos konkrét példákon. Az etilén és az acetilén jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata (addíció, polimerizáció: PE, PP, PS, PVC).	
<i>Ismeretek:</i> Aromás szénhidrogének: benzol és származékai (nátrium-benzoát, szalicil), mérgező hatású (karcinogén) vegyületek.	A benzol, a naftalin jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata. A mérgező hatás magyarázata.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Telített, telítetlen és aromás szénhidrogén, petrolkémia, szén-dioxid-kvóta, polimerizációs műanyag, gumi.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Oxigéntartalmú szerves vegyületek	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A metanol és az etanol kémiai tulajdonságai, élettani hatásaik.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hidrolízis és a kondenzáció gyakorlati jelentőségének megismerése. Annak felismerése, hogy a szénláncához egy-, két vagy három kötéssel kapcsolódó oxigén jelentősen megváltoztatja az anyag tulajdonságait, valamint hogy az oxidáltabb vegyület kisebb energiatartalmú. A személyes felelősség tudatosítása a függőséget okozó szerek használatában, a szülő, a család, a környezet szerepének bemutatása a függőségek megelőzésében.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért hálnak meg minden évben emberek metil-alkohol-		

mérgezésben? Miért veszélyes a borhamisítás? Miért veszélyes a nitroglicerin?		
<i>Ismeretek:</i> Alkoholok, fenol, éterek. Metil- és etil-alkohol. Glikol, glicerín és nitroglicerín. Fenol, dietil-éter. Aldehidek, ketonok. Formaldehid és acetaldehid, acetón. Karbonsavak, észterek. Hangyasav és ecetsav, zsírsavak. Gyümölcsészterek, illatanyagok. Mosószerek, detergensok összetevői, a felületaktív anyagok funkciói, a szappan habzása lágú és kemény vízben.	A megismert anyagok jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata. Az alkoholfogyasztás károsító hatásainak megértése. A kockázatos, veszélyes viselkedések, függőségek okainak, elkerülésének, élethelyzetek megoldási lehetőségeinek felismerése. Az oxidáció-redukció értelmezése az oxigéntartalmú szerves vegyületek csoportjai között, az energiamegmaradás elvének felismerése az élő rendszerekben is. A mesterséges felületaktív anyagok és a vizek foszfátszennyeződése közötti kapcsolat felderítése – szakirodalom keresése. Vizsgálatok mosószerek, szappanok habzásával kapcsolatban. A mosószer összetevőinek megismerése konkrét példa és adatbázisok használatának segítségével, az egyes összetevők szerepének felderítése, indoklása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alkohol, aldehid, karbonsav, éter, keton, észter, felületaktív anyagok.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egyéb heteroatomot tartalmazó szerves vegyületek	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A halogénatomok, a nitrogénatom atomi jellemzői, műanyagok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A biogeokémiai rendszerekben előforduló alapvető anyagátalakulások értelmezése, a rendszerek valamint a környezet és fenntarthatóság szemszögéből. Az ember megismerése és egészsége területén a drogfogyasztás károsító hatásainak megértése. Annak felismerése, hogy a halogén- vagy nitrogénatom beépülése a szénláncba gyakran jelentős biológiai aktivitású anyagot, mérgező vagy pszichoaktív szereket hoz létre, amelyek megváltoztatják a személyiséget.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok

<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hasznosak vagy károsak a műanyagok? Pótolható vagy kiváltható-e a műanyagok alkalmazása? Hogyan hatnak a drogok? Mi az oka annak, hogy hasonló összetételű vegyületek egyike ártalmatlan az egészségre, míg a másik mérgező? Mit tartalmaznak a serkentőszeres (kávé, tea), illetve az energiatalok?</p>		
<p><i>Ismeretek:</i> Halogéntartalmú vegyületek. Növényvédő szerek, PVC, teflon, mustárgáz.</p>	<p>Az műanyagok élelciklusának követése, valamint a növényvédő szerek alkalmazásával kapcsolatos előnyök és a kockázatok felismerése példák alapján. Harci gázok betiltása mögött álló okok megértése. Az anyagtakarékosság fontosságának felismerése a műanyagok előállításának, felhasználásának és újrahasznosításának folyamatában. Annak indoklása, miért nem lehet minden műanyagot újrahasznosítani és annak belátása, miért fontos a tudatos, környezetre érzékeny fogyasztói magatartás.</p>	
<p>Energiatalok, koffein, tein, nikotin. Nitrogéntartalmú vegyületek. Aminok. Amidok. Nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek. A hemoglobinnak szerkezete. Drogok.</p>	<p>A megismert anyagok jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata. A drogfogyasztás károsító hatásainak megértése. A kockázatos, veszélyes viselkedések, függőségek okainak, elkerülésének, élethelyzetek megoldási lehetőségeinek felismerése.</p>	
<p>Műanyagok. A műanyagok legfontosabb összetevői és gyakori típusaik: PE, PP, PS, PVC, teflon; gumi; poliészter, poliamid; fenoplaszt, aminoplaszt. Műanyagok előállítása (polimerizációs és</p>	<p>A műanyagok szerkezetének és tulajdonságainak, felhasználásának összekapcsolása konkrét példák alapján. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítése. A műanyagok felhasználásának</p>	

polikondenzációs típus, fonalas és térhálós szerkezet, hőre lágyuló és keményedő típus), megmunkálása, a hulladékkezelés problémái.	mérlegelése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halogén- és nitrogéntartalmú szerves vegyület, a nitrogén biogeokémiai körforgalma, műanyag.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Biológiai jelentőségű anyagok		Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Fehérje, szénhidrát, lipid.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és a működés kapcsolata szempontjából az élelmiszerek kémiai összetételével és ezek biológiai hatásával kapcsolatos információkból következtetések levonása, néhány fontos biológiai funkció és fizikai-kémiai tulajdonság összefüggésének elemzése. Az ember megismerése és egészsége területén a kémiai elvek alkalmazása az egészség-megőrzéssel kapcsolatban. Az egyes tápanyagok helyes arányának felhasználása az egészséges táplálkozási szokások kialakításához.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért a rántásba tesszük a pirospaprikát? Miért szeretik a kisbabák a kifli csücskét rágsálni? Miért kell forró olajba tenni a hússzeletet? Igaz-e, hogy a szteroid doppingszer? Káros-e a koleszterin? Miért öregszik idő előtt a bőr az ultraibolya sugárzástól?			
<i>Ismeretek:</i> Észterek. Zsírok és olajok mint tartalék tápanyagok. A zsírok avasodása. A foszfatidok. Az élő rendszerek anyagáramlásának jellemzői, ozmózis. Szteroid nemi hormonok, epesav, koleszterin. A karotinoidok mint színanyagok. Margarin, linóleum, olajfestékek.	Az észterek tulajdonságainak vizsgálata, biológiai szerepük indoklása a megismert kémiai tulajdonságok alapján. Vizsgálatok és modellalkotás az ozmózissal kapcsolatban. Példák keresése az ozmózis előfordulására, jelentőségének igazolására. A szteránvázas vegyületek jelentőségének megismerése.		
Szénhidrátok. A tápanyagok kémiai összetétele (monomerek, polimerek). Monoszacharid,	A tápanyagok egészségre gyakorolt hatásának értékelése, a kenyér és sütemények, az élesztő,		

<p>diszacharid, poliszacharid. Az élelmiszerek legfontosabb összetevői. A szőlőcukor, gyümölcscukor, répacukor, glikogén, keményítő, cellulóz (rost). Bor-, pezsgő- és sörgyártás. Az édesítőszer mint pótszerek. Viszkozíműselyem. A megújuló energiahordozók (élelmiszerek, fa) felhasználásának környezeti hatásai, az energiatakarékosság módszerei. A ruházat szénhidrát alapanyagai (pamut, len), papír legfontosabb összetevői, lebomló műanyagok. Lúgos hidrolízis és kondenzáció.</p>	<p>a szódabikarbóna és a szalalkáli szerepének felismerése. A szénhidrátok csoportosítása, összehasonlítása, szerkezetük és tulajdonságaik közötti kapcsolat megértésének alapján biológiai szerepük indoklása. A szeszesitalok előállítási folyamatának rendszer szintű értelmezése, folyamatára készítése. Tanulói kísérlet elvégzése (redukáló cukrok kimutatása ezüsttükör- és Fehling-próbával) nyomán jegyzőkönyv készítése. A megújuló energiahordozók (élelmiszerek, fa) fontosságuk felismerése. Tudatos vásárlói szokások kialakítása. Papír, illetve textília vizsgálata, az eredmények magyarázata.</p>	
<p>A fehérjemolekulák szerepe: enzimek és struktúrfehérjék (hús, izom, a gabona sikeértartalma). A fehérje információtartalmának kémiai alapjai, a fehérjemolekula térszerkezetének kialakulása. A denaturáció. Tejtermékek gyártása és gyakori adalékanyagok (E-számok, pl. algákból kivont sűrítő anyagok). A ruházat kémiai alapanyagai (gyapjú, selyem). Savas hidrolízis és kondenzáció.</p>	<p>Tanulói kísérlet végzése (fehérjék kicsapása mechanikai hatással, hővel, savval (xantoprotein), könnyű- és nehézfémekkel, biuret-reakció) alapján jegyzőkönyv készítése. Fehérje szerkezeti modelljének vizsgálata. A (bio)katalizátorok szerepének részecskeszintű magyarázata. A denaturáció következményeinek magyarázata élő szervezetekben. A biokatalizátorok, illetve a denaturáció szerepének felismerése egyes tejtermékek gyártási folyamatában. Az adalékanyagok felhasználásának értékelése és mérlegelése. Kapcsolat keresése a gyapjú és selyem fehérjéinek szerkezete és a kelmék tulajdonságai, kezelésük, felhasználásuk között.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tápanyag, lipid, szénhidrát, fehérje, aminosav, nukleinsav, biológiai információ.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Kémiai folyamatok a környezetünkben. A környezeti rendszerek kémiai vonatkozásai</p>	<p>Órakeret 12 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Gyakori szerves és szervetlen anyagok.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A vezéreltség és a szabályozottság közötti különbség megértése, a véletlen szerepe és a valószínűség fogalma. A környezeti kár, az ipari katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségei. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítése. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése, egyéni vélemények megfogalmazása. Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása, bekapcsolódás a környezetvédelmi tevékenységekbe. Nemzeti és természeti értékek megbecsülése, védelme.</p> <p>Egyes környezeti problémák (fokozódó üvegházhatás, savas eső, „ózonlyuk”) hatásainak és okainak megértése. Az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása a hétköznapi élet minden területén. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan jelenik meg a kémia a mindennapjainkban? Milyen anyagokkal találkozunk közvetlen környezetünkben? Milyen átalakulásokat figyelhetünk meg napi tevékenységeink során? Hogyan járul hozzá a kémia életminőségünk javításához? Veszélyes-e minden vegyszer, vegyi anyag? Elkerülhetők-e az ipari katasztrófák? Mire törekszik a zöld kémia?</p> <p>Helyi, kémiai és ökológiailag megfelelő környezet kialakítása lakásban (helyes táplálkozás, csapvíz fogyasztása, friss, tartósítószer-mentes ételek, egyszerű és kényelmes, természetes anyagú berendezési tárgyak, kevés vegyszer és kozmetikum, alkohol, nikotin és kábítószer mellőzése, szobanövények) és szabad téren (iskolakertben).</p> <p><i>Ismeretek:</i> A mindennapi életvitelhez</p>	<p>Legalább egy külső gyakorlat tapasztalatainak ismertetésén keresztül annak meglátása, hogyan hasznosul a kémiai tudás a mindennapokban.</p> <p>Legalább egy magyarországi múzeum, természettudományi gyűjtemény meglátogatása, profiljának és néhány fontos darabjának elemző ismeretén keresztül annak felismerése, hogyan járul hozzá a kémia fejlődése és a tudás gyarapodása a mindennapi élet minőségének javításához.</p> <p>Csoportmunkában vagy önállóan bemutató vagy esszé készítésével az eddig gyakorolt kémiai ismeretek és kompetenciák bemutatása, közös értékelése.</p> <p>Egy környezeti kár, egy ipari katasztrófa okainak elemzése, legközelebbi elkerülésének lehetősége.</p> <p>Az anyagok kémiai leírásának szempontsorának alkalmazása az anyagok jellemzésekor (atom-, ion- vagy molekulaszervezet, fizikai tulajdonságok, kémiai</p>	

<p>kapcsolódó legfontosabb szervesetlen anyagok szerkezete, fizikai tulajdonságai és jellemző kémiai reakciói, előfordulásuk, előállításuk, felhasználásuk és élettani hatásuk (pl. szén, víz, klór, vas, nátrium-klorid, réz-szulfát, szén-dioxid, sósav, nátrium-hidroxid).</p>	<p>reakciók különböző fémekkel, nemfémes elemekkel, vízzel, savakkal, lúgokkal, redoxireakciókban, előfordulás, előállítás, felhasználás, élettani hatás).</p> <p>Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése, egyéni vélemények megfogalmazása és az adott problémának megfelelő szintek kiválasztása az elemzésben.</p> <p>Cselekvési terv kidolgozása, érvelés a javaslatok mellett.</p> <p>Az eredmények bemutatása, tudományos tényeken alapuló érvek használata, a tudományos bizonyítás módjainak alkalmazása.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fenntarthatóság, környezetvédelem, értékvédelem. Egészségtudatosság, környezettudatosság, alkalmazás, felelősség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Körfolyamatok, környezeti kémia		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	nitrogénvegyületek, sav-bázis reakciók, redoxi folyamatok, nyílt termodinamikai rendszerek		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A földi körkörös anyagáramlás lépéseinek összekapcsolása, a kémiai reakciók rendszerszemléletű vizsgálata.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mi a savas esők oka? Miért ihatatlan a nitrátos víz? Mi történik a szennyvíztisztító telepeken?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A nitrogén körforgásában részt vevő fontosabb anyagok (ammónia, ammónium-ion, nitrogén-oxidok, salétromsav, salétromossav, nitritek, nitrátok) és ezek jellemző reakciói. A nitrogén körforgásában részt vevő fontosabb élőlények</p>	<p>A nitrogén bio-geokémiai körfolyamataiban előforduló alapvető anyagátalakulások értelmezése, elemzése egy szabályozott rendszer részeként. Annak meglátása, hogy a nitrogénkörforgás soktényezős, érzékeny folyamat.</p>		

<p>szerepe (növények, állatok, gombák, nitrogénygyűjtő, nitrát- és dentitrifikáló baktériumok).</p>	<p>A nitrogén-körforgalomban az emberi beavatkozások felismerése, szerepük értékelése.</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mi az üvegházhatás oka? Mik a globális éghajlatváltozás okai? Hogyan lassíthatjuk a káros folyamatokat? Mi az ózonpajzs jelentősége? Hogyan képződik a vízkő, a cseppkő, a csigaház anyaga?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A szén, oxigén és hidrogén körforgásában részt vevő fontosabb vegyületek (elemi szén, oxigéngáz, szén-dioxid, szénsav, hidrogén-karbonátok és karbonátok, víz) és ezek reakciói. Az oxigén és az ózon. A fotoszintézis és a biológiai oxidáció egyszerűsített (bruttó) egyenlete (szőlőcukorból kiindulva).</p> <p>Kalcium-karbonát képződése, oldódása savakban, hőbontása. A talaj termőképességét biztosító kémiai tényezők (mállás, humuszképződés, a kalcium- és nátriumionok szerepe a talaj minőségének fenntartásában). A műtrágyák típusai.</p> <p>Fosszilis és megújuló energiaforrások. A környezeti kár fogalma. Szmog képződése.</p>	<p>Az oxigén, szén és hidrogén biogeokémiai körfolyamataiban előforduló alapvető anyagátalakulások értelmezése, elemzése egy szabályozott rendszer részeként. A légzés és a fotoszintézis kapcsolatának fölismerése, a növények szerepének értelmezése a földi anyagforgalomban.</p> <p>Karbonátos kőzetek keletkezésének magyarázata, felhasználásuk értelmezése. A talaj termőképességének magyarázata, az ezt veszélyeztető tényezők (erózió, szikesedés, savasodás) okainak elemzése. A szén-körforgalomban az emberi beavatkozások felismerése, szerepük értékelése.</p> <p>A globális éghajlatváltozás lehetséges okainak és következményeinek elemzése. Az energiaátalakító folyamatok környezeti hatásainak elemzése, alternatív energiaátalakítási módok értékelése. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítése. Az egyes energiahordozók előnyeinek és hátrányainak mérlegelése, egyszerűbb számítások végzése. Az energiatakarékosság fontosságának felismerése. A környezeti kár, az ipari katasztrófák okainak elemzése. A levegő-, a víz és a talajszennyezés forrásainak, a szennyező anyagok típusainak és konkrét példáinak vizsgálata.</p>	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	anyagáramlás, üvegházhatás, fosszilis és megújuló energiaforrás,
------------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az öröklődés kémiája		Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	fehérjék, kondenzáció, enzimek,		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A stuktúra és a biológiai funkció kapcsolatának felismerése, értelmezése. A genetikai örökség megőrzésével és felhasználásával kapcsolatos etikai érzékenység kialakítása.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mi szabja meg öröklődő tulajdonságainkat? Milyen hatások okozhatnak mutációt vagy rákos daganatot? Mit jelent a klónozás?			
<i>Ismeretek:</i> Nukleinsavak. A DNS információtartalmának kémiai alapjai. Fehérjeszintézis. A DNS megkettőződése, öröklődés. A DNS, az RNS és a fehérjemolekulák szerepe a tulajdonságok kialakításában. A génműködés szabályozásának alapjai. Szabályozott és szabályozatlan sejtosztódás (daganatos betegségek). Teratogén anyagok. DNS-ujjlenyomat. Betegségek vagy hajlamok megállapítása a DNS vizsgálatával. Személyre szabott orvoslás lehetősége.	Az örökítő szerepet bizonyító kísérlet értelmezése. A szerkezet és funkció kapcsolatának felismerése a fehérjeszintézisben, az örökítőanyag információtároló és átadó szerepével kapcsolatosan. A biológiai információ önfenntartásban és fajfenntartásban játszott szerepének, jelentőségének felismerése. A DNS-ről felhalmozott tudás alkalmazásával kapcsolatban felmerülő erkölcsi problémák értékelése, tudományos tényeken alapuló érvek használata a vita során.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az intézmény profiljához, szakmai tárgyaihoz kapcsolódó projekt	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Csoportmunka, projekttervezés, prezentáció készítése	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai ismeretek és készségek alkalmazása valamely, az adott szakma szempontjából fontos területen. Elméleti ismeret és ezek gyakorlati felhasználhatóságának kapcsolata. Önálló ismeretszerzés,	

együtműködés, érvelés.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Mire alkalmas kémiai tudásom? Hogyan bővíthetném a céloknak megfelelően?	Számítások, érvelés, fogalmazás, más műveltségi területekkel való kapcsolatok felismerése. A szakmai tárgyak és a kémiai ismeretek közti kapcsolatok összegzése, általánosítása, gyakorlása. Speciális ismeretbővítés az iskola helyi tantervének alapján.	Minden szakmai és közismereti tárgy

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	A tanuló felismeri, hogy a tudományos gondolkodás módszerei hasznosak a mindennapi életben is, és ezeket alkalmazni is tudja. Látja az anyagi világ egymásra épülő szerveződési szintjeit, a jelenségek közötti bonyolult összefüggéseket. El tud igazodni a kémiai reakciók sokaságában, érti a csoportosítás hasznát. Ismeri a fontosabb szerves és szervetlen anyagokat, tulajdonságaikat felhasználásukat, élelciklusuknak a környezetre és emberi egészségre gyakorolt hatásait. Saját állampolgári lehetőségeivel élve törekszik a zöld kémia elveinek alkalmazására, a szelektív hulladékgyűjtésre és a hulladékok újrahasznosításra. Össze tudja kapcsolni kémiai és szakmai ismereteit, képes tudásának bővítésre, önálló alkalmazására.
---	---

KÉMIA

(144 órás, két évfolyamos A változat)

Az iskolai tanulmányok célja a gyakorlatban hasznosítható ismeretek megszerzése, valamint az általános képességek fejlesztése. A természettudományok esetében a gyakorlatban hasznosítható ismeretek egyrészt konkrét tárgyi ismereteket jelentenek, másrészt pedig az ismeretekből kialakuló olyan szemléletet adnak, amely a még nem ismert, új jelenségekben való eligazodásban nyújt segítséget.

A kémiában a vegyi anyagok fő csoportjainak és jellemző tulajdonságaiknak ismerete lehetővé teszi annak megítélését, hogy az adott anyag mire és miért épp arra alkalmas, és hogyan lehet balesetmentesen használni. Ennek ismeretében a felnőttek képesek lesznek családi vásárlásaik során egészségügyi, gazdasági és pénzügyi szempontból helyes döntéseket hozni, valamint szavazataikkal élve az erkölcsileg helyes, a fenntarthatóságot elősegítő irányba befolyásolni hazánk jövőjét. A konkrétumokból kialakuló szemlélet pedig lehetővé teszi az áltudományos, féltudományos és reális állítások közötti eligazodást, a médiatudatosságot.

Az általános képességeket minden tantárgy, így a kémia tanulása is fejleszti. Ezáltal a kémia is hozzájárul a tanulás tanításához, a hatékony, önálló tanulás képességének kialakulásához. A pozitívumokat kiemelő tanári értékelésnek a diák személyiségét fejlesztő hatása van. A társak értékelése az értékelő és az értékelt önismeretét is gazdagítja. A javasolt gyakori csoportmunka a kezdeményezőkézséget, az önismeretet és a társas kapcsolati kultúrát fejleszti. Az aktív tanulási formák sokfélesége lehetőséget teremt arra, hogy egy problémát a diák az interneten való kereséssel dolgozzon fel, ami nemcsak a digitális kompetenciát fejleszti, hanem gyakran az idegen nyelvi ismereteket is, amikor pedig elő kell adnia az eredményeket, akkor anyanyelvi kommunikációs képességeit kell használnia. A vetítéses bemutatók készítése, a rendezett kísérletezés és fűzetvezetés az esztétikai tudatosság fejlesztésének terepe. A változatos óravezetés és a gyakorlatközeli tartalmak következtében a diákok megkedvelhetik a kémiát, ami természettudományos irányú pályaeorientációt, mélyebb érdeklődést eredményezhet. Ez motivációt adhat a matematika tanuláshoz is.

9–10. évfolyam

A szakgimnáziumba járó diákok többsége már képes az elvontabb fogalmak befogadására, és igényük is van rá, sőt örömet szerez nekik az általános iskolában megismert anyagok tulajdonságait magyarázó, logikus kapcsolatok felismerése. Ezért a szakgimnáziumi kémiatanulás a tantárgy belső logikája szerint építkezik, és ahhoz kapcsolja a gyakorlati ismereteket.

A logikai kapcsolatok feltárása nem zárja ki, sőt kifejezetten igényli, hogy a példák sokasága szorosan a mindennapi élethez kapcsolja ezeket a fogalmakat, folyamatokat.

A logikai kapcsolatok feltárása lehetőséget ad az óravezetésben az aktív tanulási formák használatára is: a problémák tudatos azonosítására, a sejtések megvizsgálására, információkeresésre, kísérletek tervezésére, objektív megfigyelésre, a folyamatok időbeli lefolyásának függvényekkel való leírására, a grafikonok elemzésére, modellezésre, szimulációk használatára, következtetések levonására. Mindezzel a kutatók és mérnökök munkamódszereit ismerik meg a tanulók, és ennek jelentős szerepe lehet a pályairányultság kialakulásában és a sikeres pályaválasztásban. Ugyanakkor az aktív tanulási formáknak arra is lehetőséget kell adniuk, hogy a jobb képességű, természettudományos tárgyak iránt érdeklődő

tanulókon kívül a humán érdeklődésűek is sikerélményekhez jussanak, az ő pozitív hozzáállásuk is kialakuljon, és folyamatosan fenntartható legyen. Ennek nagyon jó módszere a csoportmunka, a különböző szintű projektfeladatok végzése, a gyakorlati kapcsolatok, képi megjelenítések megtalálása. A tanterv sikeres megvalósításának alapvető feltétele a tananyag feldolgozásának módszertani sokfélesége.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mivel foglalkozik a kémia?	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Megfigyelés, kísérlet, mérés, rendszer és környezete, balesetvédelem, tűzvédelem.	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A tudomány, technika, kultúra területén a tudományos gondolkodás műveleteinek alkalmazása: a problémák azonosítása, feltevések, információkeresés, kísérlet tervezése, alternatívák feltárása, modellek használata, kritikus értékelés, koherens és kritikus érvelés. A hosszúság és az idő mértékegységeinek használata, a tájékozódás módszereinek alkalmazása a rendszerek szempontjai szerint. A vizsgált rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata, állapotleírások, állapotjelzők, a mértékegységek szakszerű és következetes használata az állandóság és változás szemszögéből.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan készülünk egy saját szoba berendezésére: hogyan használjuk a becslést, a mérést, a tervezés lépéseit? Hogyan vizsgálódik egy vegyész? Mi számít tudományos bizonyítéknak, érvnek és mi nem? Hogyan igazolható egy feltevés, sejtés?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A tudományos megismerés módszerei: megfigyelés, a problémák tudatos azonosítása, a feltevések megvizsgálása és igazolása, információkeresés és érvelés. Kísérletezés: a balesetmentes kísérletezés feltételei, a veszélyjelek és biztonsági előírások ismerete, a helyi teendők baleset vagy mérgezés esetében. Becslés, mérés: az adott rendszer állapotának leírására alkalmas szempontok, állapotjelzők, a hosszúságra és az időre vonatkozó nagyságrendek.</p>	<p>A tudományos megismerés módszereinek megértése, alkalmazása konkrét példákon keresztül. A mérgező anyagok körütekintő használata, a baleset- és tűzvédelmi szabályok betartása a kísérletezés során. Az utasítások pontos, szabályos betartása. A pontos megfigyelések szabatos leírása szavakkal. A látható jelenségek összekapcsolása azok részecskeszintű értelmezésével. A részecskék mozgásának bemutatása modellel, játékkal. A tudományos gondolkodás műveleteinek tudatos alkalmazása. A mértékegységek szakszerű és következetes használata. Esettanulmányok elemzése a</p>	<p><i>Informatika:</i> könyvtárhasználat és számítógépes információkeresés, prezentációk készítése.</p> <p><i>Matematika:</i> egyenes arányosság, százalékszámítás, tíz hatványai.</p>

<p>Moláris tömeg, a gázok moláris térfogata.</p> <p>Az eredmények bemutatása és kritikus értékelése.</p> <p>Az egymást váltó és kiegészítő elméletek születése és háttérbe szorulása, a tudós felelőssége. A kémia hatása a többi tudományágra, az iparra, a művészetre. Híres magyar kémikusok, vegyészek (pl. Görgey Artúr, Irinyi János, Oláh György) életútja, munkássága, kapcsolata a kémiával.</p>	<p>kémia tudományának fejlődésével kapcsolatban.</p> <p>Lokális és globális szintű gondolkodásmód összekapcsolása.</p> <p>A tudományos életút szépségének megismerése.</p>	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Problémafelvetés, megfigyelés, kísérlet, mérés, modellezés, általánosítás, számítás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Milyen részecskékből állnak az anyagok, és ezek hogyan kapcsolódnak?	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A periódusos rendszer. Atom (atommag, elektronfelhő), ion, molekula. Kémiai kötések: kovalens, ionos, fémes. Elem, vegyület, vegyjel, képlet.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A természet alapvető erőinek, kölcsönhatásainak megismerése. Az anyag részecskeszemléletének erősítése a tapasztalati folytonos anyagfelfogással szemben, az anyag, energia, információ szemszögéből. A felépítés és a működés kapcsolata szerint a Nap energiatermelésének megértése. Az állandóság és változás szemszögéből a stabilitás fogalmának alkalmazása a magfizikában. A tudomány, technika, kultúra területén a tudomány fejlődésének bemutatása az atommodellek fejlődése példáján.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mi a kapcsolat a Nap és az atomerőmű energiatermelése között?</p> <p>Hogyan segítenek az izotópok a régészeknek? Hogyan olvashatók le a csak vegyjeleket tartalmazó periódusos rendszerből az atomok és az elemek sajátosságai?</p> <p>Miért színes a tűzijáték?</p> <p>Miért veszélyesek a szabad gyökök?</p> <p>Hogyan ragaszt a ragasztó?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az atommag összetétele, stabilitása, a magerők, a Nap</p>	<p>A stabilitás fogalmának alkalmazása az atomokkal kapcsolatban (magfizikában, magkémiaiban). Az atomok nagyságrendje, „ürességük” felismerése.</p> <p>Az atomok közötti kötések típusának, erősségének és számának becslése egyszerűbb példákon a periódusos rendszer használatával.</p> <p>Az atomok közötti kötés erősségének és számának becslése egyszerűbb, egyértelmű példákon a periódusos rendszer használatával.</p> <p>Molekulák és összetett ionok</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>térbeli alakzatok.</p>

<p>energiatermelésének magfizikai háttere, az atomerőművek és az izotópok kapcsolata.</p> <p>Az elektronburok héjas szerkezete, nemesgáz-szerkezet. Alapállapotú és gerjesztett atomok.</p> <p>Az elemek és az atomok periódusos rendszere.</p> <p>A periódusos rendszerből kiolvasható atomszerkezeti jellemzők, az elektronegativitás.</p> <p>Anyagmennyiség, moláris tömeg.</p> <p>Elsőrendű és másodrendű kötések.</p> <p>Az atomok közötti kötések típusai (fémek, ionos, kovalens).</p> <p>Molekulák és összetett ionok összetétele, térszerkezete és polaritása, képlete.</p>	<p>térszerkezetének és polaritásának értelmezése, magyarázata.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Rendszám, tömegszám, elem, molekula, vegyület, keverék, anyagmennyiség, moláris tömeg, polaritás, kémiai változás, kötéstípus.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mi okozza a fizikai tulajdonságokat?	Órakeret 14 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A halmazállapot-változás és az oldódás mint fizikai változás, ezek energiaviszonyai. Vízdékony és zsírdékony anyagok. Elegyedés és szétválás. Ötvözet. Oldódás, kristályosodás, telített oldat. Az oldatok tömeg- és térfogatszázalékos összetétele.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A rendszerek egymásba ágyazottságának értelmezése.</p> <p>A felépítés és a működés kapcsolata, az állandóság és változás, valamint a tudomány, technika, kultúra szemszögéből a modell és valóság kapcsolatának értelmezése.</p>	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Tervezzünk egy eszközhöz anyagot! A kívánt technikai cél eléréséhez szükséges anyag fizikai tulajdonságainak és kémiai összetételének kapcsolata.</p> <p>Hogyan jeleníti meg a színeket a monitor, és hogyan a könyv?</p> <p>Miért változtatják színüket az indikátorok?</p> <p>Milyen halmazállapotú a gél?</p> <p>Mit miben és hogyan oldhatunk</p>	<p>Az anyagvizsgálat néhány fontos módszerének megismerése, alkalmazása, tulajdonságok megállapítása tanári és tanulói kísérletek alapján, egyes tulajdonságok anyagszerkezeti értelmezése.</p> <p>Az anyagok vizsgálatában leggyakrabban használt állapotleírások, állapotjelzők alkalmazása, mérése, törekvés a mértékegységek szakszerű és következetes használatára.</p>	

<p>„jól” (mosás, főzés, kozmetika, lakásfestés)? Miért egészséges az ásványvíz? Miért nem olthatjuk vízzel az elektromos és a benzintüzet? Mit jelent a karát?</p>	<p>Az energiaváltozások jellemzése, egyszerűbb számítások végzése.</p>	
<p><i>Ismeretek:</i> Rácstípusok: fémrács, ionrács, atomrács, molekularács. Kristályrács, kristályvíz. Allotrop módosulatok.</p>	<p>Ismert anyagok fizikai tulajdonságainak magyarázata a rácstípus alapján. Ismert anyagok csoportosítása kristályrács-típusuk szerint, a kristályos és amorf anyagok fizikai tulajdonságai elvi különbözőségének felismerése. A hőmérséklet értelmezése a részecskék mozgási energiájával, a hőmérséklet hatásának magyarázata a fizikai tulajdonságokra.</p>	<p><i>Matematika:</i> síkidomok, testek. <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ásványkincsek a történelmi Magyarországon.</p>
<p><i>Ismeretek:</i> Fizikai tulajdonságok. Az anyagok összetétele, szerkezete és fizikai tulajdonságai (szín, szag, olvadáspont és forráspont, oldhatóság, hő- és áramvezető képesség, keménység, rugalmasság, sűrűség, viszkozitás) közötti kapcsolatok.</p>	<p>A fizikai tulajdonságok vizsgálata, mérése és a tulajdonságok különbözőségének anyagszerkezeti magyarázata. A mérés során az állapotjelzők és a mértékegységek szakszerű, pontos használata.</p>	
<p><i>Ismeretek:</i> Diszperz rendszerek, komponensek, fázisok. Méret szerinti csoportok (homogén heterogén és kolloid rendszerek). Halmazállapot szerinti csoportok (elegy, köd, füst, füstköd, aeroszol, hab, szuszpenzió, ötvözet). Metastabil állapot.</p>	<p>Háztartási példák gyűjtése diszperz rendszerekre, valamint összetételükkel kapcsolatos gazdasági számítások. A metastabil állapot bemutatása példákon. Különböző vízfajták összetételének összehasonlítása. Adatgyűjtés a Los Angeles- és a London-típusú szmog kialakulásának feltételeiről.</p>	
<p><i>Ismeretek:</i> Oldatok. Az oldódás, az oldódás hőhatása, oldhatóság, telített, túltelített oldat (keszonbetegség), az oldódás sebessége, a mennyiség és a sebesség változtatásának lehetőségei. Anyagáramlási folyamatok: a diffúzió és az ozmózis. A levegő fizikai tulajdonságai.</p>	<p>Cikkek értelmezése: a víztisztaság, levegőtisztaság megőrzése, a szennyező források felismerése, a megelőzés mindennapi módjai, a környezetet terhelő és óvó folyamatok a fenntarthatóság szempontjából. Számítások végzése oldatok koncentrációjával (pl. ásványvizek), hígítással, töményítéssel, keveréssel.</p>	<p><i>Matematika:</i> százalékszámítás.</p>

A természetes vizek. A vízkörforgás fizikai háttere, környezeti rendszerekben játszott szerepe.	A tengervíz, édesvíz, ásványvíz, gyógyvíz, esővíz, ioncserélt és desztillált víz kémiai összetételének összehasonlítása. Balesetvédelmi szabályok alkalmazása oldatokkal (pl. a hígán veszélytelen anyag töményen veszélyes lehet).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Moláris térfogat, relatív sűrűség, keverék, elegy, oldat, rácstípusok, heterogén rendszer, kolloid, oldódás, anyagáramlás, környezet, rendszer.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az elektron egy másik atommag vonzásába kerül: kémiai reakció	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Kémiai változás, kémiai egyenlet, anyagmegmaradás. A kémiai reakciók. Energiamegmaradás. Egyirányú, megfordítható és körfolyamatok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag, energia, információ szemszögéből az anyagmegmaradás elvének mélyítése. A környezet és fenntarthatóság szempontjából az energiatakarékosság módszereinek megismertetése, fontosságuk megértetése. Az energiaátalakítások határfokának és a szennyezéseknek az összekapcsolása. Az energiahordozók előnyeinek és hátrányainak mérlegeléséhez érvek alkalmazása. A rendszerfogalom általánosítása. Az állandóság és változás területén a kémiai reakciókkal kapcsolatos tévképzetek oldása; a dinamikus egyensúly fogalmának általánosítása, a kémiai változások oksági viszonyai felismerésének erősítése és a változások különböző szintű leírásainak összekapcsolása, valamint az egyirányú, megfordítható és körfolyamatok hátterének megértése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miből lesz a vízkő, és hova tűnik, ha eltávolítjuk? Háztartási gázrobbanás – esettanulmány. Hol van az élelmiszerekben a csomagolásukon feltüntetett energia? Miért és hogyan főzünk? Miért gazdaságos a kondenzációs kazán? Hogy működik az autó légszákja?		
<i>Ismeretek:</i> Kémiai reakciók, a reakciók feltételei. Reakcióegyenlet. A reakciók feltételei, az elektronátmenetet megelőző és követő lépések.	A kémiai változás leírása három szinten: makro-, részecske- és szimbólumszint. Az atomok szerkezetét leíró modellek használata a kémiai változással kapcsolatban. A reakciók	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> nemzeti jelképeink.

Anyagmegmaradás és a részecskék számának összefüggése.	magyarázata a kötésekkel és leírása reakcióegyenletekkel. Egyszerű sztöchiometriai számítások végzése.	
<i>Ismeretek:</i> A reakciók hőhatása. Az aktiválási energia és a reakcióhő. Az égés fogalmának fejlődése, az égés, biológiai oxidáció, erjedés kapcsolata; a tökéletes és a tökéletlen égés, a szén-dioxid és a szén-monoxid élettani hatásának különbözősége; elsőségi nyújtás. A kémiai folyamatok közben zajló energiaváltozások.	Annak felismerése, hogy a kémiai kötésekben energia tárolódik. Az egyes energiahordozók és -források előnyeinek és hátrányainak mérlegelése fenntarthatóság, gazdaságosság, környezeti hatások és szociális szempontok alapján. A rendszernek és a környezetének a meghatározása konkrét példákban.	<i>Matematika:</i> előjelek helyes használata, egyenletrendezés.
<i>Ismeretek:</i> Reakciósebesség, hőmérséklet-, felület- és koncentrációfüggése, robbanás. A termodinamika főtétele. Katalizátor biokatalizátorok (enzimek)	A termodinamika főtételeinek alkalmazása konkrét problémák megoldásában. Természeti folyamatok sebességváltozásainak megfigyelése, rögzítése, ezek értelmezése, szabályozásának elemzése. Balesetvédelem: robbanás megelőzése.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az országok energiafüggősége, a helyes választás szempontjai.
<i>Ismeretek:</i> A reakciók egyensúlya. A körfolyamat szabályozó lépései. A termikus egyensúly és a kiegyenlítőedés. Statikus, dinamikus és stacionárius egyensúly, stabil és metastabil állapot. A Le Chatelier–Braun-elv.	Az egyirányú, megfordítható és körfolyamatok hátterének megértése. A mészégetés, mészsoltás és habarcs megkötése mint körfolyamat értelmezése; szabályozásának módja. Dinamikus kémiai egyensúly vizsgálata kémiai rendszerben (szénsavas ásványvíz). Az egyensúlyt megváltoztató okok következményeinek elemzése. Az ózon keletkezése és bomlása mint egyensúlyi folyamat értelmezése. Példák keresése az ózonréteget veszélyeztető hatásokra, megoldási módokra (pl. freon kiváltása más hűtőfolyadékkal).	
<i>Ismeretek:</i> Néhány kémiai reakció ipari hasznosítása: alapelvek (anyagtakarékoság, hatásfok,	Az anyag nyersanyagból terméké alakulásának, majd másodlagos nyersanyaggá válásának követése példák	

gazdaságosság, fenntarthatóság). Nyersanyag, másodlagos nyersanyag, termék. Vezéreltség, szabályozottság. Az ipari folyamatok szabályozásának lehetőségei.	alapján. Az anyagtakarékosság fontosságának felismerése. A fogyasztással és a hulladékkezeléssel kapcsolatosan a környezettudatosság, az erkölcs, a demokrácia értelmezése érvek alapján.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kémiai változás, reakcióegyenlet, anyag- és energiamegmaradás, rendszer és környezet, reakciósebesség, egyensúlyi folyamat, hulladékgyártás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Csoportosítsuk a kémiai reakciókat!		Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Egyesülés, bomlás, égés, gáz- és csapadékképződés. Sav-bázis reakciók (Arrhenius szerint), savak, bázisok, sók, közömbösítés, indikátor, pH-skála, néhány gyakoribb savas és lúgos kémhatású anyag ismerete. Redoxireakciók (oxigénátmenet szerint).		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai reakciók főbb típusainak megkülönböztetése és magyarázata, gyakorlati jelentőségének megismerése az állandóság és változás szemszögéből. A tudomány, technika, kultúra területén az elméletek fejlődésének felismerése, egyes elméletek korlátozott, de célszerű alkalmazhatósága.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért vörös a kékszilva, amikor még zöld? Miért kell szelektíven gyűjteni a karóra gombemét? Miért rozsdásodik a vas? Miért nem rozsdásodik a bádogcsatorna? Hogyan védik a korróziótól a tengeri vezetékeket, a benzinkutak földbe ásott üzemanyag-tartályait?			
<i>Ismeretek:</i> Reakciótípusok és a kémiai reakciók csoportosítása.	Példák keresése a mindennapi életből a különböző reakciótípusokra. E reakciók végiggondolása az eddig tanult szempontsor alapján. Különböző kémiai anyagok kémhatásának megmérése, a tapasztalatok magyarázata.		
<i>Ismeretek:</i> Sav-bázis reakciók. Sav, bázis, protonátadás. A pH és a kémhatás kapcsolata. A víz autoprotolízise.	A savak és bázisok tulajdonságainak, valamint a sav-bázis reakciók (protolitikus reakciók) létrejöttének magyarázata a disszociáció és a		

Erős és gyenge savak, illetve bázisok; a sók kémhatása.	protonátadás elmélete alapján. A pH-skála értelmezése. A sav-bázis és a redoxireakciók elméleteinek fejlődésében a változást létrehozó hajtóerő és az új kísérleti lehetőségek megkeresése, az új megoldás hasznainak kiemelése.	
<i>Ismeretek:</i> Redoxireakciók. Az elektrokémiai folyamatok gyakorlati jelentősége. A korrózió folyamata. Oxidálószer, redukálószer. Galvánelemek, akkumulátorok. Redoxireakciók iránya, redoxpotenciál. Az elemek és akkumulátorok előállításának környezeti hatásai és szelektív gyűjtésük fontossága. A zöld kémia törekvései, jelentősége, alapelvei. Semmelweis Ignác.	A redoxireakciók értelmezése az elektronátmenet alapján. Az elektromos energia termelésének és egyes fémek előállításának értelmezése az oxidálószer és a redukálószer fogalmával. Galvánelemek és az akkumulátorok működésének, az elektrolízis és galvanizálás folyamatainak értelmezése a redoxireakciók táblázatból megítélhető iránya alapján. Elem készítése és vizsgálata kétféle fémlemezről és citromból, almából. Az elemek gyakori használata és az alumíniumgyártás során jelentkező környezeti problémák megoldását célzó egyéni és közösségi cselekvés lehetőségeinek megértése és felvállalása. A klór, a hidrogén-peroxid és a hipó (NaOCl) fertőtlenítő, oxidáló hatásának vizsgálata és ennek alapján felhasználásuk magyarázata.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sav, bázis, pH, redoxireakció, oxidáció, redukció, korrózió, galvánelem, akkumulátor, elektrolízis.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kémiai folyamatok a környezetünkben	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Gyakori szerves és szervetlen anyagok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és a működés kapcsolata szempontjából az előfordulás, előállítás és felhasználás szempontjainak kapcsolata. Az állandóság és változás szemszögéből a vezéreltség és a szabályozottság, a véletlen szerepe és a valószínűség fogalma. A környezet és fenntarthatóság területén a környezeti kár, az ipari katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségei. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítése. Helyi környezeti probléma	

	felismerése, információk gyűjtése, egyéni vélemények megfogalmazása. Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása, bekapcsolódás a környezetvédelmi tevékenységekbe. Nemzeti és természeti értékek megbecsülése, védelme.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan jelenik meg a kémia a mindennapjainkban? Milyen anyagokkal találkozunk közvetlen környezetünkben? Milyen átalakulásokat figyelhetünk meg napi tevékenységeink során? Hogyan járul hozzá a kémia életminőségünk javításához? Veszélyes-e minden vegyszer, vegyi anyag? Elkerülhetők-e az ipari katasztrófák? Mire törekszik a zöld kémia?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A mindennapi életvitelhez kapcsolódó legfontosabb szervetlen anyagok szerkezete, fizikai tulajdonságai és jellemző kémiai reakciói, előfordulásuk, előállításuk, felhasználásuk és élettani hatásuk (pl. szén, víz, klór, vas, nátrium-klorid, réz-szulfát, szén-dioxid, sósav, nátrium-hidroxid).</p>	<p>Legalább egy külső gyakorlat tapasztalatainak ismertetésén keresztül annak meglátása, hogyan hasznosul a kémiai tudás. Legalább egy magyarországi múzeum, természettudományi gyűjtemény meglátogatása, profiljának és néhány fontos darabjának elemző ismeretén keresztül annak felismerése, hogyan járul hozzá a kémia fejlődése és a tudás gyarapodása a mindennapi élet minőségének javításához. Egy, a fenntarthatósághoz köthető projektmunka elkészítése.</p> <p>Csoportmunkában vagy önállóan bemutató vagy esszé készítésével az eddig gyakorolt kémiai ismeretek és kompetenciák bemutatása, közös értékelése.</p> <p>Egy környezeti kár, egy ipari katasztrófa okainak elemzése, legközelebbi elkerülésének lehetősége.</p> <p>Az anyagok kémiai leírásának szempontsorának alkalmazása az anyagok jellemzésekor (atom-, ion- vagy molekulaszervezet, fizikai tulajdonságok, kémiai reakciók különböző fémekkel, nemfémes elemekkel, vízzel, savakkal, lúgokkal, redoxireakciókban, előfordulás, előállítás, felhasználás, élettani hatás).</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Fenntarthatóság, környezetvédelem, értékvédelem.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Miért más egy kicsit a szerves kémia?	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A molekulák alakja, polaritása, a fizikai tulajdonságok molekuláris alapja, a kémiai reakciók típusai közül az égés, a sav-bázis és a redoxireakciók.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszerek szemszögéből a természet egységére vonatkozó elképzelések formálása. A felépítés és a működés kapcsolata szerint a szervetlen és a szerves vegyületek összetétele, szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. A molekulamodellezés és kísérletes megfigyelés megalapozása a szerves kémia tanulásában. Az anyagismeret bővítése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Kell-e életerő ahhoz, hogy a tojásból kiscsirke legyen? Elő tudunk-e állítani olyan anyagot, amely eddig még sohasem létezett?		
<i>Ismeretek:</i> Molekulaszerkezet. A szerves kémia a szénvegyületek kémiája. A funkciócsoport jelentősége, típusai. Konformáció és hőmozgás. Az izomerek. Konstitúciós és térbeli képlet. A molekulák alakja, polaritása. Molekularács, másodrendű kötések.	Egy szerves anyag égetését vagy kénsavas oxidációját bemutató tanári kísérlet megfigyelése nyomán jegyzőkönyv készítése. A funkciócsoport fogalmának megértése. Szerves molekulák térbeli szerkezetének csoportos modellezése (legyen közöttük két konstitúciós izomer, két cisz-transz izomer, két királis, egy-egy apoláris, valamint oxigén és nitrogén miatt poláris molekula is). Az izomerek jelentőségének felismerése konkrét példák alapján. Kötések vagy térkitöltést bemutató (pálcika vagy kalott-) modellek megfigyelése, néhány vegyület modelljének elkészítése. Összefüggés keresése a molekulaalak, a polaritás, valamint a másodrendű kötések lehetőségei között.	<i>Matematika:</i> logikai műveletek alkalmazása, halmazok, térbeli alakzatok.
<i>Ismeretek:</i> Fizikai tulajdonságok (szín, szag, olvadáspont, forráspont,	Kapcsolat felismerése a molekula összetétele, szerkezete, a másodrendű kötések lehetősége és	

rugalmasság, keménység, sűrűség, elektromos vezetőképesség, oldhatóság).	a fizikai tulajdonságok között. Az eddigi ismeretek alapján a fizikai tulajdonságok megjósolása.	
<i>Ismeretek:</i> Reakciótípusok: égés, hőbomlás, szubsztitúció, addíció, polimerizáció, elimináció, kondenzáció, polikondenzáció, hidrolízis, sav-bázis és redoxireakció.	A szerves vegyületek összetétele, szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése, alkalmazása. A szerves kémiai reakciótípusok áttekintése, magyarázata alapján a modellezett molekulák kémiai reakcióinak jóslása.	
<i>Ismeretek:</i> Néhány gyakori, ismert szerves vegyület előfordulása, előállítás, felhasználása, élettani hatása.	Annak felismerése, hogy az élettani hatás kis eltérés esetén is különböző lehet, például a morfin és a heroin esetében. Megállapítások megfogalmazása szerves vegyületek előfordulásáról, előállításáról, felhasználásáról a szerves anyagokkal való összehasonlításban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Konformáció, funkciós csoport, konstitúció, izoméria, reakciótípus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szénhidrogének		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az energiaátalakító folyamatok környezeti hatásai, alternatív energiaátalakítási módok.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag, energia, információ szemszögéből az energiatakarékosság módszerei és fontosságuk megismerése, az energiatípusok egymásba alakítását jelentő folyamatok, a mennyiségi szemlélet fejlesztése. Az energiaátalakítások határfokának és járulékos hatásainak összekapcsolása. A rendszerek szempontjából a folyamatok időbeli lefolyásának leírása függvényekkel, grafikonok elemzése, értelmezése. A rendszerfogalom általánosítása. Összetett technológiai, társadalmi, ökológiai rendszerek elemzése, az adott problémának megfelelő szint kiválasztása a környezet és fenntarthatóság szemszögéből. Az energiaátalakító folyamatokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása a fenntarthatóság és az autonómia érdekében a háztartásokban és a kisközösségekben. A szerves kémia régi és a szerves kémia új szempontjainak együttes alkalmazása egész vegyületcsoportokra.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan készül a fényre keményedő fogtömés?	A tanórán a telítetlenséget bizonyító, brómos vizet elszíntelenítő tanári kísérlet bemutatásának alapján		

Miért nem szabad becsöngetni oda, ahol gázzagot érzünk?	jegyzőkönyv elkészítése.	
<p><i>Ismeretek:</i> Telített szénhidrogének (alkánok). A kémiai folyamatok gyorsításának és lassításának egyszerűbb módjai. A fosszilis energiahordozók felhasználásának környezeti hatásai, az energiatakarékosság módszerei. Szén-dioxid-kvóta. A földgáz és a kőolaj feldolgozása, a frakcionált desztilláció, petrolkémia. A benzin oktánszáma, a dízelolaj cetánszáma. Katalizátoros autó. Az energiaátalakító folyamatok. A környezeti kár, az ipari katasztrófák elkerülésének lehetőségei.</p>	<p>A metán, a propán, a bután, a benzin, a kenőolaj és a paraffin tulajdonságainak, fizikai és kémiai jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata. A kémiai reakciók sebességének értelmezése az alábbi példákön: az égés tökéletessé tétele levegővel előkevert lángban, robbanómotor, halogénezés láncreakcióval. Az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. A globális éghajlatváltozás lehetséges okainak és következményeinek elemzése. Az energiaátalakító folyamatok környezeti hatásainak elemzése, alternatív energiaátalakítási módok értékelése. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítése. Az egyes energiahordozók előnyeinek és hátrányainak mérlegelése, egyszerűbb számítások végzése. Az energiatakarékosság fontosságának felismerése. A környezeti kár, az ipari katasztrófák okainak elemzése. A levegő-, a víz és a talajszennyezés forrásainak, a szennyező anyagok típusainak és konkrét példáinak vizsgálata.</p>	
<p><i>Ismeretek:</i> Telítetlen szénhidrogének (alkének, alkinek). Konjugált kettős kötések, színük, gumi, műgumi.</p>	<p>A stabilitás és a szerkezet összefüggéseinek felismerése és alkalmazása az alkénnel és alkinekkal kapcsolatos konkrét példákön. Az etilén és az acetilén jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata (addíció, polimerizáció: PE, PP, PS, PVC).</p>	
<p><i>Ismeretek:</i> Aromás szénhidrogének: benzol és származékai (nátrium-benzoát, szalicil), mérgező hatású (karcinogén) vegyületek.</p>	<p>A benzol, a naftalin jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata. A mérgező hatás magyarázata.</p>	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Telített, telítetlen és aromás szénhidrogén, petrolkémia, szén-dioxid-kvóta, polimerizációs műanyag, gumi.
------------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Oxigéntartalmú szerves vegyületek		Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Pszichoaktív szerek: metanol és etanol kémiai tulajdonságai, élettani hatásai.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hidrolízis és a kondenzáció vizsgálata, gyakorlati jelentőségének megismerése. Annak felismerése, hogy a szénlánchoz egy-, két vagy három kötéssel kapcsolódó oxigén jelentősen megváltoztatja az anyag tulajdonságait, valamint hogy az oxidáltabb vegyület kisebb energiátartalmú. A személyes felelősség tudatosítása a függőséget okozó szerek használatában, a szülő, a család, a környezet szerepének bemutatása a függőségek megelőzésében.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért halnak meg minden évben emberek metil-alkohol-mérgezésben? Miért veszélyes a borhamisítás? Miért veszélyes a nitroglicerin?			
<i>Ismeretek:</i> Alkoholok, fenol, éterek. Metil- és etil-alkohol. Glikol, glicerin és nitroglicerin. Fenol, dietil-éter. Aldehidek, ketonok. Formaldehid és acetaldehid, aceton. Karbonsavak, észterek. Hangyasav és ecetsav, zsírsavak. Gyümölcsészterek, illatanyagok. Mosószerek, detergensek összetevői, a felületaktív anyagok funkciói, a szappan habzása lágy és kemény vízben.	A megismert anyagok jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata. Az alkoholfogyasztás károsító hatásainak megértése. A kockázatos, veszélyes viselkedések, függőségek okainak, elkerülésének, élethelyzetek megoldási lehetőségeinek felismerése. Az oxidáció-redukció értelmezése az oxigéntartalmú szerves vegyületek csoportjai között, az energiamegmaradás elvének felismerése az élő rendszerekben is. A mesterséges felületaktív anyagok és a vizek foszfátszennyeződése közötti kapcsolat felderítése – szakirodalom keresése. Vizsgálatok mosószerek, szappanok habzásával kapcsolatban. A mosószer		

	összetevőinek megismerése konkrét példa és adatbázisok használatának segítségével, az egyes összetevők szerepének felderítése, indoklása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alkohol, aldehid, karbonsav, éter, keton, észter, felületaktív anyagok.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egyéb heteroatomot tartalmazó szerves vegyületek	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A halogénatomok, a nitrogénatom atomi jellemzői, műanyagok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A biogeokémiai rendszerekben előforduló alapvető anyagátalakulások értelmezése, a rendszerek valamint a környezet és fenntarthatóság szemszögéből. Az ember megismerése és egészsége területén a drogfogyasztás károsító hatásainak megértése. Annak felismerése, hogy a halogén- vagy nitrogénatom beépülése a szénláncba gyakran jelentős biológiai aktivitású anyagot, mérgező vagy pszichoaktív szereket hoz létre, amelyek megváltoztatják a személyiséget.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hasznosak vagy károsak-e a műanyagok? Pótolható vagy kiváltható-e a műanyagok alkalmazása? Hogyan hatnak a drogok? Mi az oka annak, hogy hasonló összetételű vegyületek egyike ártalmatlan az egészségre, míg a másik mérgező? Mit tartalmaznak a serkentőszeres (kávé, tea), illetve az energitalok?		
<i>Ismeretek:</i> Halogéntartalmú vegyületek. Növényvédő szerek, PVC, teflon, mustárgáz.	Az műanyagok életciklusának követése, valamint a növényvédő szerek alkalmazásával kapcsolatos előnyök és a kockázatok felismerése példák alapján. Harci gázok betiltása mögött álló okok megértése. Az anyagtakarékosság fontosságának felismerése a műanyagok előállításának, felhasználásának és újrahasznosításának folyamatában. Annak indoklása,	

	miért nem lehet minden műanyagot újrahasznosítani és annak belátása, miért fontos a tudatos, környezetre érzékeny fogyasztói magatartás.	
Energiaitalok, koffein, tein, nikotin. Nitrogéntartalmú vegyületek. Aminok. Amidok. Nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek. A hemoglobin szerkezete. A nitrogén-körforgalom. Drogok.	A megismert anyagok jellemzőinek anyagszerkezeti magyarázata. A nitrogén biogeokémiai körfolyamataiban előforduló alapvető anyagátalakulások értelmezése, elemzése egy szabályozott rendszer részeként. Annak meglátása, hogy a nitrogénkörforgás soktényezős, érzékeny folyamat. A nitrogén-körforgalomban az emberi beavatkozások felismerése, szerepük értékelése. A drogfogyasztás károsító hatásainak megértése. A kockázatos, veszélyes viselkedések, függőségek okainak, elkerülésének, élethelyzetek megoldási lehetőségeinek felismerése.	
Műanyagok. A műanyagok legfontosabb összetevői és gyakori típusaik: PE, PP, PS, PVC, teflon; gumi; poliészter, poliamid; fenoplaszt, aminoplaszt. Műanyagok előállítása (polimerizációs és polikondenzációs típus, fonalas és térhálós szerkezet, hőre lágyuló és keményedő típus), megmunkálása, a hulladékkezelés problémái.	A műanyagok szerkezetének és tulajdonságainak, felhasználásának összekapcsolása konkrét példák alapján. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítése. A műanyagok felhasználásának mérlegelése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halogén- és nitrogéntartalmú szerves vegyület, a nitrogén biogeokémiai körforgalma, műanyag.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Biológiai jelentőségű anyagok	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Fehérje, szénhidrát, lipid.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és a működés kapcsolata szempontjából az élelmiszerek kémiai összetételével és ezek biológiai hatásával kapcsolatos információkból következtetések levonása, néhány fontos biológiai funkció és fizikai-kémiai tulajdonság összefüggésének elemzése. Az	

	ember megismerése és egészsége területén a kémiai elvek alkalmazása az egészség-megőrzéssel kapcsolatban. Az egyes tápanyagok helyes arányának felhasználása az egészséges táplálkozási szokások kialakításához.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért a rántásba tesszük a pirospaprikát? Miért szeretik a kisbabák a kifli csücskét rágcsálni? Miért kell forró olajba tenni a hússzeletet? Igaz-e, hogy a szteroid doppingszer? Káros-e a koleszterin? Miért öregszik idő előtt a bőr az ultraibolya sugárzástól?</p>		
<p><i>Ismeretek:</i> Észterek. Zsírok és olajok mint tartalék tápanyagok. A zsírok avasodása. A foszfatidok. Az élő rendszerek anyagáramlásának jellemzői, ozmózis. Szteroid nemi hormonok, epesav, koleszterin. A karotinoidok mint színanyagok. Margarin, linóleum, olajfestékek.</p>	<p>Az észterek tulajdonságainak vizsgálata, biológiai szerepük indoklása a megismert kémiai tulajdonságok alapján. Vizsgálatok és modellalkotás az ozmózissal kapcsolatban. Példák keresése az ozmózis előfordulására, jelentőségének igazolására. A szteránvázis vegyületek jelentőségének megismerése.</p>	
<p>Szénhidrátok. A tápanyagok kémiai összetétele (monomerek, polimerek). Monoszacharid, diszacharid, poliszacharid. Az élelmiszerek legfontosabb összetevői. A szőlőcukor, gyümölcscukor, répacukor, glikogén, keményítő, cellulóz (rost). Bor-, pezsgő- és sörgyártás. Az édesítőszer mint pótszerek. Viszkózműselyem. A megújuló energiahordozók (élelmiszerek, fa) felhasználásának környezeti hatásai, az energiatakarékosság módszerei. A ruházat szénhidrát alapanyagai (pamut, len), papír legfontosabb összetevői, lebomló műanyagok.</p>	<p>A tápanyagok egészségre gyakorolt hatásának értékelése, a kenyér és sütemények, az élesztő, a szódabikarbóna és a szalalkáli szerepének felismerése. A szénhidrátok csoportosítása, összehasonlítása, szerkezetük és tulajdonságaik közötti kapcsolat megértésének alapján biológiai szerepük indoklása. A szeszesitalok előállítási folyamatának rendszer szintű értelmezése, folyamatábra készítése. Tanulói kísérlet elvégzése (redukáló cukrok kimutatása ezüsttükör- és Fehling-próbával) nyomán jegyzőkönyv készítése. A megújuló energiahordozók</p>	

Lúgos hidrolízis és kondenzáció.	(élelmiszerek, fa) fontosságuk felismerése. Tudatos vásárlói szokások kialakítása. Papír, illetve textília vizsgálata, az eredmények magyarázata.	
A fehérjemolekulák szerepe: enzimek és struktúrfehérjék (hús, izom, a gabona sikértartalma). A fehérje információtartalmának kémiai alapjai, a fehérjemolekula térszerkezetének kialakulása. A denaturáció. Tejtermékek gyártása és gyakori adalékanyagok (E-számok, pl. algákból kivont sűrítő anyagok). A ruházat kémiai alapanyagai (gyapjú, selyem). Savas hidrolízis és kondenzáció.	Tanulói kísérlet végzése (fehérjék kicsapása mechanikai hatással, hővel, savval (xantoprotein), könnyű- és nehézfém sókkal, biuret-reakció) alapján jegyzőkönyv készítése. Fehérje szerkezeti modelljének vizsgálata. A (bio)katalizátorok szerepének részecskeszintű magyarázata. A denaturáció következményeinek magyarázata élő szervezetekben. A biokatalizátorok, illetve a denaturáció szerepének felismerése egyes tejtermékek gyártási folyamatában. Az adalékanyagok felhasználásának értékelése és mérlegelése. Kapcsolat keresése a gyapjú és selyem fehérjéinek szerkezete és a kelmék tulajdonságai, kezelésük, felhasználásuk között.	
Nukleinsavak. A DNS információtartalmának kémiai alapjai. Öröklődés. A DNS, az RNS és a fehérjemolekulák szerepe a tulajdonságok kialakításában. Teratogén anyagok. DNS-ujjlenyomat. Betegségek megállapítása a DNS vizsgálatával.	Tanulói kísérlet elvégzése (nukleinsavak kivonása banánból sós, mosószeres vízzel és tömény alkohollal) nyomán jegyzőkönyv készítése. A szerkezet és funkció kapcsolatának felismerése az örökítőanyag információátadó és átadó szerepével kapcsolatosan. A biológiai információ önfenntartásban és fajfenntartásban játszott szerepének, jelentőségének felismerése. A DNS-ről felhalmozott tudás alkalmazásával kapcsolatban felmerülő erkölcsi problémák értékelése, tudományos tényeken alapuló érvek használata a vita során.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tápanyag, lipid, szénhidrát, fehérje, aminosav, nukleinsav, biológiai információ.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A környezeti rendszerek kémiai vonatkozásai	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Megfigyelés, kísérlet, mérés, rendszer és környezete, balesetvédelem, tűzvédelem.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tudomány, technika, kultúra és a rendszerek szemszögéből a természet egységére vonatkozó elképzelések formálása. A környezet és fenntarthatóság szempontjai szerint a geo-, bio- és technoszféra kölcsönhatásainak általánosítása. Hidro- és aerodinamikai jelenségek értelmezése egyszerű modellek segítségével. Egyes környezeti problémák (fokozódó üvegházhatás, savas eső, „ózonlyuk”) hatásainak és okainak megértése. Az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása a hétköznapi élet minden területén. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Helyi, kémiailag és ökológiailag megfelelő környezet kialakítása lakásban (helyes táplálkozás, csapvíz fogyasztása, friss, tartósítószer-mentes ételek, egyszerű és kényelmes, természetes anyagú berendezési tárgyak, kevés vegyszer és kozmetikum, alkohol, nikotin és kábítószer mellőzése, szobanövények) és szabad téren (iskolakertben).		
<i>Ismeretek:</i> A mindennapi életvitelhez kapcsolódó legfontosabb szerves anyagok, vegyületek csoportjai, ezek szerkezete és jellemző kémiai reakciói, fizikai és kémiai tulajdonságaik, előfordulásuk, keletkezésük, felhasználásuk és élettani hatásuk.	Természeti értékek és a környezeti károk felismerése, a cselekvési lehetőségek felmérése, indoklása. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése, egyéni vélemények megfogalmazása és az adott problémának megfelelő szintek kiválasztása az elemzésben. Cselekvési terv kidolgozása, érvelés a javaslatok mellett. Az eredmények bemutatása, tudományos tényeken alapuló érvek használata, a tudományos bizonyítás módjainak alkalmazása.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egészségtudatosság, környezettudatosság, alkalmazás, felelősség.
------------------------------------	--

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A tanuló ismerje fel, hogy a tudományos gondolkodás módszerei hasznosak a mindennapi életben is, és ezeket tudja tudatosan alkalmazni. Ismerje fel a periódusos rendszer használatának előnyeit. Lássa az anyagi világ egymásra épülő szerveződési szintjeit, és hogy egy adott jelenséget többféle tudomány is vizsgál. Ismerje az általános iskolában hétköznapi szinten és anyaghoz kötötten tanult fizikai tulajdonságok magyarázatát, tudja ezt általánosítani és ismeretlen anyagra megbecsülni. Alakuljon ki a részecskék szerkezete, a halmazok fizikai tulajdonságai és a felhasználási lehetőségek közötti logikus kapcsolat. El tudja igazodni a kémiai reakciók sokaságában, értse a csoportosítás hasznát, tudja megítélni, hogy egy adott reakció végbemehet-e adott körülmények között, és van-e ennek veszélye közvetlenül számára vagy a környezetre nézve. Ismerje a fontosabb szerves és szervetlen anyagok felhasználását, azok életciklusának környezetre és emberi egészségre gyakorolt hatásait. Tudja konkrét anyagon vagy kémiai reakción alkalmazni az általános kémiai ismereteit. A saját állampolgári lehetőségeivel élve törekedjen az ipari folyamatok környezetszennyező hatásának mérséklésére, a zöld kémia elveinek alkalmazására, a szelektív hulladékgyűjtésre és az újrahasznosításra.</p>
---	---

KÉMIA

(144 órás, két évfolyamos B változat)

A szakgimnáziumok számára készült kémia-kerettanterv *kompatibilis* bármely, a Nat alapján akkreditált kerettanterv 7–8. évfolyamra előírt kémiatananyagával.

A kerettanterv célja annak elérése, hogy középiskolai tanulmányainak befejezésekor mindenki, aki kémiát tanul, birtokában legyen a kémiai alpműveltségnek, ami a természettudományos alpműveltség része. Ezért szükséges, hogy a tanulók tisztában legyenek a következőkkel:

- az egész anyagi világot kémiai elemek, ezek kapcsolódásával keletkezett vegyületek és a belőlük szerveződő rendszerek építik fel;
- az anyagok szerkezete egyértelműen megszabja fizikai és kémiai tulajdonságait;
- a vegyipar termékei nélkül jelen civilizációnk nem tudna létezni;
- a civilizáció fejlődésének hatalmas ára van, amely gyakran a háborítatlan természet szépségeinek elvesztéséhez vezet, ezért törekedni kell az emberi tevékenység által okozott károk minimalizálására;
- a kémia eredményeit alkalmazó termékek megtervezésére, előállítására és az ebből adódó környezetszennyezés minimalizálására csakis a jól képzett szakemberek képesek.

Annak érdekében, hogy minden tanuló belássa a kémia tanulásának hasznát, és hatékony védelmet kapjon az áltudományos nézetek, valamint a csalók ellen, az alábbi elveket kell követni:

- a kémia tanításakor a tanulók már meglévő köznapi tapasztalataiból, valamint a tanórákon lehetőleg együtt végzett kísérletekből kell kiindulni, és a gyakorlati életben is használható tudásra kell szert tenni;
- a tanulóknak meg kell ismerni, meg kell érteni és a legalapvetőbb szinten alkalmazni is kell a természettudományos vizsgálati módszereket.

A jelen kerettantervben az ismereteket és követelményeket tartalmazó táblázatok „Fejlesztési követelmények / módszertani ajánlások” oszlopai **M** betűvel jelölve *néhány, a tananyag feldolgozására vonatkozó lehetőségre is rámutatnak*. Ezek nem kötelező jellegűek, csak ajánlások, de a tanulási folyamat során a tanulóknak

- el kell sajátítaniuk a megfelelő biztonsági-technikai eljárásokat, manuális készségeket;
- el kell tudniuk különíteni a megfigyelést a magyarázattól;
- meg kell tudniuk különböztetni a magyarázat szempontjából lényeges és lényegtelen tapasztalatokat;
- érteniük kell a természettudományos gondolkodás és kísérletezés alapelveit és módszereit;
- érteniük kell, hogy a modell a valóság számunkra fontos szempontok szerinti megjelenítése;
- érteniük kell, hogy ugyanazt a valóságot többféle modellel is meg lehet jeleníteni;
- minél több olyan anyag tulajdonságaival kell megismerkedniük, amelyekkel a hétköznapokban is találkozhatnak, ezért célszerű a felhasznált anyagokat „háztartási-konyhai” csomagolásban bemutatni, és ezekkel kísérleteket végezni;
- korszerű háztartási, egészségvédelmi, életviteli, fogyasztóvédelmi, energiagazdálkodási és környezetvédelmi ismeretekre kell szert tenniük;

- a kémiával kapcsolatos vitákon, beszélgetéseken, saját környezetük kémiai vonatkozású jelenségeinek, folyamatainak, illetve környezetvédelmi problémáinak tanulmányozására irányuló vizsgálatokban és projektekben kell részt venniük.

Érdemes az egyes tanórákhoz egy vagy több *kísérletet* kiválasztani, és a kísérlet(ek) köré csoportosítani az adott kémiaóra tananyagát. A tananyaghoz kapcsolódó *információk feldolgozása* mindig a tananyag által megengedett szinten történjék az alábbi módon:

- forráskeresés és feldolgozás irányítottan vagy önállóan, egyénileg vagy csoportosan;
- az információk feldolgozása egyéni vagy csoportmunkában, amihez konkrét probléma vagy feladat megoldása is kapcsolódhat;
- bemutató, jegyzőkönyv vagy egyéb dokumentum, illetve projektermék készítése.

A Nat által előírt projektek és tanulmányi kirándulások konkrét témájának és a megvalósítás módjának megválasztása a tanár feladata. Az ismétlés, rendszerezés és számonkérés időzítéséről és módjairól is a tanár dönt.

A kémia tantárgy az egyszerű számítási feladatok révén hozzájárul a *matematikai kompetencia* fejlesztéséhez. Az információk feldolgozása lehetőséget ad a tanulók *digitális kompetenciájának, esztétikai-művészeti tudatosságának, kifejezőképességének, anyanyelvi és idegen nyelvi kommunikációképességének, kezdeményezőképességének, szociális és állampolgári kompetenciájának* fejlesztéséhez is. A kémiotörténet megismertetésével hozzájárul a tanulók *erkölcsi neveléséhez*, a magyar vonatkozások révén pedig a *nemzeti öntudat erősítéséhez*. Segíti az *állampolgárságra és demokráciára nevelést*, mivel hozzájárul ahhoz, hogy a fiatalok felnőtté válásuk után felelős döntéseket hozhassanak. A csoportmunkában végzett tevékenységek és feladatok lehetőséget teremtenek a demokratikus döntéshozatali folyamat gyakorlására. A kooperatív oktatási módszerek a kémiaórán is alkalmat adnak az *önismeret és a társas kapcsolati kultúra* fejlesztésére. A *testi és lelki egészségre, valamint a családi életre nevelés* érdekében a fiatalok megismerik a környezetük egészséget veszélyeztető leggyakoribb tényezőit. Ismereteket sajátítanak el a veszélyhelyzetek és a káros függőségek megelőzésével kapcsolatban. A kialakuló természettudományos műveltségre alapozva fejlődik a *médiatudatosságuk*. Elvárható a *felelősségvállalás önmagukért és másokért*, amennyiben a tanulóknak egyre tudatosabban kell törekedniük a természettudományok és a technológia pozitív társadalmi szerepének, *gazdasági* vonatkozásainak megismerésére, hogy felismerjék a kemofóbiát és az áltudományos nézeteket, továbbá ne váljanak félrevezetés, csalás áldozatává. A közoktatási kémiatanulmányok végére életvitelszerűvé kell válnia a *környezettudatosságnak* és a *fenntarthatóságra* törekvésnek.

Az *értékelés* során az ismeretek megszerzésén túl vizsgálni kell, hogyan fejlődött a tanuló absztrakciós, modellalkotó, lényeglátó és problémamegoldó képessége. Meg kell követelni a jelenségek megfigyelése és a kísérletek során szerzett tapasztalatok szakszerű megfogalmazással való leírását és értelmezését. Az értékelés kettős céljának megfelelően mindig meg kell találni a helyes arányt a formatív és a szummatív értékelés között. Fontos szerepet kell játszania az egyéni és csoportos önértékelésnek, illetve a diáktársak által végzett értékelésnek is. Törekedni kell arra, hogy a számonkérés formái minél változatosabbak, az életkornak megfelelőek legyenek. A hagyományos írásbeli és szóbeli módszerek mellett a diákoknak lehetőséget kell kapniuk arra, hogy a megszerzett tudásról és a közben elsajátított képességekről valamely konkrét, egyénileg vagy csoportosan elkészített termék (rajz, modell, poszter, plakát, prezentáció, vers, ének stb.) létrehozásával is tanúbizonyságot tegyenek.

9–10. évfolyam

A 9–10. évfolyam kémiatananyagának anyagszerkezeti része a periódusos rendszer felépítésének magyarázatához csak a Bohr-féle atommodellt használja, így az alhéjak és a periódusos rendszer mezőinek kapcsolatát nem vizsgálja. A kvantummechanikai atommodell és az elektron hullámtermészetének következményei csak választható tananyag. Erre részben a kémiatanítás időkeretei, részben pedig az elvont fogalmak számának csökkentése érdekében van szükség. A jelen kerettanterv a nemesgáz-elektronszerkezet már korábbról ismert stabilitásából és az elektronegativitás fogalmából vezeti le az egyes atomok számára kémiai kötések és másodlagos kölcsönhatások kialakulása révén adódó lehetőségeket az alacsonyabb energiaállapot elérésére. Mindezek logikus következményeként írja le az így kialakuló halmazok tulajdonságait, majd pedig a kémiailag tiszta anyagokból létrejövő keverékeket és összetételük megadásának módjait.

A kémiai reakciók végbemenetelének feltételeit, a reakciókat kísérő energiaváltozások, időbeli lejtásódásuk és a kémiai egyensúlyok vizsgálatát követi a több szempont alapján való csoportosításuk. A sav-bázis reakciók értelmezése protonátmenet alapján (Brønsted szerint) történik, és szerepel a gyenge savak, illetve bázisok és sóik oldataiban kialakuló egyensúlyok vizsgálata is. A redoxireakciók elektronátmenet alapján történő tárgyalása lehetővé teszi az oxidációs számok változásából kiinduló egyenletrendezést. Az elektrokémiai ismeretek részben építenek a redoxireakciók során tanultakra, másrészt a megszerzett tudás fel is használható egyes szerves elemek és vegyületek előállításának és felhasználásának tanulásakor.

A szerves és a szervetlen anyagok tárgyalása gyakorlatcentrikus, amennyiben előfordulásukat és felhasználásukat a szerkezetükből levezetett tulajdonságaikkal magyarázza. A szervetlen kémiai ismeretek sorrendjét a periódusos rendszer csoportjai, a szerves kémiát pedig az egyes vegyületekre jellemző funkciós csoportok szabják meg. Ez azért logikus felosztás, mert az egyes elemek éppen a hasonló kémiai tulajdonságaik alapján kerültek a periódusos rendszer azonos csoportjaiba, míg a szerves vegyületek kémiai tulajdonságait elsősorban a bennük lévő funkciós csoportok szabják meg. A természetes és a mesterséges szénvegyületek nem különülnek el élesen, hanem mindig ott kerülnek szóba, ahová szerkezetük alapján tartoznak. Ez segíti az anyagi világ egységét tényként kezelő szemléletmód kialakulását.

Az adott időkeretben nem lehet cél a példamegoldó rutin kialakítása. A 9–10. évfolyamon szereplő számolási feladatok ezért főként a logikus gondolkodás fejlődését, a gyakorlati életben való eligazodást és a tárgyalt absztrakt fogalmak megértését segítik.

A táblázatokban a fejlesztési követelmények alatt **M** betűvel vannak jelölve a módszertani és egyéb, a tananyag feldolgozására vonatkozó ajánlások, ötletek, tanácsok (a teljesség igénye nélkül és nem kötelező jelleggel). Az ismeretek elmélyítését és a mindennapi élettel való összekötését a táblázatban szereplő jelenségek, problémák és alkalmazások tárgyalásán túl a sok tanári és tanulókiérletnek, önálló és csoportos információfeldolgozásnak kell szolgálnia. A konkrét oktatási, szemléltetési és értékelési módszerek megválasztásakor feltétlenül preferálni kell a nagy tanulói aktivitást megengedőket (egyéni, pár- és csoportmunkák, tanulókiérletek, projektmunkák, prezentációk, versenyek). Meg kell követelni, hogy minden tevékenységről készüljön jegyzet, jegyzőkönyv, diasor, poszter, online összefoglaló vagy bármilyen egyéb termék, amely a legfontosabb információk megőrzésére és felidézésére alkalmas. A 10–11. évfolyam módszertani ajánlásai között terjedelmi okokból nem mindenütt szerepelnek az adott fejezetekben is alkalmazható, de korábban más témákkal kapcsolatban már említett szemléltetési módok és információk. Ezek értelemszerűen felidézhetőek, mindig az aktuális tananyagrészetnek megfelelő magyarázattal.

A jelen kerettanterv a 9–10. évfolyamra előírt 144 kémiaóra mintegy 90%-ának megfelelő (azaz 130 órányi) tananyagot jelöl ki, míg 14 kémiaóra tananyaga szabadon tervezhető.

Tematikai egység	A kémia és az atomok világa		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Bohr-modell, proton, elektron, vegyjel, periódusos rendszer, rendszám, vegyértékelektron, nemesgáz-elektronszerkezet, anyagmennyiség, moláris tömeg.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémia eredményei, céljai és módszerei, a kémia tanulásának értelme. Az atomok belső struktúráját leíró modellek alkalmazása a jelenségek//folyamatok leírásában. Neutron, tömegszám, az izotópok és felhasználási területeik megismerése. A relatív atomtömeg és a moláris tömeg fogalmának használata. A kémiai elemek fizikai és kémiai tulajdonságai periodikus váltakozásának értelmezése, az elektronszerkezettel való összefüggések alkalmazása az elemek tulajdonságainak magyarázatokor.		
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok	
<i>A kémia mint természettudomány</i> A kémia és a kémikusok szerepe az emberi civilizáció megteremtésében és fenntartásában. Megfigyelés, rendszerezés, modellalkotás, hipotézis, a vizsgálatok megtervezése (kontrollkísérlet, referenciaanyag), elvégzése és kiértékelése (mérési hiba, reprodukálhatóság), az eredmények publikálása és megvitatása.	Az alapvető kémiai ismeretek hiánya által okozott veszélyek megértése. M² : Ötlebörze, megbeszélés és vita az előzetes ismeretek előhívására, rendszerezésére. Pl. novellaírás: „Mi történne, ha holnapra mindenki elfelejtené a kémiát?” Analógiák keresése modell és valóság kapcsolatára. Áltudományos nézetek és reklámok gyűjtése, közös jellemzőik meghatározása.		
Az atomok és belső szerkezetük. Az anyag szerkezetéről alkotott elképzelések változása: atom (Dalton), elektron (J. J. Thomson), atommag (Rutherford), elektronszerkezet (Bohr). A proton, neutron és elektron relatív tömege, töltése. Rendszám, tömegszám, izotópok. Radioaktivitás (Becquerel, Curie házaspár) és alkalmazási területei	A részecskeszemlélet megerősítése. M : Térfogatcsökkenés alkohol és víz elegyítésekor és ennek modellezése. Dalton gondolatmenetének bemutatása egy konkrét példán. Számítógépes animáció a Rutherford-féle szórás kísérletről. Műszerekkel készült felvételek az atomokról.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: II. világháború, a hidegháború.</i>	

² Az **M** betűk után szereplő felsorolások hangsúlyozottan csak ajánlások, ötletek és választható lehetőségek az adott téma feldolgozására, a teljesség igénye nélkül.

(Hevesy György, Szilárd Leó, Teller Ede). Elektrosztatikus vonzás és taszítás az atomban. Alapállapot és gerjesztett állapot. Párosított és párosítatlan elektronok, jelölésük.	Lehetőségek az elektronszerkezet részletesebb megjelenítésére. Lángfestés. Információk a tűzijátékokról, gyökökről, „antioxidánsokról”, az elektron hullámtermészetéről (Heisenberg és Schrödinger).	
<i>A periódusos rendszer és az anyagmennyiség</i> Az elemek periodikusan változó tulajdonságainak elektronszerkezeti okai, a periódusos rendszer (Mendelejev): relatív és moláris atomtömeg, rendszám = protonok száma illetve elektronok száma; csoport = vegyértékelektronok száma; periódus = elektronhéjak száma. Nemesgáz-elektronszerkezet, elektronegativitás (EN).	A relatív és moláris atomtömeg, rendszám, elektronszerkezet és reakciókészség közötti összefüggések megértése és alkalmazása. M: Az azonos csoportban lévő elemek tulajdonságainak összehasonlítása és az EN csoportokon és periódusokon belüli változásának szemléltetése kísérletekkel (pl. a Na, K, Mg és Ca vízzel való reakciója).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természettudományos vizsgálati módszerek, áltudomány, proton, neutron, elektron, atommag, tömegszám, izotóp, radioaktivitás, relatív és moláris atomtömeg, elektronhéj, gerjesztés, vegyértékelektron, csoport, periódus, nemesgáz-elektronszerkezet, elektronegativitás.	

Tematikai egység	Kémiai kötések és kölcsönhatások halmazokban	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Ion, ionos és kovalens kötés, molekula, elem, vegyület, képlet, moláris tömeg, fémek és nemfémek, olvadáspont, forráspont, oldat, „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv, összetett ionok által képzett vegyületek képletei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az atomok közötti kötések típusai és a kémiai képlet értelmezése. A molekulák térszerkezetét alakító tényezők megértése. A molekulák polaritását meghatározó tényezők, valamint a molekulapolaritás és a másodlagos kötések erőssége közötti kapcsolatok megértése. Ismert szilárd anyagok csoportosítása kristályrács-típusuk szerint. Az anyagok szerkezete, tulajdonságai és felhasználása közötti összefüggések alkalmazása.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<i>Halmazok</i> A kémiai kötések kialakulása, törekvés a nemesgáz-elektronszerkezet elérésére. Az	A szerkezet, a tulajdonságok és a felhasználás közötti összefüggések alkalmazása. M: Információk a nemesgázokról.	

EN döntő szerepe az elsődleges kémiai kötések és másodlagos kölcsönhatások kialakulásában.	Kísérletek az atomos és a molekuláris oxigén reakciókészségének összehasonlítására. Gyakorlati példák keresése az egyes anyagok fizikai, illetve kémiai tulajdonságai és felhasználási lehetőségei között.	
<i>Ionos kötés és ionrács</i> Egyszerű ionok kialakulása nagy EN-különbség esetén. Az ionos kötés, mint erős elektrosztatikus kölcsönhatás, és ennek következményei.	Ionvegyületek képletének szerkesztése. M: Kísérletek ionos vegyületek képződésére. Animációk az ionvegyületek képződésekor történő elektronátadásról. Ionos vegyületek és csapvíz elektromos vezetésének vizsgálata.	
<i>Fémes kötés és fémrács</i> Fémes kötés kialakulása kis EN-ú atomok között. Delokalizált elektronok, elektromos és hővezetés, olvadáspont és mechanikai tulajdonságok.	A fémek közös tulajdonságainak értelmezése a fémrács jellemzői alapján. M: Animációk és kísérletek a fémek elektromos vezetéséről.	
<i>Kovalens kötés és atomrács</i> Kovalens kötés kialakulása, kötéspolaritás. Kötési energia, kötéshossz. Atomrácsos anyagok makroszkópikus tulajdonságai és felhasználása.	A kötéspolaritás megállapítása az EN-különbség alapján. M: Animációk a kovalens kötés kialakulásáról. Információk az atomrácsos anyagok felhasználásáról.	<i>Matematika:</i> vektorok.
<i>Molekulák</i> Molekulák képződése, kötő és nemkötő elektrópárok. Összegképlet és szerkezeti képlet. A molekulák alakja. A molekulapolaritás.	Molekulák alakjának és polaritásának megállapítása. M: Hagyományos és számítógépes molekulamodellek megtekintése és készítése. A molekulák összegképletének kiszámítása a tömegszázalékos elemösszetételből.	
<i>Másodrendű kötések és a molekularács</i> Másodrendű kölcsönhatások tiszta halmazokban. A hidrogénkötés szerepe az élő szervezetben. A „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv és a molekularácsos anyagok fizikai tulajdonságainak anyagszerkezeti magyarázata. A molekulatömeg és a részecskék közötti kölcsönhatások kapcsolata a	Tendenciák felismerése a másodrendű kölcsönhatásokkal jellemezhető molekularácsos anyagok fizikai tulajdonságai között. M: Kísérletek a másodrendű kötések fizikai tulajdonságokat befolyásoló hatásának szemléltetésére (pl. különböző folyadékcsíkok párolgási sebességének összehasonlítása). A „zsírdékony”, „vízdékony”	

fizikai tulajdonságokkal, illetve a felhasználhatósággal.	és „kettős oldékonyságú” anyagok molekulapolaritásának megállapítása.	
<i>Összetett ionok</i> Összetett ionok képződése, töltése és térszerkezete. A mindennapi élet fontos összetett ionjai.	Összetett ionokat tartalmazó vegyületek képletének szerkesztése. M: Összetett ionokat tartalmazó vegyületek előfordulása a természetben és felhasználása a háztartásban: ismeretek felidézése és rendszerezése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmaz, ionos kötés, ionrács, fémes kötés, delokalizált elektron, fémrács, kovalens kötés, kötéspolaritás, kötési energia, atomrács, molekula, molekulaalak, molekulapolaritás, másodlagos kölcsönhatás, molekularács, összetett ion.	

Tematikai egység	Anyagi rendszerek	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Keverék, halmazállapot, gáz, folyadék, szilárd, halmazállapot-változás, keverékek szétválasztása, hőleadással és hőfelvétellel járó folyamatok, hőmérséklet, nyomás, térfogat, anyagmennyiség, sűrűség, oldatok töménységének megadása tömegszázalékban és térfogatszázalékban, kristályosodás, szmog, adszorpció.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult anyagi rendszerek felosztása homogén, heterogén, illetve kolloid rendszerekre. Kolloidok és tulajdonságaik, szerepük felismerése az élő szervezetben, a háztartásban és a környezetben. A diffúzió és az ozmózis értelmezése. Az oldódás energiaviszonyainak megállapítása. Az oldhatóság, az oldatok töménységének jellemzése anyagmennyiség-koncentrációval, ezzel kapcsolatos számolási feladatok megoldása. Telített oldat, az oldódás és a kristályosodás, illetve a halmazállapot-változások értelmezése megfordítható, egyensúlyra vezető folyamatokként.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<i>Az anyagi rendszerek és csoportosításuk</i> A rendszer és környezete, nyílt és zárt rendszer. A kémiailag tiszta anyagok, mint egykomponensű, a keverékek, mint többkomponensű homogén, illetve heterogén	Ismert anyagi rendszerek és változások besorolása a megismert típusokba. M: Gyakorlati életből vett példák keresése különböző számú komponenst és fázist tartalmazó rendszerekre.	

rendszerek.		
<p><i>Halmazállapotok és halmazállapot-változások</i> Az anyagok tulajdonságainak és halmazállapot-változásainak anyagszerkezeti értelmezése. Exoterm és endoterm változások.</p>	<p>A valószínűsíthető halmazállapot megadása az anyagot alkotó részecskék és kölcsönhatásaik alapján. M: Számítógépes animációk a halmazállapot-változások modellezésére. Gyakorlati példák.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szólások: pl. „Eltűnik, mint a kámfor”; Móra Ferenc: Kincskereső kisködmön.</p>
<p><i>Gázok és gázelegyek</i> A tökéletes (ideális) gáz, Avogadro törvénye, moláris térfogat, abszolút, illetve relatív sűrűség és gyakorlati jelentőségük. Gázok diffúziója. Gázelegyek összetételének megadása, robbanási határértékek.</p>	<p>A gázok moláris térfogatával és relatív sűrűségével, a gázelegyek összetételével kapcsolatos számolások. M: A gázok állapotjelzői közötti összefüggések szemléltetése (pl. fecskendőben). Gázok diffúziójával kapcsolatos kísérletek (pl. az ammónia- és a hidrogén-klorid-gáz). Átlagos moláris tömegek kiszámítása.</p>	
<p><i>Folyadékok, oldatok</i> A molekulatömeg, a polaritás és a másodrendű kötések erősségének kapcsolata a forrásponttal; a forráspont nyomásfüggése. Oldódás, oldódási sebesség, oldhatóság. Az oldódás és kristályképződés; telített és telítetlen oldatok. Az oldáshő. Az oldatok összetételének megadása (tömeg- és térfogatszázalék, anyagmennyiség-koncentráció). Adott töménységű oldat készítése, hígítás. Ozmózis.</p>	<p>Oldhatósági görbék elemzése. Egyszerű számolási feladatok megoldása az oldatokra vonatkozó összefüggések alkalmazásával. M: A víz forráspontja nyomásfüggésének bemutatása. Modellkísérletek endoterm, illetve exoterm oldódásra, valamint kristály-kiválásra (pl. önhűtő poharakban, kézmelegítőkből). Kísérletek és gyakorlati példák gyűjtése az ozmózis jelenségére (gyümölcsök megrepedése esőben, tartósítás sózással, kandírozással, hajótöröttek szomjhalála).</p>	<p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, aránypárok.</p>
<p><i>Szilárd anyagok</i> Kristályos és amorf szilárd anyagok; a részecskék rendezettsége.</p>	<p>M: Kristályos anyagok olvadásának és amorf anyagok lágyulásának megkülönböztetése kísérletekkel.</p>	
<p><i>Kolloid rendszerek</i> A kolloidok különleges tulajdonságai, fajtái és gyakorlati jelentősége. Kolloidok stabilizálása és megszüntetése, háztartási és környezeti vonatkozások. Az adszorpció jelensége és jelentősége. Kolloid</p>	<p>A kolloidokról szerzett ismeretek alkalmazása a gyakorlatban. M: Különböző kolloid rendszerek létrehozása és vizsgálata. Adszorpció kísérletek és kromatográfia. Információk a szmogról, a ködgépekről, a szagtalanításról, a széntablettáról,</p>	

rendszerek az élő szervezetben és a nanotechnológiában.	a gázálcokról, a nanotechnológiáról.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Anyagi rendszer, komponens, fázis, homogén, heterogén, kolloid, exoterm, endoterm, ideális gáz, moláris térfogat, relatív sűrűség, diffúzió, oldat, oldhatóság, oldáshő, anyagmennyiség-koncentráció, ozmózis, kristályos és amorf anyag.	

Tematikai egység	Kémiai reakciók és reakciótypusok	Órakeret 15 óra
Előzetes tudás	Fizikai és kémiai változás, reakcióegyenlet, tömegmegmaradás törvénye, hőleadással és hőfelvétellel járó reakciók, sav-bázis reakció, közömbösítés, só, kémhatás, pH-skála, égés, oxidáció, redukció, vasgyártás, oxidálószer, redukálószer.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai reakciók reakcióegyenletekkel való leírásának, illetve az egyenlet és a reakciókban részt vevő részecskék száma közötti összefüggés alkalmazásának gyakorlása. Az aktiválási energia és a reakcióhő értelmezése. Az energiatípusok átalakítását kísérő hővesztés értelmezése. A kémiai folyamatok sebességének és a reakciósebességet befolyásoló tényezők hatásának vizsgálata. A Le Châtelier–Braun-elv alkalmazása. A savak és bázisok tulajdonságainak, valamint a sav-bázis reakciók létrejöttének magyarázata a protonátadás elmélete alapján. A savak és bázisok erősségének magyarázata az elektrolitikus disszociációjukkal. A pH-skála értelmezése. Az égésről, illetve az oxidációról szóló magyarázatok történeti változásának megértése. Az oxidációs szám fogalma, kiszámításának módja és használata redoxireakciók egyenleteinek rendezésekor. Az oxidálószer és a redukálószer fogalma és alkalmazása gyakorlati példákon. A redoxireakciók és gyakorlati jelentőségük vizsgálata.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<i>A kémiai reakciók feltételei és a kémiai egyenlet</i> A kémiai reakciók és lejátszódásuk feltételei, aktiválási energia, aktivált komplex. A kémiai egyenlet felírásának szabályai, a megmaradási törvények, sztöchiometria.	Kémiai egyenletek rendezése készségi szinten. Egyszerű sztöchiometriai számítások. M: Az aktiválási energia szerepének bemutatása kísérletekkel. Reakciók szilárd anyagok között és oldatban. Információk a Davy-lámpa működéséről, az atomhatékonyságról mint a „zöld kémia” alapjéről.	<i>Matematika:</i> százalékszámítás.

<p><i>A kémiai reakciók energiaviszonyai</i> Képződéshő, reakcióhő, a termokémiai egyenlet. Hess tétele. A kémiai reakciók hajtóereje az energiacsökkenés és a rendezettségcsökkenés. Hőtermelés kémiai reakciókkal az iparban és a háztartásokban. Az energiatípusok átalakítását kísérő hővesztés értelmezése.</p>	<p>Az energiamegmaradás törvényének alkalmazása a kémiai reakciókra. M: Folyamatok ábrázolása energiadiagramon (pl. a mérségetés, mérszoltás és a mérs megkötése mint körfolyamat). Egyes tüzelőanyagok fűtőértékének összehasonlítása, gázszámlán található mennyiségi adatok értelmezése.</p>	<p><i>Matematika:</i> műveletek negatív előjelű számokkal.</p>
<p><i>A reakciósebesség</i> A reakciósebesség fogalma és szabályozása a háztartásban és az iparban. A reakciósebesség függése a hőmérséklettől, illetve a koncentrációtól, katalizátorok.</p>	<p>Kémiai reakciók sebességének befolyásolása a gyakorlatban. M: A reakciósebesség befolyásolásával kapcsolatos kísérletek tervezése. Információk a gépkocsikban lévő katalizátorokról, az enzimek alkalmazásáról.</p>	
<p><i>Kémiai egyensúly</i> A dinamikus kémiai egyensúlyi állapot kialakulásának feltételei és jellemzői. A tömeghatás törvénye. A Le Châtelier–Braun-elv és a kémiai egyensúlyok befolyásolásának lehetőségei, ezek gyakorlati jelentősége.</p>	<p>A dinamikus kémiai egyensúlyban lévő rendszerre gyakorolt külső hatás következményeinek megállapítása konkrét példákon. M: Információk az egyensúly dinamikus jellegének kimutatásáról (Hevesy György). A kémiai egyensúly befolyásolását szemléltető kísérletek, számítógépes szimuláció.</p>	
<p><i>Sav-bázis reakciók</i> A savak és bázisok fogalma Brønsted szerint, sav-bázis párok, kölcsönösség és viszonylagosság. A savak és bázisok erőssége. Lúgok. Savmaradék ionok. A pH és az egyensúlyi oxóniumion, illetve hidroxidion koncentráció összefüggése. A pH változása hígításkor és töményítéskor. A sav-bázis indikátorok működése. Közömbösítés és semlegesítés, sók. Sóoldatok pH-ja, hidrolízis. Teendők sav-, illetve lúgmarás esetén.</p>	<p>A sav-bázis párok felismerése és megnevezése. M: Erős és gyenge savak és bázisok vizes oldatainak páronkénti elegyítése, a reagáló anyagok szerepének megállapítása. Kísérletek virág- és zöltségindikátorokkal. Saját tervezésű pH-skála készítése és használata anyagok pH-jának meghatározására. Információk a testfolyadék pH-járól, a „lúgosítás”-ról, mint áltudományról. Semlegesítéshez szükséges erős sav, illetve lúg anyagmennyiségének számítása.</p>	<p><i>Matematika:</i> logaritmus.</p>

<p><i>Oxidáció és redukció</i> Az oxidáció és a redukció fogalma oxigénátmenet, illetve elektronátadás alapján. Az oxidációs szám és kiszámítása. Az elektronátmenetek és az oxidációs számok változásainak összefüggései redoxireakciókban. Az oxidálószer és a redukálószer értelmezése az elektronfelvételre és -leadásra való hajlam alapján, kölcsönösség és viszonylagosság.</p>	<p>Egyszerű redoxiegyenletek rendezése az elektronátmenetek alapján, egyszerű számítási feladatok megoldása. Az oxidálószer, illetve a redukálószer megnevezése redoxireakciókban. M: Redoxireakciókon alapuló kísérletek (pl. magnézium égése, reakciója sósavval, illetve réz(II)-szulfát-oldattal). Oxidálószerek és redukálószerek hatását bemutató kísérletek. Információk a puskapor és a robbanószerek történetéről, az oxidálószerek (hipó, hipermangán) és a redukálószerek (kén-dioxid, borkén) fertőtlenítő hatásáról. Kísérlettervezés: oxidálószerként vagy redukálószerként viselkedik-e a hidrogén-peroxid egy adott reakcióban?</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> tűzgyújtás, tűzfegyverek.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Kémiai reakció, aktiválási energia, sztöchiometria, termokémiai egyenlet, tömegmegmaradás, töltésmegmaradás, energiamegmaradás, képződéshő, reakcióhő, Hess-tétel, rendezetlenség, reakciósebesség, dinamikus kémiai egyensúly, tömeghatás törvénye, disszociáció, sav, bázis, sav-bázis pár, pH, hidrolízis, oxidáció – elektronleadás, redukció – elektronfelvétel, oxidálószer, redukálószer, oxidációs szám.</p>	

Tematikai egység	Elektrokémia		Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Redoxireakciók, oxidációs szám, ionok, fontosabb fémek, oldatok, áramvezetés.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kémiai úton történő elektromos energiatermelés és a redoxireakciók közötti összefüggések megértése. A mindennapi egyenáramforrások működési elvének megismerése, helyes használatuk elsajátítása. Az elektrolízis és gyakorlati alkalmazásai jelentőségének felismerése. A galvánelemek és akkumulátorok veszélyes hulladékként való gyűjtése.		
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok	
<p><i>A redoxireakciók iránya</i> A redukálóképesség (oxidálódási hajlam). A redoxifolyamatok iránya. Fémes és elektrolitos vezetés.</p>	<p>A reakciók irányának meghatározása fémeket és fémionokat tartalmazó oldatok között. M: Na, Al, Zn, Fe, Cu, Ag</p>		

	tárolása, változása levegőn, reakciók egymás ionjaival, savakkal, vízzel.	
<i>Galvánelem</i> A galvánelemek (Daniell-elem) felépítése és működése, anód- és katód folyamatok. A redukálóképesség és a standardpotenciál. Standard hidrogénelektrod. Elektromotoros erő. A galvánelemekkel kapcsolatos környezeti problémák.	Különböző galvánelemek pólusainak megállapítása. M: Daniell-elem készítése, a sóhíd, illetve a diafragma szerepe. Két különböző fém és gyümölcsök felhasználásával készült galvánelemek. Információk Galvani és Volta kísérleteiről, az egyes galvánelemek összetételéről, a tüzelőanyag-cellákról.	
<i>Elektrolízis</i> Az elektrolizálócella és a galvánelemek felépítésének és működésének összehasonlítása. Ionvándorlás. Anód és katód az elektrolízis esetén. Oldat és olvadék elektrolízise. Az elektrolízis gyakorlati alkalmazásai.	Akkumulátorok szabályos feltöltése. M: Ismeretek a ma használt galvánevelekről és akkumulátorokról, felirataik tanulmányozása. Elektrolízisek (pl. cink-jodid-oldat), a vízbontó-készülék működése. Információk a klóralkáli-ipar higanymentes technológiáiról. A Faraday-törvények használata számítási feladatokban, pl. alumíniumgyártás esetén.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Galvánelem, standardpotenciál, elektrolízis, akkumulátor, szelektív hulladékgyűjtés, galvanizálás.	

Tematikai egység	A hidrogén, a nemesgázok, a halogének és vegyületeik		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Izotóp, magfúzió, diffúzió, nemesgáz-elektronszerkezet, reakciókészség, az oldhatóság összefüggése a molekulaszervezettel, apoláris és poláris molekula, redukálószer, oxidálószer, sav.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A hidrogén, a nemesgázok, a halogének és vegyületeik szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések megértése, előfordulásuk és mindennapi életben betöltött szerepük magyarázata tulajdonságaik alapján. Az élettani szempontból jelentős különbségek felismerése az elemek és azok vegyületei között. A veszélyes anyagok biztonságos használatának gyakorlása a halogén elemek és vegyületeik példáján.		
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok	
<i>A szerves kémia tárgya</i>	Az elemek és vegyületek		

<p>A szervesetlen elemek és vegyületek jellemzésének szempontrendszere. Elemek gyakorisága a Földön és a világegyetemben.</p>	<p>jellemzéséhez használt szempontrendszer használata. M: Képek vagy filmrészlet csillagokról, bolygókról, diagramok az elemgyakoriságról.</p>	
<p><i>Hidrogén</i> Atomos állapotban egy párosítatlan elektron (stabilis oxidációs száma: +1) megfelelő katalizátorral jó redukálószer. Nagy elektronegativitású atomok (oxigén, nitrogén, klór) molekuláris állapotban is oxidálják. Kicsi, apoláris kétatomos molekulák, alacsony forráspont, kis sűrűség, nagy diffúziósebesség. Előállítás.</p>	<p>A médiában megjelenő információk elemzése, kritikája, megalapozott véleményalkotás (pl. a „vízzel hajtott autó” téveszméjének kapcsán). M: A hidrogén laboratóriumi előállítása, durranógáz-próba, égése, redukáló hatása réz(II)-oxiddal, diffúziója. Információk a hidrogénbombáról, a nehézvízről és felhasználásáról, a Hindenburg léghajó katasztrófájáról, a hidrogénalapú tüzelőanyag-cellákról.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: II.</i> világháború, a Hindenburg léghajó katasztrófája.</p>
<p><i>Nemesgázok</i> Nemesgáz-elektronszerkezet, kis reakciókészség. Gyenge diszperziós kölcsönhatás, alacsony forráspont, kis sűrűség, rossz vízoldhatóság. Előfordulás. Felhasználás.</p>	<p>A tulajdonságok és a felhasználás kapcsolatának felismerése. M: Héliumos léggömb vagy héliumos léghajóról készült film bemutatása. Argon védőgázas csomagolású élelmiszer bemutatása. Információk a keszkenetbetegségről, az egyes világítótestekről (Just Sándor, Bródy Imre), a levegő cseppfolyósításáról, a háttérsugárzásról, a sugárterápiáról.</p>	
<p><i>Halogének</i> Atomjaikban egy elektronnal kevesebb van a nemesgázokénál, legstabilisabb oxidációs szám: (-1), oxidáló (mérgező) hatás a csoportban lefelé az EN-sal csökken. Kétatomos apoláris molekulák, rossz (fizikai) vízoldhatóság. Jellemző halmazállapotaik, a jó szublimációja. Reakcióik vízzel, fémekkel, hidrogénnel, más halogenidekkel. Előfordulás: halogenidek. Előállítás. Felhasználás.</p>	<p>A halogének és a halogenidek élettani hatása közötti nagy különbség okainak megértése. M: A klór előállítása (fülke alatt vagy az udvaron) hipó és sósav összeöntésével. Bróm bemutatása, kioldása brómos vízből benzinnel. Információk Semmelweis Ignácról, a hipó összetételéről, felhasználásáról és annak veszélyeiről, a halogénizókról, a jóddal kapcsolatos összetételéről és felhasználásáról (pl. fertőtlenítés, a keményítő kimutatása).</p>	
<p><i>Nátrium-klorid</i></p>	<p>Élelmiszerek sótartalmával, a</p>	

Stabil, nemesgáz-elektronszerkezetű ionok, kevéssé reakcióképes. Ionrács, magas olvadáspont, jó vízdoldhatóság, fehér szín. Előfordulás. Felhasználás.	napi sóbevitellel kapcsolatos számítások, szemléletformálás. M: Információk a jódozott sóról, a fiziológiás sóoldatról, a túlzott sófogyasztásról (a magas vérnyomás rizikófaktora), az útsózás előnyös és káros hatásairól.	
<i>Hidrogén-klorid</i> Poláris molekula, vízben disszociál, vizes oldata a sósav. Reakciói különböző fémekkel. Előfordulás. Előállítás. Felhasználás.	A gyomorsav sósavtartalmával és gyomorégésre alkalmazott szódabikarbóna mennyiségével, valamint a belőle keletkező széndioxid térfogatával, illetve vízkőoldók savtartalmával kapcsolatos számítások. M: Klór-durranógáz, sósav-szökőkút bemutatása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Diffúzió, égés és robbanás, redukálószer, nemesgáz-elektronszerkezet, reakciókészség, relatív sűrűség, veszélyességi szimbólum, fertőtlenítés, erélyes oxidálószer, fiziológiás sóoldat, szublimáció.	

Tematikai egység	Az oxigéncsoport és elemeinek vegyületei	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Kétszeres kovalens kötés, sav, só, oxidálószer, oxidációs szám.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oxigéncsoport elemeinek és vegyületeinek szerkezete, összetétele, tulajdonságai és felhasználása közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. Az oxigén és a kén eltérő sajátságainak, a kénvegyületek sokféleségének magyarázata. A környezeti problémák iránti érzékenység fejlesztése. Tudomány és áltudomány megkülönböztetése.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<i>Oxigén</i> 2 elektron felvételével nemesgáz elektronszerkezetű, nagy EN, stabilis oxidációs száma (-2), oxidálószer. Kis, kétatomos apoláris molekulák, gáz, vízdoldhatósága rossz. Szinte minden elemmel reagál (oxidok, hidroxidok, oxosavak és sóik). Előállítás. Felhasználás. <i>Ózon</i> Molekulájában nem érvényesül az oktett szabály, bomlékony,	Környezet- és egészségtudatos magatartás, médiakritikus attitűd. M: Az oxigén előállítása, egyszerű kimutatása. Oxigénnel és levegővel felfújt PE-zacsók égetése. Az oxigén vízdoldhatóságának hőmérsékletfüggését mutató grafikon elemzése. Információk az „oxigénnel dúsított” vízről (áltudomány, csalás), a vizek hőszennyezéséről, az ózon	

<p>nagy reakciókészség, erős oxidálószer, mérgező gáz. A magaslégtérben hasznos, a földfelszín közelében káros. Előállítás. Felhasználás.</p>	<p>magaslégkörben való kialakulásáról és bomlásáról (freonok, spray-k), a napozás előnyeiről és hátrányairól, a felszínközeli ózon veszélyeiről (kapcsolata a kipufogógázokkal, fotokémiai szmog, fénymásolók, lézernyomtatók).</p>	
<p><i>Víz</i> Poláris molekulái között hidrogénkötések, magas olvadáspont és forráspont, nagy fajhő és felületi feszültség (Eötvös Loránd), a sűrűség függése a hőmérséklettől. Poláris anyagoknak jó oldószere. Redoxi- és sav-bázis reakciókban betöltött szerepe.</p> <p><i>Hidrogén-peroxid</i> Az oxigén oxidációs száma nem stabilis (-1), bomlékony, oxidálószer és redukálószer is lehet. Felhasználás.</p>	<p>Az ivóvízre megadott egészségügyi határértékek értelmezése, ezzel kapcsolatos számolások, a vízszennyezés tudatos minimalizálása. M: Pl. novellairás: „Háborúk a tiszta vízért”. A H₂O₂ bomlása katalizátorok hatására, oxidáló- és redukáló hatásának bemutatása, hajtincs szőkítése. Információk az ásványvizekről és gyógyvizekről (Than Károly), a szennyvíztisztításról, a házi víztisztító berendezésekről, a H₂O₂ fertőtlenítőszerként (Hyperol, Richter Gedeon) és rakétahajtóanyagként való alkalmazásáról.</p>	
<p><i>Kén</i> Az oxigénnél több elektronhéj, kisebb EN, nagy molekuláiban egyszeres kötések, szilárd, rossz vízoldhatóság. Égése. Előfordulás. Felhasználás.</p> <p><i>Hidrogén-szulfid és sói</i> Nincs hidrogénkötés, vízben kevésbé oldódó, mérgező gáz. A kén oxidációs száma (-2), redukálószer, gyenge sav, sói: szulfidok.</p> <p><i>Kén-dioxid, kénessav és sói</i> A kén oxidációs száma (+4), redukálószer, mérgezők. Vízrel kénessav, sói: szulfitok.</p> <p><i>Kén-trioxid, kénsav és sói</i> A kén oxidációs száma (+6). Kén-dioxidból kén-trioxid, belőle vízzel erős, oxidáló hatású</p>	<p>A kén és szén égésekor keletkező kén-dioxid térfogatával, a levegő kén-dioxid tartalmával, az akkumulátorsav koncentrációjával kapcsolatos számolások. M: Kén égetése, a keletkező kén-dioxid szintelenítő hatásának kimutatása, oldása vízben, a keletkezett oldat kémhatásának vizsgálata. Különböző fémek oldódása híg és tömény kénsavban. Információk a kőolaj kéntelenítéséről, a záptojásszagról, a kén-hidrogénes gyógyvíz ezüstékszerekre gyakorolt hatásáról, a szulfidos ércekről, a kén-dioxid és a szulfitok használatáról a boroshordók fertőtlenítésében, a savas esők hatásairól, az akkumulátorsavról, a glaubersó, a gipsz, a rézgálic és</p>	

kénsav, amely fontos ipari és laboratóriumi reagens, sói: szulfátok.	a timsó felhasználásáról.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Oxidálószer, redukálószer, fertőtlenítés, vízszennyezés, légszennyezés, savas eső, oxidáló hatású erős sav.	

Tematikai egység	A nitrogéncsoport és elemei vegyületei	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Háromszoros kovalens kötés, apoláris és poláris molekula, légszennyezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A nitrogén és a foszfor sajátosságainak megértése szerkezetük alapján, összevetésük, legfontosabb vegyületeik hétköznapi életben betöltött jelentőségének megismerése. Az anyagok természetben való körforgása és ennek jelentősége. Helyi környezetszennyezési probléma kémiai vonatkozásainak megismerése és válaszkérés a problémára.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<p><i>Nitrogén</i> Kicsi, kétatomos, apoláris molekula, erős háromszoros kötés, kis reakciókészség, vízben rosszul oldódik.</p> <p><i>Ammónia és sói</i> Molekulái között hidrogénkötések, könnyen cseppfolyósítható, nagy párolgáshőjű gáz. Nemkötő elektronpár, gyenge bázis, savakkal ammóniumsókat képez. Szerves anyagok bomlásakor keletkezik. Ammóniaszintézis, salétromsav- és műtrágyagyártás.</p> <p><i>A nitrogén oxidjai</i> NO és NO₂: párosítatlan elektronok miatt nagy reakciókészség, NO a levegőn önként oxidálódik mérgező NO₂-dá, amelyből oxigénnel és vízzel salétromsav gyártható. N₂O: bódító hatás. Felhasználás.</p> <p><i>Salétromossav, salétromsav, sóik</i> A salétromossavban és sóiban a</p>	<p>A levegő NO_x-tartalmára vonatkozó egészségügyi határértékekkel, a műtrágyák összetételével kapcsolatos számolások. Helyi környezeti probléma önálló vizsgálata.</p> <p>M: Kísérletek folyékony levegővel (felvételtől), ammónia-szökőkút, híg és tömény salétromsav reakciója fémekkel. A nitrátok oxidáló hatása (csillagszóró, görögtűz, bengálitűz, puskapor).</p> <p>Információk a keszonbetegségről, az ipari és biológiai nitrogénfixálásról, az NO keletkezéséről villámláskor és belső égésű motorokban, értágító hatásáról (nitroglicerín, Viagra), a gépkocsi-katalizátorokról, a nitrites húspácolásról, a savas esőről, a kéjgázzal (Davy), a választóvízről és a királyvízről, a műtrágyázás szükségességéről, az eutrofizációról, a vizek nitrit-,</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Irinyi János.</p>

nitrogén oxidációs száma (+3), redukálószeres. A salétromsavban és sóiban a nitrogén oxidációs száma (+5), erős oxidálószeres. Felhasználás.	illetve nitráttartalmának következményeiről, az ammónium-nitrát felrobbantásával elkövetett terrorcselekményekről, a nitrogén körforgásáról a természetben.	
<i>Foszfor és vegyületei</i> A nitrogénnél több elektronegativitás, kisebb EN, atomjai között egyszeres kötések; a fehérfoszfor és a vörösfoszfor szerkezete és tulajdonságai. Égésekor difoszfor-pentaoxid, abból vízzel foszforsav keletkezik, melynek sói a foszfátok. Felhasználás a háztartásban és a mezőgazdaságban. A foszforvegyületek szerepe a fogak és a csontok felépítésében.	Környezettudatos és egészségtudatos vásárlási szokások kialakítása. M: A vörös- és fehérfoszfor gyulladási hőmérsékletének összehasonlítása, a difoszfor-pentaoxid oldása vízben, kémhatásának vizsgálata. A trisó vizes oldatának kémhatás-vizsgálata. Információk Irinyi Jánosról, a gyufa történetéről, a foszforeszkálásról, a foszfátos és a foszfátmentes mosóporok környezeti hatásairól, az üdítőitalok foszforsav-tartalmáról és annak fogakra gyakorolt hatásáról, a foszfor körforgásáról a természetben.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gyulladási hőmérséklet, műtrágya, eutrofizáció, anyagkörforgás.	

Tematikai egység	A szénsoport és elemei szerves vegyületei	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Atomrács, grafitrács, tökéletes és nem tökéletes égés, a szén-monoxid és a szén-dioxid élettani hatásai, szénsav, gyenge sav, karbonátok.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szén és a szilícium korszerű felhasználási lehetőségeinek megismerése. Vegyületek szerkezete, összetétele és tulajdonságai közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. A szén-dioxid kvóta napjainkban betöltött szerepének megértése. A karbonátok és szilikátok mint a földkéreg felépítő vegyületek gyakorlati jelentőségének megértése. A szilikonok felhasználási módjainak, ezek előnyeinek és hátrányainak magyarázata tulajdonságaikkal.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<i>Szén</i> A gyémánt atomrácsa, a grafit rétegrácsa és következményeik.	Érvek és ellenérvek tudományos megalapozottságának vizsgálata és vitákban való alkalmazása a	

<p>Kémiai tulajdonságok. Bányászatuk. Felhasználás.</p> <p><i>Szén-monoxid</i> Kicsi, közel apoláris molekulák, vízben rosszul oldódó, a levegővel jól elegyedő gáz. A szén oxidációs száma (+2), jó redukálószer (vasgyártás), éghető. Széntartalmú anyagok tökéletlen égésekor keletkezik. Életveszélyes, mérgező.</p> <p><i>Szén-dioxid, szénsav és sói</i> Molekularácsos, vízben fizikailag rosszul oldódó gáz. A szén oxidációs száma stabilis, redoxireakcióra nem hajlamos, nem éghető. Vízrel egyensúlyi reakcióban gyenge savat képez, ennek sói a karbonátok és a hidrogén-karbonátok. Nem mérgező, de életveszélyes. Lúgokban karbonátok formájában megköthető. Előfordulás (szén-dioxid kvóta). Felhasználás.</p>	<p>klímaváltozás kapcsán. A szén-monoxid és a szén-dioxid térfogatával kapcsolatos számolások.</p> <p>M: Adszorpciós kísérletek aktív szénen. Szárazjég szublimálása (felvételtől). Vita a klímaváltozásról. Karbonátok és hidrogén-karbonátok reakciója savval, vizes oldatuk kémhatása. Információk a természetes szenek keletkezéséről, felhasználásukról és annak környezeti problémáiról, a mesterséges szenek (kocsz, faszén, orvosi szén) előállításáról és felhasználásáról, a karbonszálás horgászbokról, a „véres gyémántokról”, a mesterséges gyémántokról, a fullerénekről és a nanocsövekről, az üvegházhatás előnyeiről és hátrányairól, a szén-monoxid és a szén-dioxid által okozott halálos balesetekről, a szikvízről (Jedlik Ányos), a szén körforgásáról (fotoszintézis, biológiai oxidáció).</p>	
<p><i>Szilícium és vegyületei</i> A szénél kisebb EN, atomrács, de félvezető, mikrocsipek, ötvözetek. SiO₂: atomrács, kvarc, homok, drágakövek, szilikátásványok, kőzetek. Üveggyártás, vízüveg, építkezés. Szilikonok tulajdonságai és felhasználása.</p>	<p>Kiegyensúlyozott véleményalkotás a mesterséges anyagok alkalmazásának előnyeiről és hátrányairól.</p> <p>M: A „vegyész virágoskertje”, „gyurmalin” készítése. Információk az üveg újrahasznosításáról, a „szilikózisról”, a szilikon protézisek előnyeiről és hátrányairól.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Mesterséges szén, adszorpció, üvegházhatás, amorf, szilikát, szilikon.</p>	

Tematikai egység	A fémek és vegyületeik	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Redoxireakció, standardpotenciál, gerjesztett állapot, sav-bázis reakció.	
A tematikai egység	A fontosabb fémek és vegyületeik szerkezete, összetétele,	

<p>nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>tulajdonságai, előfordulása, felhasználása közötti kapcsolatok megértése és alkalmazása. A vízkeménység, a vízlágyítás és vízköoldás, a korrózióvédelem és a szelektív hulladékgyűjtés problémáinak helyes kezelése a hétköznapi életben. A fémek előállítása és reakciókészsége közötti kapcsolat megértése. A nehézfém-vegyületek élettani hatásainak, környezeti veszélyeinek tudatosítása. A vörösiszap-katasztrófa és a tiszai cianidszennyezés okainak és következményeinek megértése.</p>	
<p>Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)</p>	<p>Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Alkálifémek</i> Kis EN, tipikus fémek, oxidációs szám (+1), erős redukálószer, vízből lúgképzés közben hidrogénfejlesztés, nemfémekkel sóképzés. Nagy reakciókészség miatt előfordulás csak vegyületeikben, előállítás olvadáselektrolízissel.</p>	<p>Hideg zsírolókkal kapcsolatos számolások, balesetvédelem. M: Az alkálifémekről és vegyületeikről korábban tanultak rendszerezése. Információk Davy munkásságáról, az alkálifém-ionok élettani szerepéről (pl. ingerületvezetés).</p>	
<p><i>Alkáliföldfémek</i> Kicsi (de az alkálifémeknél nagyobb) EN, tipikus fémek, oxidációs szám (+2), erős (de az alkálifémeknél gyengébb) redukálószer (reakció vízzel), nemfémekkel sóképzés. Nagy reakciókészség miatt előfordulás csak vegyületeikben, előállítás olvadáselektrolízissel.</p>	<p>Mészégetéssel, mésztöltással, a mész megkötésével kapcsolatos számolások, balesetvédelem. M: Az alkáli-, illetve alkáliföldfémek és vegyületeik összehasonlítása (pl. vetélkedő). Információk az alkáliföldfém-ionok élettani szerepéről, a csontritkulásról, a kalcium-tablettákról, építőanyagokról.</p>	
<p><i>Alumínium</i> Stabilis oxidációs száma (+3), jó redukálószer, de védő oxidréteggel passzíválódik. Könnyűfém. Előfordulás. Előállítás. Felhasználás.</p>	<p>A reakciók ipari méretekben való megvalósítása által okozott nehézségek megértése. M: Alumínium reakciója oxigénnel, vízzel, sósavval és nátrium-hidroxiddal. Információk az alumínium előállításának történetéről és magyar vonatkozásairól („magyar ezüst”, vörösiszap-katasztrófa).</p>	
<p><i>Ón és ólom</i> Oxidációs számok: (+2), (+4), csoportban lefelé EN csökken, fémes jelleg nő. Felületi védőréteg. Felhasználás. Élettani hatás.</p>	<p>Akkumulátorok szelektív gyűjtése fontosságának megértése. M: Forrasztóórn, ólom olvasztása. Információk az ónpestisről, konzervdobozokról, vízvezetésekről, az autó</p>	

	akkumulátorokról, az ólomkristályról, az ólomtartalmú festékekről.	
<p><i>Vas csoport, króm és mangán</i> Fe: nehézfém, nedves levegőn laza szerkezetű rozsdá. Vas- és acélgyártás, edzett acél, ötvözőanyagok, rozsdamentes acél. Újrahasznosítás, szelektív gyűjtés, korrózióvédelem. Cr és Mn: vegyületeikben változatos oxidációs állapot (különbféle szín), magas oxidációs szám esetén erős oxidálószer.</p>	<p>A hulladékhasznosítás környezeti és gazdasági jelentőségének felismerése. Vassal, acéllal és korróziójával kapcsolatos számolások. M: Pirofóros vas, vas reakciója savakkal. A régi alkoholszonda modellezése. Információk acélokról, a korrózió által okozott károkról, a korrózióvédelemről, a vas biológiai jelentőségéről, a „hipermangán”-ról.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom: szólások.</i></p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: rézkor, bronzkor, vaskor.</i></p>
<p><i>Félnemes és nemesfémek</i> Jó elektromos és hővezetés, jó megmunkálhatóság, tetszetős megjelenés, kis reakciókészség. Viselkedésük levegőn, oldódásuk (hiánya) savakban. Felhasználás.</p> <p><i>Vegyületeik</i> Rézion: nyomelem, de nagyobb mennyiségben mérgező. Ezüst-ion: mérgező, illetve fertőtlenítő hatású. Felhasználás.</p>	<p>A félnemes- és nemesfémek tulajdonságai, felhasználása és értéke közötti összefüggések megértése. M: Rézdrót lángba tartása, patinás rézlemez és malachit bemutatása. Információk a nemesfémek bányászatáról (tiszai cianidszennyezés), felhasználásáról, újrahasznosításáról, a karátról, a fényképezés történetéről, a rézgálicot tartalmazó növényvédőszeréről, a rézedények használatáról, a kolloid ezüst spray-ről, a lópisz felhasználatáról, az ezüst- és a réztárgyak tisztításáról.</p>	
<p><i>Cink, kadmium, higany</i> Fémes tulajdonságok, a higany szobahőmérsékleten folyadék. A cink híg savakkal reagál. Felhasználás: Zn, Cd, Hg, ZnO. Élettani hatás. Szelektív gyűjtés.</p>	<p>A mérgező, de kedvező tulajdonságú anyagok használati szabályainak betartása. M: A higany nagy felületi feszültségének szemléltetése. Információk a horganyzott bádogról, a higany (fénycsövek, régen hőmérők, vérnyomásmérők, amalgám fogtömés, elektródok) és a kadmium (galvánelemek) felhasználásának előnyeiről és hátrányairól, híres mérgezési esetekről (Itai-itai betegség, veszélyes hulladékok).</p>	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Redukálószer, elektrolízis, vízkeménység, vízlágyítás, érc, környezeti katasztrófa, nemesfém, nyomelem, amalgám, ötvözet.
------------------------------------	---

Tematikai egység	A szénhidrogének és halogénezett származékaik	Órakeret 19 óra
Előzetes tudás	A szén, a hidrogén, az oxigén és a nitrogén elektronszerkezete. Egyszeres és többszörös kovalens kötés, a molekulák alakja és polaritása, másodrendű kötések. Kémiai reakció, égés, reakcióhő, halogének, savas eső, „ózonlyuk”.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudománytörténeti szemlélet kialakítása. A szerves vegyületek csoportosításának, a vegyület, a modell és a képlet viszonyának, a konstitúció és az izoméria fogalmának értelmezése és alkalmazása. A szénhidrogének és halogénezett származékaik szerkezete, tulajdonságai, előfordulásuk és a felhasználásuk közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. A felhasználás és a környezeti hatások közötti kapcsolat elemzése, a környezet- és egészségtudatos magatartás erősítése. Helyes életviteli, vásárlási szokások kialakítása.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<i>Bevezetés a szerves kémiába</i> A szerves kémia tárgya (Berzelius, Wöhler), az organogén elemek (Lavoisier). A szerves vegyületek nagy száma, a szénatom különleges sajátosságai, funkciós csoport, konstitúció, izoméria. Összegképlet (tapasztalati és molekulaképlet), a szerkezeti képlet, a konstitúciós képlet és az egyszerűsített jelölési formái. A szénváz alakja. A szerves vegyületek elnevezésének lehetőségei: tudományos és köznapi nevek.	Az anyagi világ egységességének elfogadása. A modell és képlet kapcsolatának rögzítése, képletírás. A nevek értelmezése. M: C, H, és O és N kimutatása szerves vegyületekben. Molekulamodellek, szerves molekulákról készült ábrák, képek és képletek összehasonlítása, animációk bemutatása. Az izomer vegyületek tulajdonságainak összehasonlítása. A szerves vegyületek elnevezése néhány köznapi példán bemutatva, rövidítések, pl. E-számok.	
<i>A telített szénhidrogének</i> Alkánok (paraffinok), cikloalkánok, 1-8 szénatomos főlánccal rendelkező alkánok elnevezése, metil- és etilcsoport, homológ sor, általános képlet. A nyílt láncú alkánok molekulaszervezete, a ciklohexán konformációja. Apoláris molekulák, olvadás- és	Veszélyes anyagok környezetterhelő felhasználása szükségességének belátása. A földgáz robbanási határértékeivel és fűtőértékével kapcsolatos számítások. M: A vezetékes gáz, PB-gáz, sebbenzin, motorbenzin, lakkbenzin, dízelolaj, kenőolajok. Molekulamodellek	

<p>forráspont függése a moláris tömegtől. Égés, szubsztitúciós reakció halogénekkal, hőbontás. A telített szénhidrogének előfordulása és felhasználása. A fosszilis energiahordozók problémái.</p>	<p>készítése. Kísérletek telített szénhidrogénekkal: pl. földgázzal felfújt mosószerhab égése és sebbenzin lángjának oltása, a sebbenzin mint apoláris oldószer. Információk a kőolaj-feldolgozásról, az üzemanyagokról, az oktánszámról, a cetánszámról, a megújuló és a meg nem újuló energiaforrások előnyeiről és hátrányairól, a szteránvázas vegyületekről.</p>	
<p><i>Az alkének (olefinek)</i> Elnevezésük 2-4 szénatomos főlánccal, általános képlet, molekulaszervezet, geometriai izoméria. Égésük, addíciós reakciók, polimerizáció, PE és PP, tulajdonságaik. Az olefinek előállítása.</p>	<p>A háztartási műanyag hulladékok szelektív gyűjtése és újrahasznosítása fontosságának megértése. M: Az etén előállítása, égése, oldódás (hiánya) vízben, reakciója brómos vízzel. PE vagy PP égetése, használatuk problémái. Geometriai izomerek tanulmányozása modellen.</p>	
<p><i>A diének és a poliének</i> A buta-1,3-dién és az izoprén szerkezete, tulajdonságai. Polimerizáció, kaucsuk, vulkanizálás, a gumi és a műgumi szerkezete, előállítása, tulajdonságai. A karotinoidok.</p>	<p>A természetes és mesterséges anyagok összehasonlítása. M: Gumi hőbontása. Paradicsomlé reakciója brómos vízzel. Információk a hétköznapi gumitermékekről (pl. téli és nyári gumi, radír, rágógumi), használatuk környezetvédelmi problémáiról és a karotinoidokról.</p>	
<p><i>Az acetilén</i> Acetilén (etin) szerkezete, tulajdonságai. Reakciói: égés, addíciós reakciók, előállítása, felhasználása.</p>	<p>Balesetvédelmi és munkabiztonsági szabályok betartása hegesztéskor. M: Acetilén előállítása, égetése, oldódás (hiánya) vízben, oldása acetonban, reakció brómos vízzel. Információk a karbidlámpa és a disszugáz használatáról.</p>	
<p><i>Az aromás szénhidrogének</i> A benzol szerkezete (Kekulé), tulajdonságai, szubsztitúciója, (halogénezés, nitrálás), égése. Toluol (TNT), sztirol és polisztirol. A benzol előállítása.</p>	<p>Az értéktelen kőszénkátrányból nyert értékes vegyipari alapanyagul szolgáló aromás szénhidrogének felhasználása, előnyök és veszélyek mérlegelése.</p>	

Aromás szénhidrogének felhasználása, biológiai hatása.	M: Polisztirol égetése. Információk a TNT-ről és a dohányfüstben lévő aromás vegyületekről.	
<i>A halogéntartalmú szénhidrogének</i> A halogéntartalmú szénhidrogének elnevezése, kis molekulapolaritás, nagy moláris tömeg, gyúlékonyság hiánya, erős élettani hatás. A halogénszármazékok jelentősége.	A szerves halogénvegyületek környezetszennyezésével kapcsolatos szövegek, hírek kritikus, önálló elemzése. M: PVC égetése, fagyasztás etil-kloriddal. Információk a halogénszármazékok felhasználásáról és problémáiról (teflon, DDT, HCH, PVC, teratogén és mutagén hatások, lassú lebomlás, bioakkumuláció, savas eső, a freonok kapcsolata az ózonréteg vékonyodásával).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szerves anyag, heteroatom, konstitúció, izoméria, funkciós csoport, köznapi és tudományos név, telített, telítetlen, aromás vegyület, alkán, homológ sor, szubsztitúció, alkén, addíció, polimerizáció, műanyag.	

Tematikai egység	Az oxigéntartalmú szerves vegyületek	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Hidrogénkötés, „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv, sav-bázis reakciók, erős és gyenge savak, hidrolízis, redoxireakciók. A szerves vegyületek csoportosítása, a szénhidrogének elnevezése, homológ sor, funkciós csoport, izoméria, szubsztitúció, addíció, polimerizáció.	
Tantárgyi fejlesztési célok	Az oxigéntartalmú szerves vegyületek szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggések ismeretében azok alkalmazása. Előfordulásuk, felhasználásuk, biológiai jelentőségük és élettani hatásuk kémiai szerkezettel való kapcsolatának felismerése. Oxigéntartalmú vegyületekkel kapcsolatos környezeti és egészségügyi problémák jelentőségének megértése, megoldások keresése. Következtetés a háztartásban előforduló anyagok összetételével kapcsolatos információkból azok egészségügyi és környezeti hatásaira, egészséges táplálkozási és életviteli szokások kialakítása. A cellulóz mint szálalapanyag gyakorlati jelentőségének megismerése.	
Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)	Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások	Kapcsolódási pontok
<i>Az alkoholok</i> Az alkoholok csoportosítása, elnevezésük. A metanol, az etanol, az etilén-glikol és a glicerin szerkezete és tulajdonságai, élettani hatása. Égésük, részleges oxidációjuk,	Alkoholos italok összetételére, véralkoholszintre, metanolmérgezésre vonatkozó számolások, egészségtudatos magatartás. M: Metanol vagy etanol égetése, oxidációja réz(II)-oxiddal,	

semleges kémhatásuk, észterképződés. Alkoholak, alkoholtartalmú italok előállítás. Denaturált szesz.	alkoholok oldhatósága vízben, oldat kémhatása, etanol mint oldószer. Információk a bioetanolról, a glicerín biológiai és kozmetikai jelentőségéről, az etilén-glikol mint fagyálló folyadék alkalmazásáról, mérgezésekről és borhamisításról.	
<i>A fenolok</i> A fenol szerkezete és tulajdonságai. A fenol, mint gyenge sav, reakciója nátrium-hidroxiddal. A fenolok fertőtlenítő, mérgező hatása. A fenolok mint fontos vegyipari alapanyagok.	A szigorúan szabályozott körülmények közötti felhasználás szükségességének megértése. M: Oldódásának pH-függése. Információk a fenol egykori („karbolsavként”) való alkalmazásról, a fenolok vízszennyező hatásáról.	
<i>Az éterek</i> Az éterek elnevezése, szerkezete. A dietil-éter tulajdonságai, élettani hatása, felhasználása régen és most.	Munkabiztonsági szabályok ismerete és betartása. M: A dietil-éter mint oldószer, gőzeinek meggyújtása. Információk az éteres altatásról.	
<i>Az oxovegyületek</i> Az aldehidek és a ketonok elnevezése, szerkezete, tulajdonságai, oxidálhatósága. A formaldehid felhasználása (formalin), mérgező hatása. Aceton, mint oldószer.	A formilcsoport és a ketocsoport reakciókészségbeli különbségének megértése. M: Ezüsttükör-próba és Fehling-reakció formalinnal és acetonnal. Oldékonysági próbák acetonnal. Információ a formalehid előfordulásáról dohányfüstben és a nemi hormonokról.	
<i>A karbonsavak és sóik</i> A karbonsavak csoportosítása értékűség és a szénváz alapján, elnevezésük. Szerkezetük, fizikai és kémiai tulajdonságaik. A karbonsavak előfordulása, felhasználása, jelentősége.	Felismerés: a vegyületek élettani hatása nem az előállításuk módjától, hanem a szerkezetük által meghatározott tulajdonságaiktól függ. M: Karbonsavak közömbösítése, reakciójuk karbonátokkal, pezsgőtabletta porkeverékének készítése, karbonsavsók kémhatása. Információk Szent-Györgyi Albert és Görgey Artúr munkásságával, a C-vitaminnal, a karbonsavak élelmiszer-ipari jelentőségével, E-számaikkal és az ecetsavas ételek rézedényben való tárolásával kapcsolatban.	
<i>Az észterek</i> Észterképződés alkoholokból és	Egészséges táplálkozási szokások alapjainak megértése.	<i>Történelem,</i>

<p>karbonsavakból, kondenzáció és hidrolízis. A gyümölcsészterek mint oldószerek, természetes és mesterséges íz- és illatanyagok. Viaszok és biológiai funkcióik. Zsírok és olajok szerkezete. Poliészterek, poliészter műszálak. Szervetlen savak észterei.</p>	<p>M: Etil-acetát előállítás, szaga, lúgos hidrolízise, észter mint oldószerek. Zsírok és olajok reakciója brómos vízzel. Gyümölcsészterek szagának bemutatása. Állati zsiradékokkal, olajokkal, margarinokkal, transz-zsírakkal, többszörösen telítetlen zsírsavakkal és olesztrával, az aszpirinnel és a kalmopyrinnel (Richter Gedeon), a biodízzel, a PET-palackokkal, a nitroglicerinnel kapcsolatos információk.</p>	<p><i>társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Alfred Nobel.</p>
<p><i>A felületaktív anyagok, tisztítószer</i> A felületaktív anyagok szerkezete, típusai. Micella, habképzés, tisztító hatás, a vizes oldat pH-ja. Szappanfőzés. Felületaktív anyagok a kozmetikumokban, az élelmiszeriparban és a sejtekben. Tisztítószer adalékanyagai.</p>	<p>A felületaktív anyagok használatával kapcsolatos helyes szokások alapjainak megértése. M: A „fuldokló kacsá”-kísérlet, felületi hártva keletkezésének bemutatása, szilárd és folyékony szappanok kémhatásának vizsgálata, szappanok habzásának függése a vízkeménységtől és a pH-tól. Információk szilárd és folyékony tisztítószerekről és a velük kapcsolatos környezetvédelmi problémákról.</p>	
<p><i>A szénhidrátok</i> A szénhidrátok előfordulása, összegképlete, csoportosítása: mono-, di- és poliszacharidok. Szerkezet, íz és oldhatóság kapcsolata.</p>	<p>Felismerés: a kémiai szempontból hasonló összetételű anyagoknak is lehetnek nagyon különböző tulajdonságaik és fordítva. M: Kristálycukor és papír elszenesítése kénsavval. A kiralitás modellezése, kezek és kesztyűk viszonya. Információk a cukorpótló édesítőszerekről és a kiralitás jelentőségéről (pl. cukrok, aminosavak, Contergan-katasztrófa).</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a papír.</p>
<p><i>A monoszacharidok</i> A monoszacharidok funkció csoportjai, szerkezetük, tulajdonságaik. A ribóz és dezoxi-ribóz, a szőlőcukor és a gyümölcscukor nyílt láncú és gyűrűs konstitúciója, előfordulása.</p>	<p>M: Oldási próbák glükózzal. Szőlőcukor oxidációja (ezüsttükör-próba és Fehling-reakció, kísérlettervezés glükóztartalmú és édesítőszerekkel készített üdítőital megkülönböztetésére, „kék lombik” kísérlet). Információk Emil Fischerről.</p>	

<p><i>A diszacharidok</i> A diszacharidok keletkezése kondenzációval, hidrolízisük (pl. emésztés során). A redukáló és nem redukáló diszacharidok és ennek szerkezeti oka. A maltóz, a cellobióz, a szacharóz és a laktóz szerkezete, előfordulása.</p>	<p>A redukáló és nem redukáló diszacharidok megkülönböztetése. M: Információk a maltózzal (sörgyártás, tápszer), a szacharózzal (répacukor, nádcukor, cukorgyártás, invertcukor) és a laktózzal (tejcukor-érzékenység).</p>	
<p><i>A poliszacharidok</i> A keményítő és a cellulóz szerkezete, tulajdonságai, előfordulása a természetben, biológiai jelentőségük és felhasználásuk a háztartásban, az élelmiszeriparban, a papírgyártásban, a textiliparban.</p>	<p>A keményítő tartalék-tápanyag és a cellulóz növényi vázanyag funkciója szerkezeti okának megértése. M: Információk a keményítő felhasználásáról, az izocukorról, a növényi rostok táplálkozásban betöltött szerepéről, a nitrocellulózzal, a papírgyártás környezetvédelmi problémáiról.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Hidroxil-, oxo-, karboxil- és észtercsoport, alkohol, fenol, aldehid, keton, karbonsav, észter, zsír és olaj, felületaktív anyag, hidrolízis, kondenzáció, észterképződés, poliészter, mono-, di- és poliszacharid.</p>	

Tematikai egység	A nitrogéntartalmú szerves vegyületek		Órakeret 10 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az ammónia fizikai és kémiai tulajdonságai, sav-bázis reakciók, szubsztitúció, aromás vegyületek.</p>		
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A fontosabb nitrogéntartalmú szerves vegyületek szerkezete, tulajdonságai, előfordulása, felhasználása, biológiai jelentősége közötti kapcsolatok megértése. Egészségtudatos, a drogokkal szembeni elutasító magatartás kialakítása. A ruházat nitrogéntartalmú kémiai anyagainak megismerése, a szerkezetük és tulajdonságaik közötti összefüggések megértése.</p>		
<p>Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)</p>	<p>Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>	
<p><i>Az aminok</i> Funkciós csoport, a telített, nyílt láncú aminok és az anilin elnevezése. Szerkezet és sav-bázis tulajdonságok. Előfordulás és felhasználás.</p>	<p>Az aminocsoport és bázisos jellegének felismerése élettani szempontból fontos vegyületekben. M: Aminok kémhatása, sóképzése. Információk a hullamérgekről, az amfetaminról, a morfinról (Kabay János), aminocsoportot tartalmazó gyógyszerekről.</p>		

<p><i>Az amidok</i> Funkciós csoport, elnevezés. Sav-bázis tulajdonságok, hidrolízis. A karbamid tulajdonságai, előfordulása, felhasználása. A poliamidok szerkezete, előállítás, tulajdonságai.</p>	<p>Az amidkötés különleges stabilitása szerkezeti okának és jelentőségének megértése. M: Információk amidcsoportot tartalmazó gyógyszerekről, műanyagokról és a karbamid vizeletben való előfordulásáról, felhasználásáról (műtrágya, jégmentesítés, műanyaggyártás).</p>	
<p><i>A nitrogéntartalmú heterociklusos vegyületek</i> A piridin, a pirimidin, a pirrol, az imidazol és a purin szerkezete, polaritása, sav-bázis tulajdonságok, hidrogénkötések kialakulásának lehetősége. Előfordulásuk a biológiai szempontból fontos vegyületekben.</p>	<p>A nitrogéntartalmú heterociklikus vegyületek vázának felismerése biológiai szempontból fontos vegyületekben. M: Dohányfüstben (nikotin), kábítószerekben, kávéban, teában, gyógyszerekben, hemoglobinban, klorofillban, nukleinsav-bázisokban előforduló heterociklikus vegyületekkel kapcsolatos információk.</p>	
<p><i>Az aminosavak</i> Az aminosavak funkciós csoportjai, ikerionos szerkezet és következményei. Előfordulásuk és funkcióik. A fehérjealkotó α-aminosavak.</p>	<p>Felismerés: az aminosavak két funkciós csoportja alkalmassá teszi ezeket stabil láncok kialakítására, míg az oldalláncaik okozzák a változatosságot. M: Az esszenciális aminosavakkal, a vegetarianizmussal, a nátrium-glutamáttal, a γ-amino-vajsavval, a D-aminosavak biológiai szerepével kapcsolatos információk.</p>	
<p><i>Peptidek, fehérjék</i> A peptidcsoport kialakulása és a peptidek szerkezete (Emil Fischer). A fehérjék szerkezeti szintjei (Sanger, Pauling) és a szerkezetet stabilizáló kötések. A peptidek és fehérjék előfordulása, biológiai jelentősége. A fehérjék által alkotott makromolekulás kolloidok jelentősége a biológiában és a háztartásban.</p>	<p>Felismerés: a fehérjéket egyedi (általában sokféle kötéssel rögzített) szerkezetük teszi képessé sajátos funkcióik ellátására. M: Peptideket és fehérjéket bemutató ábrák, modellek, képek, animációk értelmezése, elemzése, készítése. Tojásfehérje kicsapási reakciói és ezek összefüggése a mérgezésekkel, illetve táplálkozással. Információk az aszpartámról, a zselatinról, a hajdaurolásáról, az enzimek és a peptidhormonok működéséről.</p>	
<p><i>A nukleotidok és a nukleinsavak</i></p>	<p>Felismerés: a genetikai</p>	

<p>A „nukleinsav” név eredete, a mononukleotidok építőegységei. Az RNS és a DNS sematikus konstitúciója, térszerkezete, a bázispárok között kialakuló hidrogénkötések, a Watson–Crick-modell.</p>	<p>információ megőrzését a maximális számú hidrogénkötés kialakulásának igénye biztosítja. M: Az ATP biológiai jelentőségével, a DNS szerkezetével, annak felfedezésével, mutációkkal, kémiai mutagénekkel, a fehérjeszintézis menetével, a genetikai manipulációval kapcsolatos információk.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Amin és amid, pirimidin- és purin-váz, poliamid, aminosav, α-aminosav, peptidcsoport, polipeptid, fehérje, nukleotid, nukleinsav, DNS, RNS, Watson–Crick-modell.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a négy évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>A tanuló ismerje az anyag tulajdonságainak anyagszerkezeti alapokon történő magyarázatához elengedhetetlenül fontos modelleket, fogalmakat, összefüggéseket és törvényszerűségeket, a legfontosabb szerves és szervetlen vegyületek szerkezetét, tulajdonságait, csoportosítását, előállítását, gyakorlati jelentőségét.</i></p> <p><i>Értse az alkalmazott modellek és a valóság kapcsolatát, a szerves vegyületek esetében a funkciós csoportok tulajdonságokat meghatározó szerepét, a tudományos és az áltudományos megközelítés közötti különbségeket.</i></p> <p><i>Ismerje és értse a fenntarthatóság fogalmát és jelentőségét.</i></p> <p><i>Meg tudja magyarázni az anyagi halmazok jellemzőit összetevőik szerkezete és kölcsönhatásaik alapján.</i></p> <p><i>Tudjon egy kémiával kapcsolatos témáról sokféle információforrás kritikus felhasználásával önállóan vagy csoportmunkában szóbeli és írásbeli összefoglalót, prezentációt készíteni, és azt érthető formában közönség előtt is bemutatni.</i></p> <p><i>Tudja alkalmazni a megismert tényeket és törvényszerűségeket egyszerűbb problémák és számítási feladatok megoldása során, valamint a fenntarthatósághoz és az egészségmegőrzéshez kapcsolódó viták alkalmával.</i></p> <p><i>Képes legyen egyszerű kémiai jelenségekben ok-okozati elemek meglátására, tudjon tervezni ezek hatását bemutató, vizsgáló egyszerű kísérletet, és ennek eredményei alapján tudja értékelni a kísérlet alapjául szolgáló hipotéziseket.</i></p> <p><i>Képes legyen kémiai tárgyú ismeretterjesztő, vagy egyszerű tudományos, illetve áltudományos cikkekről koherens és kritikus érvelés alkalmazásával véleményt formálni, az abban szereplő állításokat a tanult ismereteivel összekapcsolni, mások érveivel ütköztetni.</i></p> <p><i>Megszerzett tudása birtokában képes legyen a saját személyes sorsát, a családja életét és a társadalom fejlődési irányát befolyásoló felelős döntések meghozatalára.</i></p>
---	---

FÖLDRAJZ

(206 órás, három évfolyamos változat)

A *földrajzoktatás* megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társföldtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt, különös tekintettel a fenntarthatóságra.

A *földrajzi* tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való észszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.

A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul *a tanulók képességeinek fejlődéséhez*. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulóknál az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományos szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási-tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalomföldrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a

tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában, illetve felkészíti őket a szakirányú felsőfokú tanulmányokra. Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő tanulók képesek legyenek a felelős döntéshozatalra az állampolgári szerep gyakorlása során.

Az egyes tartalmi egységek végén található fogalmak, illetve topográfiai követelmények az általános iskolában elsajátított tananyagra épülnek, és feltételezik azok ismeretét, az ott megnevezettek közül csak a szakgimnáziumi tananyag feldolgozása szempontjából meghatározó jelentőségű fogalmakat ismételtük meg. Ezek újbóli felsorolása a fogalmak – a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő – tartalmi-szemléleti elmélyítésére utal.

10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Föld kozmikus környezete	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A Föld mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és az időbeli nagyságrendekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A modellhasználat fejlesztése a Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések tudománytörténeti jelentőségének megértésén keresztül. A csillagászati térben való tájékozódási képesség fejlesztése, helyes elképzelés kialakítása a csillagászati adatok (távolságok) nagyságrendjéről. Az elvont gondolkodás fejlesztése az egyedi és közös jellemzők felismertetésével a Föld és bolygó szomszédainak példáján. A rendszerfogalom fejlesztése a Naprendszer felépítésében megfigyelhető törvényszerűségek felismerésével. A Föld mozgásaiból adódó jelenségek törvényszerűségeinek felismertése, bolygónk életére gyakorolt hatásának megértése. A tudományos és az áltudományos elméletek közötti különbség megvilágítása az asztrológia (csillagjóslás) példáján.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A csillagászati ismeretek fejlődése</i> A geo- és a heliocentrikus világkép, a bolygómozgás törvényszerűségei. A csillagképek látszólagosságának megértése, néhány ismertebb csillagkép mitológiai eredettörténetének ismerete.</p> <p><i>A Világegyetem</i> A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Világegyetem keletkezésével kapcsolatos legfontosabb elméletek bemutatása. A csillagfejlődés áttekintése. A Naprendszeren kívüli bolygók (exobolygók) kutatásának új eredményei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek osztályozása.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az ó- és a középkor tudományos gondolkodása.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> mitológia.</p> <p><i>Matematika:</i> logika, matematikai</p>

<p>A Nap mint csillag szerkezete, jellemző folyamatainak bemutatása. A naptevékenység földi hatásai példák alapján. A Föld-típusú (közet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása, a törpebolygó mint égitesttípus magyarázata, kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzése.</p> <p><i>Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében</i> Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és eszközeinek, űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái.</p> <p><i>A Föld mint égitest</i> A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal. A periodikusan ismétlődő jelenségek és az időszámítás összekapcsolása, a helyi és a zónaidő megkülönböztetése, gyakorlat jelentőségük belátása, alkalmazása egyszerű számítások során. A Vénusz, a Mars és a Föld felszíni és légköri folyamatainak összehasonlítása.</p> <p><i>A Hold</i> Jellemzése; mozgásai földi hatásainak, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata. a holdkutatás eredményeinek bemutatása internetről gyűjtött információk alapján.</p>	<p>eszközhasználat.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, helyi és zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A földi tér ábrázolása	Órakeret 6 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A térkép és a földgömb fogalma, ábrázolása és méretaránya. Szemléletű térképolvasás. A földrajzi fókuszálózat elemeinek használata, tájékozódás a fókuszálózat segítségével.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A logikai térképolvasás képességének kialakítása; gyakorlottság kialakítása különböző típusú térképek információforrásként való használatában (közölt információk felismerése, értelmezése, felhasználása). A modern technikai rendszerek szerepének bemutatása a Föld megismerésében és gyakorlati célok megvalósításában.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>A térkép</i> A térképkészítés fejlődése, a modern térképkészítés elvei. A földrajzi fókuszálózat értelmezése és használata; a vetület fogalma, a legelterjedtebb vetülettípusok és jellemzőik összehasonlítása, alkalmazhatóságuk korlátai.</p>		<p><i>Matematika:</i> arányszámítás, mértékegységek.</p> <p><i>Informatika:</i></p>

<p>A térképek csoportosítása méretarány és tartalom alapján; a domborzat háromdimenziós ábrázolásának lehetőségei. Térképvázatok és egyszerű keresztmetszeti ábrák készítése.</p> <p><i>Tájékozódás a térképen és a térképpel</i> Távolság- és magasságmeghatározási és a méretarányhoz kapcsolódó számítási feladatok megoldása különböző méretarányú térképeken. Tájékozódási, számítási feladatok megoldása a fokhálózat használatával. A terepi tájékozódás eszközei és gyakorlata, a térképi ismeretek alkalmazása mindennapi tájékozódási helyzetekben.</p> <p><i>Távérzékelés és térinformatika</i> A műholdak csoportosítása pályatípus és feladat alapján, földmegfigyelő műhold-családok; a műholdfelvételek típusai és alkalmazásuk lehetőségei, földi képződmények, jelenségek azonosítása műholdfelvételeken. A GPS működési elve és jelentősége; a földrajzi információs rendszer (GIS) fogalma, jelentőségének igazolása mai térbeli adatbázisok példáin. Példák gyűjtése a digitális térképi alkalmazások, illetve térinformatikai rendszerek mindennapi életben való sokoldalú felhasználhatóságára (pl. veszély előrejelzése, környezet károsodásának felismerése).</p>	<p>adat, információ, adatbázis, digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Vetület, vetülettípus, jelrendszer, topográfiai és tematikus térkép, kis-, közepes- és nagy méretarányú térkép, abszolút és relatív magasság, szintvonal, helymeghatározás, távérzékelés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai	Órakeret 13 óra
Előzetes tudás	A Föld alakja, felépítésének egyszerű modellje. A szárazföldek és az óceánok elhelyezkedése. Elemi tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Az alapvető domborzati és felszínformák felismerése, jellemzőik ismerete. A leggyakoribb hazai üledékes és vulkáni kőzetek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával. Helyes időképzet kialakítása időnagyságrendek összevetése, az események sorrendiségének felismerése révén. A környezet iránti felelősségérzet növelése az ásványkincs-készletek véges hasznosíthatóságának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában		Matematika:

<p>megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása. Az egyes gömbhéjak fő geokémiai és ásványtani jellemzői.</p> <p><i>A kőzetlemezek és mozgásaik következményei</i> A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; folyamatábrák elemzése és készítése. A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami. A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése. Az ütköző kőzetlemez-szegélyek mentén lejátszódó folyamatok összehasonlítása. Mélytengeri árok, peremi medence, üledékfelhalmozódás, szigetív, hegységképződés (orogenezis). A geológiai (belső) és a földrajzi (külső) erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük bemutatása kontinentális és óceáni példák alapján.</p> <p><i>Ásványkincsek</i> A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása, az egyes kőzetcsoportokhoz tartozó főbb kőzettípusok jellemzése; kőzetvizsgálat, kőzetfelismerés. A kőzetek hasznosításának bemutatása példák alapján: közvetlen (pl. terméskő) és átalakítást követő használat (pl. cement, cserép). Ércék és más hasznosítható ásványegyüttesek: példák gyakori ércásványokra, felismerésük, elkülönítésük; magmás és üledékes ércképződés; az ércék gazdasági hasznosításának bemutatása példák alapján. Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása. A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák. A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban.</p> <p><i>A talaj</i> A talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a</p>	<p>térbeli mozgások elképzelése időegységek, időtartammérés.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegelemek időrendjének felismerése.</p> <p><i>Etika:</i> az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
--	---

<p>talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával. Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.</p> <p><i>Földtörténet</i> A kormeghatározás módszerei, a módszerek szerepének összehasonlítása. A földtörténeti időskála elemzése; eon, idő, időszak, kor időegységek rendszere. A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon; az élet elterjedésének legfontosabb lépcsői, az élet visszahatása a földrajzi, és ezen keresztül a geológiai folyamatokra, a környezet változásának mérőföldkövei; konkrét példák megnevezése, területi előfordulásuk bemutatása.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemezmozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás; kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány, ércképződés, agyagásvány, geokémiai körforgás; nagyszerkezeti elem, domborzati forma, rekultiváció; kormeghatározás, földtörténeti eon, idő, időszak, kor.
Topográfiai ismeretek	Gondwana, Pangea, Tethys. Ósföldek (pajzsok) tanult példái. A Kaledóniai-, a Variszkuszi-, a Pacifikus-, az Eurázsiai-hegységrendszer tanult tagjai. Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A légkör földrajza	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Időjárás elemek és jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárás elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következményei, az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a légköri folyamatokat alakító tényezők közötti kölcsönhatások alapján. A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példáján. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismertetése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A légkör anyagai és szerkezete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése. – A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából. <p>–</p> <p><i>A levegő felmelegedése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A levegő felmelegedésének folyamata, törvényszerűségei; folyamatára elemzése, hőmérséklet változásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása. – A felmelegedést meghatározó és módosító tényezők, hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái. <p>–</p> <p><i>A felhő- és csapadékképződés</i></p> <p>A felhő- és csapadékképződés feltételei, összefüggései, a folyamat bemutatása.</p> <p>A levegő nedvességtartalmához és a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási feladatok megoldása.</p> <p>A talaj menti és a hulló csapadékok típusainak jellemzése, a csapadék gazdasági jelentőségének ismertetése példákkal.</p> <p><i>A levegő mozgása</i></p> <p>A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése; a légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései.</p> <p>A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása; a szélrendszerek jellemzése.</p> <p>A monszun szélrendszer kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, a mérséklet és a forró övezeti monszun összehasonlítása; a jellegzetes helyi szelek és a mindennapi életre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.</p> <p>A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása.</p> <p><i>Időjárás, időjárási frontok</i></p> <p>Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása.</p> <p>Szöveges és képi időjárás-előrejelzés értelmezése; következtetés levonása időjárási adatokból.</p> <p>A hideg és a meleg front összehasonlítása, jellemző folyamataik bemutatása, példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre.</p> <p>Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása.</p> <p><i>A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége</i></p> <p>A felszínformáló tevékenységet befolyásoló tényezők összegyűjtése; a pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemzői formák felismerése.</p> <p>A szél és a csapadék felszínformáló tevékenységének gazdasági következményei.</p>	<p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, matematikai eszköztudás alkalmazása.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés.</p>

<p><i>A légszennyezés következményei</i> A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében. Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, hőmérsékleti egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípusok, talaj menti csapadék, hulló csapadék; időjárás- előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A vízburok földrajza	Órakeret 11 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az óceánok és a jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, az árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A vízburokban lejárló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismertetése. Oksági gondolkodás fejlesztése a növekvő termelés és fogyasztás által a vízburokban bekövetkezett változások, az emberiség további sorsát is befolyásoló hatások megláttatásával. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása. A környezeti szemlélet fejlesztése a lokális károsító folyamatok kölcsönhatások révén megvalósuló globális veszélyforrásokká válásának, valamint az egészséges ivóvíz biztosításának egyre nagyobb nehézségei miatt elengedhetetlen ésszerű, takarékos vízfelhasználás beláttatásával. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismertetése és a helyes, mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>A vízburok tulajdonságai és mozgásai</i> A vízburok tagolódása, az elemek kapcsolódásának, egymáshoz való viszonyának megértése (világtenger, óceánok, tengerek); a tengerek típusainak, jellemzőinek bemutatása példák alapján. A sós és az édes víz eltérő tulajdonságai, következményeinek bemutatása. A tengervíz sótartalmát befolyásoló tényezők földrajzi összefüggéseinek értelmezése. A hullámozgás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal. A tengeráramlást kialakító tényezők összefüggéseinek bemutatása; a hideg és a meleg tengeráramlások példái; a tengeráramlás éghajlatmódosító szerepének bemutatása példákban. A tengerjárást kialakító</p>		<p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. <i>Etika:</i> az erőforrásokkal való</p>

<p>tényezők összefüggései, a jelenség kapcsolata a torkolattípusokkal.</p> <p><i>A felszín alatti vizek</i> A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása.</p> <p><i>A felszíni vizek</i> A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése. A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása.</p> <p><i>A víz és a jég felszínformáló munkája</i> A tenger és a folyóvíz felszínformáló munkáját befolyásoló tényezők megismerése; épülő és pusztuló tengerpartok jellemzése; a folyók építő és pusztító munkája következményeinek bemutatása, felszínformálási összefüggéseinek megismerése. A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának összevetése, jellemzése. Jellemző felszínformák felismerése képeken, következtetés kialakulási folyamatra.</p> <p><i>A karsztosodás</i> A karsztosodás folyamatának bemutatása, a tényezők közötti összefüggések felismerése. A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése; a jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulás folyamatára.</p> <p><i>A vízburok mint gazdasági erőforrás</i> A vízgazdálkodás feladatainak értelmezése; az ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákon; a veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése; helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben. A gazdaság vízigénye: kommunális és ipari vízellátás, öntözés, a vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai. A vízi szállítás jellemzői; a víz mint idegenforgalmi tényező bemutatása hazai és nemzetközi példákon.</p> <p><i>A vízburok környezeti problémái</i> A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében. Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása. Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel</p>	<p>etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka.</p>
---	--

való takarékoság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhó, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.
Topográfiai ismeretek	Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái. Karib (Antilla)-tenger, Csád-tó, Niger, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Eufrátesz, Holt-tenger, Jenyiszej, Léna, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Odera, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Mura, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó. Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A földrajzi övezetesség	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. Az egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai. A földrajzi övezetek egyedi jellemzői, az övezetekhez kötődő tipikus tájak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértésével, az éghajlat más földrajzi tényezők alakításában meghatározó jelentőségének, a természeti adottságok és a mezőgazdasági tevékenység közötti, az éghajlat és a táplálkozás, a napi életvitel közötti összefüggések felismertetésével. A rendszerszemlélet fejlesztése a földrajzi övezetesség elemeinek megismerése során. Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygóra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életét.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A szoláris és a valódi éghajlati övezetesség</i> A szoláris éghajlati övezetesség kialakulása törvényszerűségeinek, a valódi éghajlati övezetességgel való kapcsolatának, az övezetességet kialakító és módosító tényezők szerepének értelmezése, összefüggéseinek feltárása. Az övezetesség rendszerének megerősítése; az éghajlati és a földrajzi övezetesség közötti különbség indoklása. A talajtípusok övezetes elrendeződésének bemutatása, az egyes övezetekhez kapcsolódó meghatározó zonális talajtípusok jellemzése.</p> <p><i>A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet</i> Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek</p>		<p><i>Matematika:</i> modellek és diagramok megértése, adatleolvasás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegegységek közötti tartalmi különbségek</p>

<p>tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása.</p> <p>A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása.</p> <p>Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása.</p> <p><i>A függőleges övezetesség</i></p> <p>A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása.</p> <p>A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján.</p>	<p>felismerése.</p> <p><i>Etika:</i></p> <p>más kultúrák iránti érdeklődés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított általános és leíró természetföldrajzi ismereteik szintetizálására.</p> <p>Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.</p> <p>Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.</p> <p>Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését.</p> <p>Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet.</p> <p>Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére.</p> <p>Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző természeti-környezeti folyamatokkal kapcsolatosan.</p> <p>Tudják példákkal bizonyítani a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését.</p> <p>Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.</p> <p>Legyenek képesek természetföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.</p> <p>Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból természetföldrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.</p> <p>Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően</p>
--	--

	<p>megfogalmazni, logikusan érvelni.</p> <p>Tudják alkalmazni természetföldrajzi ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során, illetve döntéshelyzetekben a mindennapi életben.</p> <p>Tudják felhasználni természetföldrajzi ismereteiket más tantárgyak tanulása során.</p> <p>Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a természetföldrajzi tartalmú feladatok megoldásakor.</p> <p>Ismerjék a tananyagban meghatározott természetföldrajzi topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.</p>
--	--

11-12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Társadalmi folyamatok a 21. század elején	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A hazai településtípusok legfontosabb jellemzői, a különböző településtípusokon élők jellemző tevékenységei. Települések és szerepköreik konkrét példái. Az egyes kontinensek, kontinensrészek, országok népességének jellemzői, meghatározó jelentőségű települései.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az eltérő kultúrák értékeinek felismertetése, a kultúrák közötti párbeszéd fontosságának, a vallás kultúraformáló szerepének megértetése.</p> <p>Érdeklődés és nyitottság kialakítása más vallások, kultúrák értékeinek megismerése iránt.</p> <p>Az idegen nyelvtudás fontosságának belátása.</p> <p>Bolygónk különböző térségeiben lejátszódó urbanizálódás eltérő vonásainak felismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődéssel való összefüggésének belátása. A témához kapcsolódó média hírek kritikus értelmezése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Demográfiai folyamatok a 21. század elején</i></p> <p>A népességszám-változás időbeli és területi különbségeinek, okainak feltárása, következményeinek megfogalmazása; a fiatal és az öregedő társadalmak jellemzőinek összevetése, következtetés társadalmi folyamatokra, problémákra.</p> <p>A népesség térbeli eloszlását befolyásoló tényezők megismerése, példák megnevezése ritkán és sűrűn lakott területekre.</p> <p>A népesség gazdasági aktivitás szerinti jellemzői (keresők, eltartottak), kapcsolata a társadalmi-gazdasági fejlettséggel. A munkaerőpiaci elvárások változása, a piacképes munkaerő jellemzői.</p> <p>A demográfiai folyamatokhoz kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása, következtetések levonása az eredmények alapján.</p> <p>Napjaink migrációs folyamatainak megismerése, konkrét példáinak bemutatása (pl. hírek, nyomtatott és digitális információforrások alapján), az okok feltárása.</p> <p><i>A népesség összetétele</i></p> <p>Az emberfajták (nagyraasszok) területi elhelyezkedésének bemutatása.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i></p> <p>demográfiai folyamatok; vallás, nemzetiség, a városok kialakulása, urbanizáció jellemzői.</p> <p><i>Matematika:</i></p> <p>logikus gondolkodás, matematikai eszközhasználat.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i></p> <p>a nyelvtanulás</p>

<p>Állam, nemzet, nemzetállam, több nemzetiségű állam, nemzetiség fogalmának értelmezése konkrét példák alapján.</p> <p>A nyelvi sokszínűség jellemzése, a világnyelvek szerepének megértése.</p> <p>A világvallások elterjedésének, a vallás kulturális és a társadalmi-gazdasági folyamatokban betöltött szerepének megismerése példák alapján. A vallási és kulturális jellemzők bemutatása projektfeladatok, tanulói kiselőadások alapján.</p> <p><i>Településtípusok – urbanizáció</i></p> <p>A települések csoportosítása különböző szempontok alapján példákkal.</p> <p>A falu és a város fejlődésének, szerepének, jellemzőinek összehasonlítása, példák különböző szerepkört betöltő településekre a szerepkörök átalakulására.</p> <p>Az egyes településtípusokon élők életkörülményének, az életmódjának összevetése; a tanya és a farm összehasonlítása.</p> <p>A városodás és városiasodás fogalmának megismerése, kapcsolatok megértése; az urbanizációs folyamatok összehasonlítása a fejlett és a fejlődő világban; az agglomerációk kialakulásának bemutatása konkrét példákkal; a nagyvárosi élet ellentmondásainak feltárása a témához kapcsolódó szemelvények, adatok felhasználásával, projekt feladatok megoldásával.</p>	<p>fontossága (motiváció).</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> a vallás szerepe, más kultúrák értékeinek elismerése.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nagyrossz, természetes szaporodás és fogyás, a népesedési folyamat szakaszai, népességrobbanás, korfa, fiatalodó társadalom, öregedő társadalom, születéskor várható élettartam, népsűrűség, világnyelv, világvallás, aktív és inaktív népesség, munkanélküliség, vendégmunkás; tanya, farm, falu, város, városszerkezet, agglomeráció.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Nyugat-európai, észak-amerikai és kelet-ázsiai népességtömörülés, a világvallások központjai.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A világgazdaság jellemző folyamatai</p>	<p>Órakeret 18 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás bevétel, kiadás adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamat ellentmondásainak felismertetése.</p> <p>A pénzvilág alapvető folyamatainak megértetése, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi pénzügyi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása.</p> <p>Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Pénzügyi döntések mérlegelési képességének, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakítása.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Nemzetgazdaságok és a világgazdaság</i> A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése. A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése. A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági szerkezet, az egyes ágazatok változó szerepének megértése, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldákon. A gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolatának felismerése, a foglalkozási átrétegződés bemutatása példák alapján</p> <p><i>Integrációs folyamatok</i> – Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása. A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése önálló információszerzés alapján. <i>A globalizáció</i> A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelés-szervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása. A témához kapcsolódó projekt feladatok megoldása</p> <p><i>A monetáris világ</i> A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői; a mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői.) Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, az infláció következményeinek mérlegelése. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén; az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata, az összefüggések feltárása. A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése. A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, vélemények ütköztetése; egyszerű valutaátváltási feladatok megoldása. A mindennapi élethez kapcsolódó, pénzügyeinket érintő élethelyzetek feldolgozása szituációs játékok, helyzetgyakorlatok segítségével. Pénzügyi döntéseink következményeinek</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet.</p> <p><i>Matematika:</i> statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás.</p> <p><i>Etika:</i> a pénz szerepe a mindennapi életben.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>

megértetése. A pénzügyintézetek működésének, szolgáltatásainak megismerése pl. tanulmányi séta vagy meghívott szakértő segítségével.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejlettségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.
Topográfiai ismeretek	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetükhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismertetésével. A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása. A kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása az egyén, a helyi és a regionális közösségek gazdaságfejlesztésében betöltött szerepének, lehetőségeinek felismertetésével. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. A földrajzi ismeretek alkalmazási képességének kialakítása a hazai földrajzi térben; a hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése, a kritikai gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői</i> A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-, gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.</p> <p><i>A magyarországi régiók földrajzi jellemzői</i> Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi-, gazdasági központok megismerése. Az egyes régiók természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti jellemzőinek bemutatása pl. csoportmunkában önállóan gyűjtött információk felhasználásával. A társadalmi-, gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása. A gazdaság húzóágazatainak jellemzői – aktualitások gyűjtése, elemzése. A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok,</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Magyarország történelme.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> az épített környezet értékei.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hazai tájakról készült leírások.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális</p>

világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása tanulói bemutatók, kiselőadások alapján. Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása. Tanulói bemutatók, kiselőadások készítése, projekt feladatok megoldása. <i>Az országhatáron átívelő kapcsolatok</i> A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát medencében, működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása. A témához kapcsolódó aktualitások gyűjtése, az információk közös értelmezése.		információforrások használata, informatikai eszközök használata. <i>Etika:</i> kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.	
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség helyszín.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unióról tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával. Nyitottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés kialakítása a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítésére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Az Európai Unió</i> Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőter elhelyezése a világgazdaságban.		<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Európa a 20. század

<p>A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése. A közösség működésével kapcsolatos hírek, információk gyűjtése, közös értelmezése,</p> <p><i>A területi fejlettség különbségei Európában</i> Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában. Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése. A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján. Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, Románia gazdasági fejlődésének összehasonlítása. A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése. Kelet- Európa: az elhúzódo gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában. Észak-Európa sajátos fejlődési útjának bemutatása különböző forrásokból gyűjtött információk alapján projekt munkában. Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján. Osztálytermi tematizált beszélgetés egy választott témáról, országról / térségről.</p>	<p>második felében, az Európai Unió kialakulása, Szovjetunió, szocializmus.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> útleírások, tájleírások.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> más kultúrák értékeinek tisztelete.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai. Antwerpen, Barcelona, Bilbao, Birmingham, Csernobil, Donyeck, Dubrovnik, Europoort, Fiume (Rijeka), Genova, Gibraltár, Glasgow, Göteborg, Lyon, Manchester, Marseille, Milánó, Murmanszk, Nápoly, Odessza, Rotterdam, Sevilla, Split, Strasbourg, Szentpétervár, Theszaloníki, Torino, Várna, Velence, Volgográd. Bonn, Brassó, Bréma, Brno, Constanța, Dortmund, Drezda, Duisburg, Frankfurt, Galați, Gdańsk, Genf, Graz, Halle, Hamburg, Hannover, Karlovy Vary, Katowice, Köln, Krakkó, Linz, Lipcse, Lódz, München, Ostrava, Ploiești, Plzeň, Rostock, Salzburg, Stuttgart, Szczecin, Trieszt, Zürich.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői</p>	<p>Órakeret 30 óra</p>
---	---	-----------------------------------

Előzetes tudás	Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságai.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatárségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségességének beláttatása.</p> <p>A földi gazdasági erőtér folyamatos átrendeződésének felismertetése, okainak megértetése.</p> <p>Világunk természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése, ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakítása.</p> <p>Nyitottság kialakítása más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt.</p> <p>A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés felkeltése a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakítása.</p> <p>A szociális kompetencia fejlesztése a segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tiszteletének, illetve az ebben való közreműködés képességének alakításával.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Ázsia regionális földrajza (12 óra)</i></p> <p>Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében.</p> <p>A kultúrák találkozásának bemutatása Törökország példáján; Izrael fejlődésének társadalmi-, gazdasági tényezői.</p> <p>Japán meghatározó szerepe Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai.</p> <p>Délkelet-Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai, az eltérő fejlődési utak magyarázata.</p> <p>Ázsia elmaradott, szegény térségeinek bemutatása, a társadalmi-gazdaság problémák értelmezése és magyarázata.</p> <p>Természeti és kulturális értékek, sajátosságok bemutatása pl. önállóan gyűjtött információk alapján tanulói kiselőadás, csoportbemutató formájában.</p> <p>Aktuális információk gyűjtése és közös feldolgozása.</p> <p><i>Amerika regionális földrajza (12 óra)</i></p> <p>Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak bemutatása.</p> <p>A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján.</p> <p>Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-, történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i></p> <p>ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, India, Kína), világvallások, gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>útleírások, tájleírások.</p> <p><i>Művészetek:</i></p> <p>távoli tájak népeinek kulturális értékei.</p> <p><i>Informatika:</i></p> <p>digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>

<p>ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése. Természeti és kulturális értékek, sajátosságok bemutatása pl. önállóan gyűjtött információk alapján tanulói kiselőadás, csoportbemutató formájában. Aktuális információk gyűjtése és közös feldolgozása.</p> <p><i>Afrika regionális földrajza (6 óra)</i></p> <p>A gazdasági fejlődést befolyásoló természeti és társadalmi tényezők értékelése; a fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése. Észak-Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái. A Dél-afrikai Köztársaság fejlődésében szerepet játszó tényezők bemutatása. Egy választott térség vagy ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján. Természeti és kulturális értékek, sajátosságok bemutatása pl. önállóan gyűjtött információk alapján tanulói kiselőadás, csoportbemutató formájában. Aktuális információk gyűjtése és közös feldolgozása.</p>	<p><i>Etika:</i> más kultúrák értékeinek tisztelete.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Világgazdasági centrum-periféria, gyarmatosítás, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farm, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Fülöp-szigetek, Indonézia, Irak, Irán, Malajzia, Tajvan; Algéria, Csád, Dél-afrikai Köztársaság, Egyiptom, Guinea, Kenya, Libéria, Líbia, Marokkó, Nigéria, Tunézia; Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Bolívia, Chile, Brazília, Kanada, Kuba, Mexikó, Nicaragua, Panama, Venezuela. Abuja, Alexandria, Fokváros, Johannesburg, Kairó, Tel-Aviv, Pretoria, Atlanta, Brazíliaváros, Buenos Aires, Caracas, Chicago, Dallas, Havanna, Houston, Los Angeles, Mexikóváros, Montréal, New Orleans, New York, Ottawa, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Seattle, Washington. Adóparadicsomok és üdülő szigetek példái.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei	Órakeret 20 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az egyes kontinensek, országok feldolgozása során megismert konkrét környezeti problémák. Magyarország környezeti állapota, védendő természeti és társadalmi– kulturális értékei. A Világörökség részeként megnevezett értékek megismertetése; a geoszférák környezeti problémáinak feltárása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Annak megértése, hogy a természeti és a társadalmi-, gazdasági folyamatok közötti egyensúly megőrzése, a környezettudatos termelés és fogyasztás elvének érvényesülése Földünk jövője szempontjából</p>	

	<p>alapvető fontosságú. A lokális folyamat – globális következmény elv értelmében az egyén és a helyi közösségek felelőségének belátása. A környezeti témák iránti folyamatos tájékozódás igényének, a környezetbarát termékek, eljárások megismerése iránti igény kialakítása, a témához kapcsolódó médiában elhangzó információk kritikus értelmezése.</p> <p>Törekvés a fogyasztási szokások környezeti szempontokat szem előtt tartó átalakítására, a tudatos fogyasztói magatartásra baráti és családi körben egyaránt.</p> <p>A természeti környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése, a megőrzését segítő magatartásforma kialakítása. A témában megszerzett ismeretek tudatos alkalmazása a mindennapi életben, és majd később a munka világában is.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A globálissá váló környezetszennyezés és következményei</i> A szférákat ért környezetkárosító hatások rendszerezése, az összefüggések feltárása, a lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal; a környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása. A témához kapcsolódó aktuális információk gyűjtése, közös megbeszélése. Tanulói kiselőadások, tematizált bemutatók tartása.</p> <p><i>Demográfiai és urbanizációs válság</i> A népességrobbanás kialakulása, következményei, a folyamat összefüggéseinek, területi jellemzőinek feltárása. Eltérő népesedési folyamatok: csökkenő lélekszámú és intenzíven növekvő társadalmak jellemzőinek bemutatása példákon. A nagyvárosok terjeszkedése: az urbanizációs folyamat területi jellemzőinek, ellentmondásainak, társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása példákkal. A témához kapcsolódó aktuális információk gyűjtése, közös megbeszélése. Adatelemzés, prognosztizálás.</p> <p><i>Élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése</i> Az élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása példákkal. A bioszféra és a talaj sérülékenységének felismerése. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai. A biogazdálkodás jellemzése. Termékbemutatók összeállítása, termelési módszerek összehasonlítása. A témához kapcsolódó aktuális információk gyűjtése, közös megbeszélése. Adatelemzés, prognosztizálás.</p> <p><i>A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei</i> A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata. Az energia- és nyersanyag-hatékony gazdálkodás lényegének megismerése, az alternatív energiaforrások hasznosítási problémáinak</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> demográfia, urbanizáció.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> a jövő generációért érzett felelősség.</p>

<p>feltárása. Projekt feladatok megoldása.</p> <p>A környezeti szempontok érvényesíthetőségének bemutatása a termelésben és a fogyasztásban, a fogyasztói társadalom és a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése, összevetése.</p> <p>Fogyasztói magatartás tipikus példáinak bemutatása helyzetgyakorlatokkal, szituációs játékkal.</p> <p>A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás fontosságának igazolása, a különböző megoldási lehetőség összevetése.</p> <p>A témához kapcsolódó aktuális információk gyűjtése, közös megbeszélése. Adatelemzés, prognosztizálás.</p> <p><i>A környezet- és a természetvédelem feladatai</i></p> <p>Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréseért.</p> <p>A természeti- táji értékek és az emberiség kultúrkincsének védelmében tett lépések fontosságának, jelentőségének feltárása.</p> <p>A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása, a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése.</p> <p>A megvalósítás eredményeinek és nehézségeinek feltárása.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó aktualitások bemutatása források feldolgozásával pl. tanulói kiselőadás tartása, projekt feladat megoldása, bekapcsolódás témanap szervezésébe és lebonyolításába.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elsivatagosodás, elszikesedés, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, savas csapadék, radioaktív szennyeződés, biodiverzitás csökkenése, ivóvízellátás, vízhiány, vízszennyezés, népességrobbanás, élelmiszeri válság, urbanizációs problémák, fogyó és megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság.</p> <p>ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotói jegyzőkönyv.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Környezeti világegyezmények aláírásának helyszínei. Regionális és globális hatású társadalmi-gazdasági és környezeti katasztrófák kipattanásának helyszínei.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.</p> <p>Legyenek képesek a térkép társadalmi-gazdaság információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére.</p> <p>Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan.</p> <p>Tudják elhelyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világgazdaságban betöltött szerepüket.</p> <p>Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve</p>
--	--

	<p>országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait.</p> <p>Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait.</p> <p>Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.</p> <p>Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait.</p> <p>Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környező országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban.</p> <p>Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat.</p> <p>Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.</p> <p>Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.</p> <p>Legyenek képesek társadalom- és gazdaságföldrajzi valamint környezeti megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.</p> <p>Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból társadalom- és gazdaság- valamint környezeti földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.</p> <p>Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.</p> <p>Tudják alkalmazni társadalom- és gazdaságföldrajzi valamint környezeti ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során illetve különböző döntéshelyzetekben a mindennapi életben.</p> <p>Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.</p> <p>Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.</p> <p>Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.</p> <p>Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott társadalom-és gazdaságföldrajzi topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.</p>
--	---

FÖLDRAJZ

(144 órás, két évfolymos változat)

A *földrajzoktatás* megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a földrajztudomány, valamint a társföldtudományok (geológia, meteorológia, geofizika, planetológia) által feltárt természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt, különös tekintettel a fenntarthatóságra.

10–11. évfolyam

A *földrajzi* tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való észszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.

A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul *a tanulók képességeinek fejlődéséhez*. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulóknál az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományos szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási-tanulási folyamat

kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalomföldrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában, illetve felkészíti őket a szakirányú felsőfokú tanulmányokra. Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő tanulók képesek legyenek a felelős döntéshozatalra az állampolgári szerep gyakorlása során.

Az egyes tartalmi egységek végén található fogalmak, illetve topográfiai követelmények az általános iskolában elsajátított tananyagra épülnek, és feltételezik azok ismeretét, az ott megnevezettek közül csak a szakgimnáziumi tananyag feldolgozása szempontjából meghatározó jelentőségű fogalmakat ismételtük meg. Ezek újbóli felsorolása a fogalmak – a tanulók életkori sajátosságainak megfelelő – tartalmi-szemléleti elmélyítésére utal.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Föld kozmikus környezete	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A Föld mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és az időbeli nagyságrendekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A modellhasználat fejlesztése a Naprendszer keletkezéséről és felépítéséről alkotott elképzelések tudománytörténeti jelentőségének megértésén keresztül.</p> <p>A csillagászati térben való tájékozódási képesség fejlesztése, helyes elképzelés kialakítása a csillagászati adatok (távolságok) nagyságrendjéről.</p> <p>Az elvont gondolkodás fejlesztése az egyedi és közös jellemzők felismertetésével a Föld és kőbolygó szomszédainak példáján. A rendszerfogalom fejlesztése a Naprendszer felépítésében megfigyelhető törvényszerűségek felismerésével.</p> <p>A Föld mozgásaiból adódó jelenségek törvényszerűségeinek felismertetése, bolygónk életére gyakorolt hatásának megértése.</p> <p>A tudományos és az áltudományos elméletek közötti különbség megvilágítása az asztrológia (csillagjóslás) példáján.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A csillagászati ismeretek fejlődése</i></p> <p>A geo- és a heliocentrikus világkép, a bolygómozgás törvényszerűségei.</p> <p>A csillagképek látszólagosságának megértése, néhány ismertebb csillagkép mitológiai eredettörténetének ismerete.</p> <p><i>A Világegyetem</i></p> <p>A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei.</p> <p>A Világegyetem keletkezésével kapcsolatos legfontosabb elméletek bemutatása. A csillagfejlődés áttekintése.</p> <p>A Naprendszeren kívüli bolygók (exobolygók) kutatásának új</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i></p> <p>az ó- és a középkor tudományos gondolkodása.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>mitológia.</p>

<p>eredményei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek osztályozása. A Nap mint csillag szerkezete, jellemző folyamatainak bemutatása. A naptevékenység földi hatásai példák alapján. A Föld-típusú (kőzet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása, a törpebolygó mint égitesttípus magyarázata, kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzése.</p> <p><i>Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében</i> Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és eszközeinek, űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái.</p> <p><i>A Föld mint égitest</i> A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal. A periodikusan ismétlődő jelenségek és az időszámítás összekapcsolása, a helyi és a zónaidő megkülönböztetése, gyakorlat jelentőségük belátása, alkalmazása egyszerű számítások során. A Vénusz, a Mars és a Föld felszíni és légköri folyamatainak összehasonlítása.</p> <p><i>A Hold</i> Jellemzése; mozgásai földi hatásainak, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata. a holdkutatás eredményeinek bemutatása internetről gyűjtött információk alapján.</p>	<p><i>Matematika:</i> logika, matematikai eszközhasználat.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordináta-rendszer, helyi és zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A földi tér ábrázolása	Órakeret 6 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A térkép és a földgömb fogalma, ábrázolása és méretaránya. Szemléleti térképolvasás. A földrajzi fókuszálózat elemeinek használata, tájékozódás a fókuszálózat segítségével.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A logikai térképolvasás képességének kialakítása; gyakorlottság kialakítása különböző típusú térképek információforrásként való használatában (közölt információk felismerése, értelmezése, felhasználása). A modern technikai rendszerek szerepének bemutatása a Föld megismerésében és gyakorlati célok megvalósításában.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>A térkép</i> A térképkészítés fejlődése, a modern térképkészítés elvei.</p>		<p><i>Matematika:</i> arányszámítás,</p>

<p>A földrajzi fókálózat értelmezése és használata; a vetület fogalma, a legelterjedtebb vetülettípusok és jellemzőik összehasonlítása, alkalmazhatóságuk korlátai.</p> <p>A térképek csoportosítása méretarány és tartalom alapján; a domborzat háromdimenziós ábrázolásának lehetőségei.</p> <p>Térképvázatok és egyszerű keresztmetszeti ábrák készítése.</p> <p><i>Tájékozódás a térképen és a térképpel</i></p> <p>Távolság- és magasságmeghatározási és a méretarányhoz kapcsolódó számítási feladatok megoldása különböző méretarányú térképeken.</p> <p>Tájékozódási, számítási feladatok megoldása a fókálózat használatával.</p> <p>A terepi tájékozódás eszközei és gyakorlata, a térképi ismeretek alkalmazása mindennapi tájékozódási helyzetekben.</p> <p><i>Távérzékelés és térinformatika</i></p> <p>A műholdak csoportosítása pályatípus és feladat alapján, földmegfigyelő műhold-családok; a műholdfelvételek típusai és alkalmazásuk lehetőségei, földi képződmények, jelenségek azonosítása műholdfelvételeken.</p> <p>A GPS működési elve és jelentősége; a földrajzi információs rendszer (GIS) fogalma, jelentőségének igazolása mai térbeli adatbázisok példáin.</p> <p>Példák gyűjtése a digitális térképi alkalmazások, illetve térinformatikai rendszerek mindennapi életben való sokoldalú felhasználhatóságára (pl. veszély előrejelzése, környezet károsodásának felismerése).</p>	<p>mértékegységek.</p> <p><i>Informatika:</i> adat, információ, adatbázis, digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Vetület, vetülettípus, jelrendszer, topográfiai és tematikus térkép, kis-, közepes- és nagy méretarányú térkép, abszolút és relatív magasság, szintvonal, helymeghatározás, távérzékelés.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai</p>	<p>Órakeret 13 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A Föld alakja, felépítésének egyszerű modellje. A szárazfölkék és az óceánok elhelyezkedése. Elemi tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Az alapvető domborzati és felszinformák felismerése, jellemzőik ismerete. A leggyakoribb hazai üledékes és vulkáni kőzetek.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A kőzetbolygó mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszer bemutatása. Az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával.</p> <p>Helyes időképzet kialakítása időnagyságrendek összevetése, az események sorrendiségének felismerése révén.</p> <p>A környezet iránti felelősségérzet növelése az ásványkincs-készletek véges hasznosíthatóságának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul, a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele</i> A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása. Az egyes gömbhéjak fő geokémiai és ásványtani jellemzői.</p> <p><i>A kőzetlemezek és mozgásaik következményei</i> A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; folyamatábrák elemzése és készítése. A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami. A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése. Az ütköző kőzetlemez-szegélyek mentén lejátszódó folyamatok összehasonlítása. Mélytengeri árok, peremi medence, üledékfelhalmozódás, szigetív, hegységképződés (orogenezis). A geológiai (belső) és a földrajzi (külső) erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük bemutatása kontinentális és óceáni példák alapján.</p> <p><i>Ásványkincsek</i> A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása, az egyes kőzetcsoporthoz tartozó főbb kőzettípusok jellemzése; kőzetvizsgálat, kőzetfelismerés. A kőzetek hasznosításának bemutatása példák alapján: közvetlen (pl. terméskő) és átalakítást követő használat (pl. cement, cserép). Érces és más hasznosítható ásványgyüttesek: példák gyakori ércásványokra, felismerésük, elkülönítésük; magmás és üledékes ércképződés; az érces gazdasági hasznosításának bemutatása példák alapján. Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása. A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák. A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban.</p>	<p><i>Matematika:</i> térbeli mozgások elképzelése időegységek, időtartammérés.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegelemek időrendjének felismerése.</p> <p><i>Etika:</i> az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>

<p><i>A talaj</i> A talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával. Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.</p> <p><i>Földtörténet</i> A kormeghatározás módszerei, a módszerek szerepének összehasonlítása. A földtörténeti időskála elemzése; eon, idő, időszak, kor időegységek rendszere. A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon; az élet elterjedésének legfontosabb lépcsői, az élet visszahatása a földrajzi, és ezen keresztül a geológiai folyamatokra, a környezet változásának mérföldkövei; konkrét példák megnevezése, területi előfordulásuk bemutatása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Geoszféra, földképeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás; kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány, ércképződés, agyagásvány, geokémiai körforgás; nagyszerkezeti elem, domborzati forma, rekultiváció; kormeghatározás, földtörténeti eon, idő, időszak, kor.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Gondwana, Pangea, Tethys. Ósföldek (pajzsok) tanult példái. A Kaledóniai-, a Variszkuszi-, a Pacifikus-, az Eurázsiai-hegységrendszer tanult tagjai. Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A légkör földrajza</p>	<p>Órakeret 11 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Időjárási elemek és jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következményei, az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az oksági gondolkodás fejlesztése a légköri folyamatokat alakító tényezők közötti kölcsönhatások alapján. A légkör mint rendszer folyamatainak a Föld egészére gyakorolt hatásának bemutatása. Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának</p>	

	példáján. Az időjárás okozta veszélyhelyzetek felismertetése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>A légkör anyagai és szerkezete</i> A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése. A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából.</p> <p><i>A levegő felmelegedése</i> A levegő felmelegedésének folyamata, törvényszerűségei; folyamatára elemzése, hőmérséklet változásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása. A felmelegedést meghatározó és módosító tényezők, hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái.</p> <p><i>A felhő- és csapadékképződés</i> A felhő- és csapadékképződés feltételei, összefüggései, a folyamat bemutatása. A levegő nedvességtartalmához és a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási feladatok megoldása. A talaj menti és a hulló csapadékok típusainak jellemzése, a csapadék gazdasági jelentőségének ismertetése példákkal.</p> <p><i>A levegő mozgása</i> A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése; a légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései. A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása; a szélrendszerek jellemzése. A monszun szélrendszer kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, a mérséklet és a forró övezeti monszun összehasonlítása; a jellegzetes helyi szelek és a mindennapi életre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján. A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása.</p> <p><i>Időjárás, időjárási frontok</i> Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása. Szöveges és képi időjárás-előrejelzés értelmezése; következtetés levonása időjárási adatokból. A hideg és a meleg front összehasonlítása, jellemző folyamataik bemutatása, példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre. Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása.</p> <p><i>A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége</i> A felszínformáló tevékenységet befolyásoló tényezők összegyűjtése; a pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemzői formák felismerése. A szél és a csapadék felszínformáló tevékenységének gazdasági</p>	<p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, matematikai eszköztudás alkalmazása.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés.</p>

következményei.	
<i>A légszennyezés következményei</i> A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján. Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében. Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, hőmérsékleti egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípusok, talaj menti csapadék, hulló csapadék; időjárás- előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A vízburok földrajza	Órakeret 11 óra
Előzetes tudás	Az óceánok és a jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, az árvíz. A tavak jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. Talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vízburokban lezajló folyamatok társadalmi-gazdasági következményeinek felismertetése. Oksági gondolkodás fejlesztése a növekvő termelés és fogyasztás által a vízburokban bekövetkezett változások, az emberiség további sorsát is befolyásoló hatások megláttatásával. A személyes felelősség és cselekvés szükségességének, lehetőségeinek felismertetése, a felelős környezeti magatartás iránti igény kialakítása. A környezeti szemlélet fejlesztése a lokális károsító folyamatok kölcsönhatások révén megvalósuló globális veszélyforrásokká válásának, valamint az egészséges ivóvíz biztosításának egyre nagyobb nehézségei miatt elengedhetetlen ésszerű, takarékos vízfelhasználás beláttatásával. A vízburok folyamatai által okozott veszélyhelyzetek felismertetése és a helyes, mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>A vízburok tulajdonságai és mozgásai</i> A vízburok tagolódása, az elemek kapcsolódásának, egymáshoz való viszonyának megértése (világtenger, óceánok, tengerek); a tengerek típusainak, jellemzőinek bemutatása példák alapján. A sós és az édes víz eltérő tulajdonságai, következményeinek bemutatása. A tengervíz sótartalmát befolyásoló tényezők földrajzi összefüggéseinek értelmezése. A hullámzás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal. A tengeráramlást kialakító tényezők összefüggéseinek bemutatása; a hideg és a meleg tengeráramlások példái; a tengeráramlás éghajlat-		<i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. <i>Etika:</i>

<p>módosító szerepének bemutatása példákban. A tengerjárást kialakító tényezők összefüggései, a jelenség kapcsolata a torkolattípusokkal.</p> <p><i>A felszín alatti vizek</i> A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása. Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása.</p> <p><i>A felszíni vizek</i> A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése. A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása.</p> <p><i>A víz és a jég felszínformáló munkája</i> A tenger és a folyóvíz felszínformáló munkáját befolyásoló tényezők megismerése; épülő és pusztuló tengerpartok jellemzése; a folyók építő és pusztító munkája következményeinek bemutatása, felszínformálási összefüggéseinek megismerése. A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának összevetése, jellemzése. Jellemző felszínformák felismerése képeken, következtetés kialakulási folyamatra.</p> <p><i>A karsztosodás</i> A karsztosodás folyamatának bemutatása, a tényezők közötti összefüggések felismerése. A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése; a jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulás folyamatára.</p> <p><i>A vízburok mint gazdasági erőforrás</i> A vízgazdálkodás feladatainak értelmezése; az ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákban; a veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése; helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben. A gazdaság vízigénye: kommunális és ipari vízellátás, öntözés, a vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai. A vízi szállítás jellemzői; a víz mint idegenforgalmi tényező bemutatása hazai és nemzetközi példákban.</p> <p><i>A vízburok környezeti problémái</i> A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében. Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása.</p>	<p>az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka.</p>
---	---

Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékoság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhó, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.
Topográfiai ismeretek	Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái. Karib (Antilla)-tenger, Csád-tó, Niger, Tanganyika-tó, Szt. Lőrinc-folyó; Eufrátesz, Holt-tenger, Jenyiszej, Léna, Ebro, Elba, Fekete-tenger, Rajna, Genfi-tó, Gyilkos-tó, Odera, Olt, Szent Anna-tó, Vág, Visztula, Bodrog, Hernád, Mura, Szamos, Száva, szegedi Fehér-tó, Szelidi-tó. Golf-, Észak-atlanti-, Labrador-, Humboldt-, Oja-shio-, Kuro-shio-áramlás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A földrajzi övezetesség	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. Az egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai. A földrajzi övezetek egyedi jellemzői, az övezetekhez kötődő tipikus tájak.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértésével, az éghajlat más földrajzi tényezők alakításában meghatározó jelentőségének, a természeti adottságok és a mezőgazdasági tevékenység közötti, az éghajlat és a táplálkozás, a napi életvitel közötti összefüggések felismertetésével. A rendszerszemlélet fejlesztése a földrajzi övezetesség elemeinek megismerése során. Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életét.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A szoláris és a valódi éghajlati övezetesség</i> A szoláris éghajlati övezetesség kialakulása törvényszerűségeinek, a valódi éghajlati övezetességgel való kapcsolatának, az övezetességet kialakító és módosító tényezők szerepének értelmezése, összefüggéseinek feltárása. Az övezetesség rendszerének megerősítése; az éghajlati és a földrajzi övezetesség közötti különbség indoklása. A talajtípusok övezetes elrendeződésének bemutatása, az egyes övezetekhez kapcsolódó meghatározó zonális talajtípusok jellemzése.</p> <p><i>A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet</i> Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek</p>		<p><i>Matematika:</i> modellek és diagramok megértése, adatleolvasás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegegységek közötti tartalmi különbségek</p>

<p>tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása.</p> <p>A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása.</p> <p>Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása.</p> <p><i>A függőleges övezetesség</i></p> <p>A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása.</p> <p>A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján.</p>	<p>felismerése.</p> <p><i>Etika:</i></p> <p>más kultúrák iránti érdeklődés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Társadalmi folyamatok a 21. század elején	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A hazai településtípusok legfontosabb jellemzői, a különböző településtípusokon élők jellemző tevékenységei. Települések és szerepköreik konkrét példái. Az egyes kontinensek, kontinensrészek, országok népességének jellemzői, meghatározó jelentőségű települései.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az eltérő kultúrák értékeinek felismertetése, a kultúrák közötti párbeszéd fontosságának, a vallás kultúraformáló szerepének megértetése.</p> <p>Érdeklődés és nyitottság kialakítása más vallások, kultúrák értékeinek megismerése iránt.</p> <p>Az idegen nyelvtudás fontosságának belátása.</p> <p>Bolygónk különböző térségeiben lejátszódó urbanizálódás eltérő vonásainak felismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődéssel való összefüggésének belátása. A témához kapcsolódó médiahírek kritikus értelmezése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Demográfiai folyamatok a 21. század elején</i></p> <p>A népességszám-változás időbeli és területi különbségeinek, okainak feltárása, következményeinek megfogalmazása; a fiatal és az öregedő társadalmak jellemzőinek összevetése, következtetés társadalmi folyamatokra, problémákra.</p> <p>A népesség térbeli eloszlását befolyásoló tényezők megismerése, példák megnevezése ritkán és sűrűn lakott területekre.</p> <p>A népesség gazdasági aktivitás szerinti jellemzői (keresők, eltartottak).</p> <p>A demográfiai folyamatokhoz kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása, következtetések levonása az eredmények alapján.</p> <p>Napjaink migrációs folyamatainak megismerése, konkrét példáinak bemutatása (pl. hírek, nyomtatott és digitális információforrások alapján), az okok feltárása.</p>		<p><i>Történelem,</i> <i>társadalmi és</i> <i>állampolgári</i> <i>ismeretek:</i> demográfiai folyamatok; vallás, nemzetiség, a városok kialakulása, urbanizáció jellemzői.</p> <p><i>Matematika:</i> logikus gondolkodás, matematikai</p>

<p><i>A népesség összetétele</i> Az emberfajták (nagyraszok) területi elhelyezkedésének bemutatása. Állam, nemzet, nemzetállam, több nemzetiségű állam, nemzetiség fogalmának értelmezése konkrét példák alapján. A nyelvi sokszínűség jellemzése, a világnyelvek szerepének megértése. A világvallások elterjedésének, a vallás kulturális és a társadalmi-gazdasági folyamatokban betöltött szerepének megismerése példák alapján.</p> <p><i>Településtípusok – urbanizáció</i> A települések csoportosítása különböző szempontok alapján példákkal. A falu és a város fejlődésének, szerepének, jellemzőinek összehasonlítása, példák különböző szerepkört betöltő településekre a szerepkörök átalakulására. Az egyes településtípusokon élők életkörülményének, az életmódjának összevetése; a tanya és a farm összehasonlítása. A városodás és városiasodás fogalmának megismerése, kapcsolatok megértése; az urbanizációs folyamatok összehasonlítása a fejlett és a fejlődő világban; az agglomerációk kialakulásának bemutatása konkrét példákkal; a nagyvárosi élet ellentmondásainak feltárása a témához kapcsolódó szemelvények, adatok felhasználásával.</p>	<p>eszközhasználat.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> a nyelvtanulás fontossága (motiváció).</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> a vallás szerepe, más kultúrák értékeinek elismerése.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nagyrasz, természetes szaporodás és fogyás, a népesedési folyamat szakaszai, népességrobbanás, korfa, fiatalodó társadalom, öregedő társadalom, születéskor várható élettartam, népsűrűség, világnyelv, világvallás, aktív és inaktív népesség, munkanélküliség, vendégmunkás; tanya, farm, falu, város, városszerkezet, agglomeráció.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Nyugat-európai, észak-amerikai és kelet-ázsiai népességtömörülés, a világvallások központjai.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A világgazdaság jellemző folyamatai	Órakeret 11 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás bevételek, kiadások, adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A globalizáció fogalmának megértetése, a jellemzők, a mozgatórugók, a folyamatok ellentmondásainak felismertetése. A pénzügyvilág alapvető folyamatainak megértetése, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi pénzügyi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása. Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. Pénzügyi döntések mérlegelési képességének, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakítása.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Nemzetgazdaságok és a világgazdaság</i></p> <p>A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése.</p> <p>A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése.</p> <p>A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái.</p> <p>A gazdasági szerkezet, az egyes ágazatok változó szerepének megértése, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldákon. A gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolatának felismerése, a foglalkozási átrétegződés bemutatása példák alapján.</p> <p><i>Integrációs folyamatok</i></p> <p>Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása.</p> <p>A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése.</p> <p><i>A globalizáció</i></p> <p>A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelés-szervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése.</p> <p>A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása.</p> <p><i>A monetáris világ</i></p> <p>A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői; a mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői.</p> <p>Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, az infláció következményeinek mérlegelése.</p> <p>A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén; az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata, az összefüggések feltárása.</p> <p>A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése.</p> <p>A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, vélemények ütköztetése; egyszerű valutaátváltási feladatok megoldása.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i></p> <p>az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet.</p> <p><i>Matematika:</i> statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás.</p> <p><i>Etika:</i></p> <p>a pénz szerepe a mindennapi életben.</p> <p><i>Informatika:</i></p> <p>digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejlettségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD.</p>

Topográfiai ismeretek	A világ meghatározó jelentőségű tőzsdéinek helyszínei.
------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetükhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismertetésével. A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása. A kreatív, vállalkozó szemléletű gondolkodás megalapozása az egyén, a helyi és a regionális közösségek gazdaságfejlődésében betöltött szerepének, lehetőségeinek felismertetésével. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetüket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. A földrajzi ismeretek alkalmazási képességének kialakítása a hazai földrajzi térben; a hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése, a kritikai gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői</i> A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi-, gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.</p> <p><i>A magyarországi régiók földrajzi jellemzői</i> Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi-, gazdasági központok megismerése. A társadalmi-, gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása. A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok, világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása.</p> <p><i>Az országhatáron átívelő kapcsolatok</i> A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát medencében, működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése,</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Magyarország történelme.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> az épített környezet értékei.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> hazai tájakról készült leírások.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i></p>

	nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.	kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió.	
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: határátkelőhely, vallási és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, válságterület települése, idegenforgalmi központ, védett természeti és kulturális érték helyszíne, világörökség helyszín.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unióról tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával. Nyitottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés kialakítása a közösséget, a kontinens országait érintő témák, események megismerése iránt. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése, az ezek kiegyenlítődére irányuló programok, alapok jelentőségének megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az Európai Unió</i> Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőter elhelyezése a világgazdaságban. A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése.</p> <p><i>A területi fejlettség különbségei Európában</i> Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Európa a 20. század második felében, az Európai Unió kialakulása, Szovjetunió, szocializmus.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p>

<p>Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése.</p> <p>A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján. Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, Románia gazdasági fejlődésének összehasonlítása.</p> <p>A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése.</p> <p>Kelet- Európa: az elhúzódo gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában.</p> <p>Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.</p>	<p>útleírások, tájleírások.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> más kultúrák értékeinek tisztelete.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Európa országai és fővárosai. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai.</p> <p>Antwerpen, Barcelona, Bilbao, Birmingham, Csernobil, Donyeck, Dubrovnik, Europort, Fiume (Rijeka), Genova, Gibraltár, Glasgow, Göteborg, Lyon, Manchester, Marseille, Milánó, Murmanszk, Nápoly, Odessza, Rotterdam, Sevilla, Split, Strasbourg, Szentpétervár, Theszaloniki, Torino, Várna, Velence, Volgograd.</p> <p>Bonn, Brassó, Bréma, Brno, Constanța, Dortmund, Drezda, Duisburg, Frankfurt, Galați, Gdańsk, Genf, Graz, Halle, Hamburg, Hannover, Karlovy Vary, Katowice, Köln, Krakó, Linz, Lipcse, Lódz, München, Ostrava, Ploiești, Plzeň, Rostock, Salzburg, Stuttgart, Szczecin, Trieszt, Zürich.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői	Órakeret 14 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságai.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatárségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségességének beláttatása.</p> <p>A földi gazdasági erőter folyamatos átrendeződésének felismertetése, okainak megértetése.</p> <p>Világunk természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése, ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakítása.</p> <p>Nyitottság kialakítása más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt.</p>	

	<p>A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés felkeltése a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakítása.</p> <p>A szociális kompetencia fejlesztése a segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tiszteletének, illetve az ebben való közreműködés képességének alakításával.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Ázsia regionális földrajza</i></p> <p>Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében. A kultúrák találkozásának bemutatása Törökország példáján; Izrael fejlődésének társadalmi-, gazdasági tényezői. Japán meghatározó szerepe Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai.</p> <p>Délkelet-Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai, az eltérő fejlődési utak magyarázata. Ázsia elmaradott, szegény térségeinek bemutatása, a társadalmi-gazdaság problémák értelmezése és magyarázata.</p> <p><i>Amerika regionális földrajza</i></p> <p>Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak bemutatása.</p> <p>A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján.</p> <p>Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi-, történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján.</p> <p>Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése.</p> <p><i>Afrika regionális földrajza</i></p> <p>A gazdasági fejlődést befolyásoló természeti és társadalmi tényezők értékelése; a fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése.</p> <p>Észak-Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái. A Dél-afrikai Köztársaság fejlődésében szerepet játszó tényezők bemutatása.</p> <p>Egy választott térség vagy ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i></p> <p>ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, India, Kína), világvallások, gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>útleírások, tájleírások.</p> <p><i>Művészetek:</i></p> <p>távoli tájak népeinek kulturális értékei.</p> <p><i>Informatika:</i></p> <p>digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i></p> <p>más kultúrák értékeinek tisztelete.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világgazdasági centrum-periféria, gyarmatosítás, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farm, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC.
Topográfiai ismeretek	Fülöp-szigetek, Indonézia, Irak, Irán, Malajzia, Tajvan; Algéria, Csád, Dél-afrikai Köztársaság, Egyiptom, Guinea, Kenya, Libéria, Líbia, Marokkó, Nigéria, Tunézia; Amerikai Egyesült Államok, Argentína, Bolívia, Chile, Brazília, Kanada, Kuba, Mexikó, Nicaragua, Panama, Venezuela. Abuja, Alexandria, Fokváros, Johannesburg, Kairó, Tel-Aviv, Pretoria, Atlanta, Brazíliaváros, Buenos Aires, Caracas, Chicago, Dallas, Havanna, Houston, Los Angeles, Mexikóváros, Montréal, New Orleans, New York, Ottawa, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Seattle, Washington. Adóparadicsomok és üdülő szigetek példái.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek, országok feldolgozása során megismert konkrét környezeti problémák. Magyarország környezeti állapota, védendő természeti és társadalmi– kulturális értékei. A Világörökség részeként megnevezett értékek megismertetése; a geoszférák környezeti problémáinak feltárása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Annak megértése, hogy a természeti és a társadalmi-, gazdasági folyamatok közötti egyensúly megőrzése, a környezettudatos termelés és fogyasztás elvének érvényesülése Földünk jövője szempontjából alapvető fontosságú. A lokális folyamat – globális következmény elv értelmében az egyén és a helyi közösségek felelősségének belátása. A környezeti témák iránti folyamatos tájékozódás igényének, a környezetbarát termékek, eljárások megismerése iránti igény kialakítása, a témához kapcsolódó médiában elhangzó információk kritikus értelmezése.</p> <p>Törekvés a fogyasztási szokások környezeti szempontokat szem előtt tartó átalakítására, a tudatos fogyasztói magatartásra baráti és családi körben egyaránt.</p> <p>A természeti környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése, a megőrzését segítő magatartásforma kialakítása. A témában megszerzett ismeretek tudatos alkalmazása a mindennapi életben, és majd később a munka világában is.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A globálissá váló környezetszennyezés és következményei</i> A szférákat ért környezetkárosító hatások rendszerezése, az összefüggések feltárása, a lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal; a környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása.</p> <p><i>Demográfiai és urbanizációs válság</i> A népességrobbanás kialakulása, következményei, a folyamat összefüggéseinek, területi jellemzőinek feltárása. Eltérő népesedési folyamatok: csökkenő lélekszámú és intenzíven növekvő társadalmak</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: demográfia, urbanizáció.</i></p>

<p>jellemzőinek bemutatása példákon. A nagyvárosok terjeszkedése: az urbanizációs folyamat területi jellemzőinek, ellentmondásainak, társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása példákkal.</p> <p><i>Élelmezési válság</i> Az élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása példákkal. A bioszféra és a talaj sérülékenységének felismerése. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai. A biogazdálkodás jellemzése.</p> <p><i>A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei</i> A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata. Az energia- és nyersanyag-hatékony gazdálkodás lényegének megismerése, az alternatív energiaforrások hasznosítási problémáinak feltárása. A környezeti szempontok érvényesíthetőségének bemutatása a termelésben és a fogyasztásban, a fogyasztói társadalom és a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése, összevetése. A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás fontosságának igazolása, a különböző megoldási lehetőség összevetése.</p> <p><i>A környezet- és a természetvédelem feladatai</i> Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréséért. A természeti- táji értékek és az emberiség kultúrkincsének védelmében tett lépések fontosságának, jelentőségének feltárása. A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása, a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése. A megvalósítás eredményeinek és nehézségeinek feltárása. A témakörhöz kapcsolódó aktualitások bemutatása források feldolgozásával.</p>	<p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> a jövő generációért érzett felelősség.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elsivatagosodás, elszikesedés, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, savas csapadék, radioaktív szennyeződés, biodiverzitás csökkenése, ivóvízellátás, vízhiány, vízszennyezés, népességrobbanás, élelmezési válság, urbanizációs problémák, fogyó és megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság. ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotóijegyzokonyv.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Környezeti világegyezmények aláírásának helyszínei. Regionális és globális hatású társadalmi-gazdasági és környezeti katasztrófák kipattanásának helyszínei.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.</p> <p>Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.</p> <p>Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését.</p> <p>Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet.</p> <p>Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére.</p> <p>Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan.</p> <p>El tudják helyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világgazdaságban betöltött szerepüket.</p> <p>Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait.</p> <p>Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait.</p> <p>Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.</p> <p>Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait.</p> <p>Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környező országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét</p> <p>El tudják helyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban.</p> <p>Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat.</p> <p>Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.</p> <p>Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezik meg konkrét példáit.</p> <p>Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.</p> <p>Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.</p>
--	---

	<p>Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.</p> <p>Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.</p> <p>Fel tudják használni földrajzi ismereteiket különböző döntéshelyzetekben.</p> <p>Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.</p> <p>Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.</p> <p>Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.</p> <p>Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.</p>
--	--

MŰVÉSZETEK – ÉNEK-ZENE

A szakgimnázium 11. évfolyamán a művészetek műveltségterület tantárgyai közül (ének-zene, dráma és tánc, vizuális kultúra, mozgóképkultúra és médiaismeret) az iskola döntheti el, hogy az adott órakeretből mely tantárgyat vagy tantárgyakat fogja tanítani. A szabályozás a művészetek műveltségterületre összességében határozza meg a kötelező óraszámkeretet (heti 1 kötelező óra). Ennek megfelelően az iskola szabadon dönthet arról, hogy az adott művészeti tantárgyak közül választva vagy akár komplex művészeti oktatásban gondolkodva a számára megfelelő jellemzőkkel jeleníti meg a művészeti oktatását. Ebből következik, hogy minden művészeti tantárgy, így az ének-zene is heti 1 órára készítette el a kerettantervét, ám annak felhasználása az iskola igényeinek függvényében értelmezendő.

Az ének-zene tantárgy tanításának legfőbb céljai:

1. Megismertetni a gyermekeket az éneklés és a zenélés örömeivel.
2. Kulcsokat adni számukra a zene élményt nyújtó megismeréséhez, megértéséhez és élvezetéhez. Ezeknek a céloknak az elérését segíti a kiválasztott repertoár.

Az iskolai ének-zene tanulás várt eredménye: a zenei gyakorlat és a zenehallgatás során a tanulók széles körű élményeket szereznek, amely segíti őket eligazodni a körülöttük lévő sokszínű zenei világban.

Az iskolai zenepedagógiai munka Kodály Zoltán alapelveire épül, az aktív éneklést és zenélést szorgalmazza, tradicionális népzene és igényes műzene alapul. A zenei hallásfejlesztés a relatív szolmizáció segítségével történik. A klasszikus remekművek értő befogadása fejleszti az érzelmi intelligenciát.

A kerettantervben feltüntetett anyagokon keresztül a tanulók megismerik népzene és más népek zenéje, nemzeti zenei kultúránk és a klasszikus zene, a jazz, valamint a populáris műfajok igényes szemelvényeit. A zenepedagógiai munka a tanulók iskolában, iskolán kívül szerzett zenei tapasztalataira, zenei élményeire, illetve adott esetben zenei gyakorlatára épülhet, amely ösztönözheti őket énekkarokban és házizenélésen való aktív részvételre.

A szakgimnáziumi ének-zene óra elsősorban nem ismeretszerzésre való, hanem a pozitív zenei élmények és gyakorlati tapasztalatok megszerzésére.

Az ének-zene tanítása során a fejlesztési célok órakeretre, tananyagegységekre nem válnak el élesen. A megjelölt órakeretek a tevékenységek egymáshoz viszonyított arányát jelölik. Minden órán sor kerül éneklésre, fejlesztik a növendékek zenei generatív készségét, zenét hallgatnak. Ezt segíti az órán megjelenő felismerő kottaolvasás és a befogadói kompetenciák fejlesztése, amelynek aránya a különböző iskolaszakaszokban eltérő. A fejlesztési célok a tanítás során a korábban megszerzett ismeretanyagra, elért fejlesztésre építve, komplex módon jelennek meg.

A feltüntetett tematikai egységek tantervi tartalmi a közoktatás gyakorlatában természetesen átfedik egymást, a tagolás csak a könnyebb áttekinthetőséget szolgálja, a feltüntetett óraszámajánlások pedig az éves összórászám vonatkozásában nyújtanak tájékoztatást, illetve tevékenységek egymáshoz viszonyított arányát jelölik. A kerettantervben feltüntetett ajánlott óraszám az összórászám 90%-ára ad kötelező fejlesztési tartalmat, míg a fennmaradó 10%-ra szabad felhasználást biztosít a tervezés során.

1. Zenei reprodukció

1.1. Éneklés

- Az iskolai ének-zenei nevelés elsődleges élményforrásai a közös éneklés és az elmélyült zenehallgatás. Az ének-zene órán tanult zenei anyag egy részét énekléssel és kreatív zenei gyakorlatokkal készítik elő, illetve sajátítják el.
- Az énekórai műhelymunkát kórus egészítheti ki, amely közösségformáló erőt képvisel. Cél, hogy a kóruséneklés örömét a tanulók az ünnepi alkalmak és hétköznapi számos területén megoszthassák másokkal (pl. ünnepségen, hangversenyen, közös éneklés a kirándulásokon, baráti összejöveteleken, közösségi alkalmakon).
- Az énekes anyag egy része mindvégig a magyar népdal, a klasszikus zeneművek, a jazz és az igényes populáris zene válogatott szemelvényeivel kiegészítve, elsősorban a befogadói hozzáállás különbségeinek érzékeltetése és a zenei minőség iránti érzékenység fejlesztése céljából, amelyek műfaji határoktól függetlenül értelmezhetők.

1.2. Generatív és kreatív készségek fejlesztése

- A generatív – létrehozó, alkotó – készségek és képességek fejlesztésének célja, hogy a tanulók a megszerzett zenei tapasztalatokat alkalmazni tudják, és azokkal képesek legyenek újat alkotni. A generatív tevékenységek, amelyek a kreativitás fejlesztése szempontjából nélkülözhetetlenek, fejlesztik a tanulók zenei érzékét, zeneértését és összpontosító képességét. Segítik őket a zene elemeinek önálló és magabiztos használatában, fejlesztik a tanulók önkifejező képességét, ötletgazdagságát, kreativitását és zenei fantáziáját.
- A generatív zenei tevékenységek a tanítás legkülönbözőbb témáihoz és fázisaihoz kapcsolódhatnak, s bennük a játékos alkotói munka öröme érvényesül. A generatív tevékenységet mindenkor megelőzi a zenei alkotóelemek (pl. ritmus, dallam, polifónia, harmónia, forma) vagy egy adott zenei stílushoz kapcsolódó zenei jelenségek (pl. a klasszika formaérzéke) megismerése az aktív zenélésen keresztül.

1.3. Felismerő kottaolvasás

- A kottaolvasás a zene értésének eszköze, általa olyan kódrendszer kulcsát kaphatják meg a tanulók, amely segíti őket abban, hogy eligazodjanak a zenei tartalmakban. A zenével való ismerkedés kezdeti szakaszában a felismerő kottaolvasás képessége a zeneértés mélységeihez is jelentősen hozzájárulhat. Az önálló zenélésben nélkülözhetetlen eszközzé válik.
- Az ötvonalas kottaképet a gyerekek látják már akkor is, mikor a jelrendszereket még nem tudják megfejteni. A tanulók a felismerő kottaolvasás segítségével egyre több zenei jelenséget képesek jelrendszerről felismerni. A kottaolvasás nem cél, hanem eszköz az iskolai zenetanulás folyamatában.
- A felismerő kottaolvasáshoz kapcsolódó zenei ismeretek tanítása soha nem elvontan, hanem az énekes és hangzó zenei anyaghoz kapcsolódóan történik. A népdalokból vett zenei fordulatokat felhasználják a ritmikai, metrikai és dallami elemek tudatosítására, formájuk megismerése pedig segít a formaérzék fejlesztésében. Az elemző megközelítés helyett válasszák a műfaji meghatározást, találják meg az élethelyzet, az érzelmi kifejezés, az esztétikai szépség személyes kapcsolódási pontjait. A népdalok szövegének értelmezése rávilágít a népdalok gazdag szimbolikájára, megvilágítja a magyar szókincs gazdagságát. A népdalok nem a felismerő kottaolvasás gyakorló példái. Csak akkor szolmizáltassák, ha az a szebb, tisztább megszólaltatást segíti.

2. Zenei befogadás

2.1. Befogadói kompetenciák fejlesztése

- A befogadói kompetenciák fejlesztése a zenehallgatás anyagának mélyreható megismerését segíti elő. A befogadói kompetenciák fejlesztése során az érzelmi és intellektuális befogadás egyensúlyának kell érvényesülnie. A befogadói kompetenciák

fejlesztésével megalapozhatóak a tanulók zenehallgatói magatartása, akik a zenehallgatás során olyan élményeket – minél többféle és valóságos zenei tapasztalatokat – szereznek a hallgatott zenéről, amelyek hatására egyre inkább különbséget tudnak tenni az elmélyült zenehallgatás (vagyis a zene befogadása) és a háttérzene fogyasztása között.

- Csend és teljes figyelem nélkül nem jön létre élményt adó zenei befogadás. A művészi értékű zene befogadójává csak az a tanuló válik, aki teljes figyelmét képes a hallott zene felé irányítani.
- A befogadói kompetencia fejlesztése éppen ezért részben a figyelem készségének kialakítása és folyamatos erősítése felé irányul. Az alsó tagozatban a gyermek a játékos tevékenység során képes leginkább az elmélyült figyelemre. Az alsóbb osztályokban a mozgás és az éneklés szorosan összekapcsolódik. A zeneérzés fejlesztése mellett a mozgás is lehetőséget ad a zenei jelenségek megéreztetésére és megértésére, a zenei készségek elmélyítésére is. A teljes figyelem képességének kialakulását a Kokas-pedagógia szemlélete és módszerei is hatékonyan segítik.
- Rendszeres zenehallgatás. A zeneművek zenei és zenén kívüli tartalmának, üzenetének megértéséhez szükség van a zenei élmények rendszeres biztosítására: minden órán legyen zenehallgatás, amely az élmény (örömszerző) funkcionálisan alapját adja a generatív készségek formálódásának, hiszen a generativitás a sokrétű zenei élményből fejlődik ki.
- A befogadói kompetencia fejlesztését segíti elő elsősorban a zenében rejlő gesztusok, karakterek, érzelmek, hangulatok érzékelésének és átérzésének képessége, másodsorban pedig a biztos és differenciált hallási képesség (ritmus-, dallam- és hangszínérzék) és a zenei memória. Ezeket rendszeres és nagy mennyiségű énekléssel és a generatív készségek más fejlesztő gyakorlataival alakíthatják.
- Zeneelméleti és zenetörténeti alapismeretek minden esetben a zenei befogadást segítik, az elméleti és a lexikális adatok közül elsősorban a kiválasztott műhöz kapcsolódókkal foglalkozzanak. A lényegláttatásnak és az életszerűségnek minden esetben kulcsszerepet kell kapnia, ezért teljes mértékben mellőzendő az öncélú adatközlés és a nagy mennyiségű memorizálás. Egy szerzői életrajz ismertetésében például nem az önmagukban semmitmondó dátumok és a tartózkodási helyek felsorolása és visszakérdezése, hanem a szerző személyiségének bemutatása, művészi és emberi élethelyzeteinek, a környezetével való kölcsönhatásának, problémáinak, sorsfordulatainak éreztetése és mindennek művészetére gyakorolt hatása az elsődleges tartalom. Ezt helyenként megtámogathatják a jól megválasztott tényadatok (dátumok, helyszínek), mindenkor kiegészítő, tájékozódást könnyítő jelleggel. Ugyanez érvényes az elméleti ismeretekre: a formátan, az összhangzattan vagy a szolmizáció alapinformációi csak akkor válnak hasznossá, ha zenei érzetekhez kapcsolódnak, ha segítenek a gyerekeknek átérezni azokat a zenei jelenségeket, amelyekről szólnak.

2.2. Zenehallgatás

- A rendszeres és figyelmes zenehallgatással a tanulók zene iránti fogékonyságát és zenei izlését formálják.
- A zenehallgatási anyag kiválasztásakor a zenei teljességre kell törekedni. Lehetőleg teljes műveket hallgassanak meg, hiszen a tanulók befogadói kompetenciáját elsősorban zenei formaérzékét a teljes kompozíciók bemutatása fejleszti. A műalkotás egészéről kell benyomást szerezniük, mielőtt a részletekre irányítják a figyelmüket. Miközben a figyelem irányítása bizonyos jelentéstartalmak megvilágítása érdekében fontos, fokozottan figyeljenek arra, hogy a szempontok ne tereljék el a tanulók figyelmét a mű egészének élményszerű befogadásáról.

- Zenehallgatásnál – figyelve a ma felnövő generációk vizuális igényére – törekedjenek DVD-n elérhető koncertfelvételek bemutatására is. Használják ki az internet és a digitális tábla lehetőségeit is.
- Az iskolai zenehallgatás célja nem lehet minden remekmű, s az összes zenei műfaj megismertetése, sokkal fontosabb a befogadói kompetenciák fejlesztése és a zenehallgatás igényének kialakítása, amely biztosítja az egész életen át tartó zenei érdeklődést. Bízniuk kell abban, hogy a meg nem ismert műveket a tanulók életük folyamán megismerik, amennyiben kialakították bennük az igényt az értékes művek hallgatására.
- Az iskolai zenehallgatás mellett keresni kell a lehetőséget az élő zenehallgatásra, a rendszeres hangverseny-látogatásra, és ösztönözni a tanulókat a zenei információk gyűjtésére. A hangversenyek kifejezetten ahhoz a korcsoporthoz szóljanak, akikkel a látogatást teszik. Rendkívül fontos, hogy a hangverseny legyen előkészített, az órákon ismerjenek meg néhány zenei témát, a művek kontextusát, majd az azt követő alkalommal beszélgetéssel segítsék az élmények feldolgozását. Használják ki a koncertpedagógia adta lehetőségeket!

Tárgyi feltételek

- Szaktanterem pianínóval vagy zongorával;
- Megfelelő nagyságú tér a mozgáshoz, énekes játékokhoz;
- Megfelelő méretű, jól szellőztethető terem a kórusmunkához;
- Ötvonalas tábla;
- Mágneses tábla;
- Ritmushangszerek;
- Jó minőségű CD- és DVD-lejátszó, erősítő, hangszórók;
- Számítógép internetkapcsolattal;
- Hangtár, hozzáférhető hanganyag.

11. évfolyam

Az ének-zene tantárgy a szakgimnázium 11. évfolyamán a Nat alábbi fejlesztési területeit képviseli hatékonyan: erkölcsi nevelés, nemzeti öntudat, hazafias nevelés, felelősségvállalás másokért, önkéntesség, médiatudatosságra nevelés, az önismeret és a társas kultúra fejlesztése, a testi és lelki egészségre nevelés. A kulcskompetenciák fejlesztésében pedig a következőket képes támogatni: esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség, anyanyelvi kommunikáció, idegen nyelvi kommunikáció, digitális kompetencia, kezdeményezőképesség, vállalkozói kompetencia, hatékony, önálló tanulás.

A fentebb részletezett tantárgyi fejlesztési célok közül a szakgimnáziumban az énekléshez és a zenehallgatáshoz kapcsolódó fejlesztés kerül előtérbe, illetve megjelenik a generatív, kreatív zenei tevékenység, amely segítheti a zenei önkifejező képességet és örömteli, játékos formát is képviselhet a tanórán. A korábbi iskolaszakaszokhoz képest a kottaolvasás és a zenetörténeti, zeneelméleti befogadó tevékenység nem jelenik meg ebben az iskolatípusban.

Ebben az életkorban a zenei stílusnak megfelelő előadásmód, a kommunikatív muzikalitás továbbfejlesztése áll a középpontban. Erdemes kisebb alkalmi együtténeklő csoportoknak is rendszeres funkcionális énekes feladatot adni (énekes néphagyomány felelevenítése, projektnapok zenei elemei, bensőséges közösségi-egyházi ünnepeken való aktív részvétel, osztályéneklési verseny, osztályindulók éneklése, „ki mit tud” stb.).

Az elsajátított népzenei anyag néptánc élményekhez kapcsolódik. A táncjázi lehetőség felkínálása, esetleg rendszeres, projektszerű vagy tömbösített órák formájában történő megvalósítása nagymértékben segíti a dalanyag funkcióba kerülését. Az énekes anyagban a klasszikus és populáris zenei műfajok szemelvényei mellett nagy jelentősége van a zenehallgatás anyagainak dúdoló, kísérelő, csak a követés és a minél közelebbi megismerés, és nem a teljesítményszerű reprodukció igényével történő éneklésének is. A tanulók az énekelt dalok meghatározott zenei elemeit megfigyelik, tanári rávezetéssel tudatosítják, s felismerik kottaképről, esetleg tanári segítséggel reprodukálják, a zenei elemeket improvizációs és kreatív játékos feladatokkal gyakorolják.

A zenehallgatásra ajánlott zeneirodalmi műalkotások többsége nagy lélegzetű, a kerettantervben ajánlott művek közül inkább kevesebbet tanítunk, de a választott műveket alaposan és sokféle részletre kiterjedően ismertetjük. A zenehallgatási anyag előkészítése és tanítása során törekszünk az infokommunikációs társadalomban elérhető gazdag médiatartalmak felhasználására (pl. letölthető multimédiás tartalmak, különböző interpretációk összehasonlítása).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Éneklés	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	A felső tagozatban megismert népzenei és műzenei szemelvények elsajátítása során kialakult éneklési képességek, zenei ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult dalanyag ébren tartása, használatával az éneklési készség fejlesztése. További dalkincs bővítés, a motivált és örömteli éneklés kialakítása, helyes énektechnikával és hangképzéssel. Stílusos, kifejező éneklésre való törekvés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Zeneirodalmi szemelvények éneklése tiszta intonációval és helyes hangképzéssel az életkori sajátosságokat figyelembe véve (szükség esetén egyénre szabott kezdőhangról): Az alábbi stíluskorszakból egy-egy dal vagy dalrészlet éneklése, néhány rövid zenei téma:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gregorián, – reneszánsz, – barokk, – bécsi klasszikus, – romantikus, – XX. századi. <p>Egyszólamú világi és egyházi vokális anyag, és hangszeres művek témái a zenehallgatás anyagából válogatva.</p> <p>Néhány populáris zenei szemelvény a zenehallgatás anyagából válogatva (a Zenehallgatási anyag megfelelő része a magyar szerzők, műveiből ad ajánlást).</p> <p>Magyar népzene és történeti dallamok (az alábbi tematikus csoportokból válogatva):</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejezőkészség fejlesztése, dalok szövege, költői eszközök megfigyelése a zenei kifejezésben, magyar népballadák, virágénekek, szimbolika.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> más népek dalai eredeti szöveggel.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – régi rétegű és új stílusú népdalok, – életfordulók, jeles napok dalai, – búcsúzó, keservesek, – pszalmódizáló népdalok, – balladák, – a táncházban énekelt népdalok, – virágénekek, diákdalok, – verbunkos dallamok. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népzene (ballada, pszalmódizáló dallam, sirató, táncház, népies műdal, verbunk, csárdás); egyházzene (zsoltár, korál, népének, spirituálé); világi zene (trubadúrének), dal (népdal, műdal, egyházi és világi dal, reneszánsz kórusdal, romantikus dal, szórakoztató zenei dal).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Zenei reprodukció Generatív (önállóan, vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Ritmikai és dallamvariálási készség, tonális és funkciós érzet, fejlődő formaérzék, harmóniai alapkészségek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A korábbi évek generatív és kreatív készségfejlesztés tevékenységeinek ismétlése a korosztály elvárható zenei képességének és jellemző érdeklődésének megfelelő zenei példákon keresztül személyiségfejlesztés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Ritmus, metrum: Összetett és aszimmetrikus metrumokhoz kapcsolódó improvizációs gyakorlatok tapssal és ütőhangszerekkel, szabályos és szabálytalan hangsúlyozás, metrumváltások.</p> <p>Dallam: <ul style="list-style-type: none"> – Ismert dallamra új szöveg illesztése. – Versmegzenésítés. – A zenei és a szöveg hangsúlyai (prozódia) a gyakorlatban. – Klasszikus és populáris műfajok. – Zenei prozódia megfigyelése, reprodukciója. </p> <p>Harmónia: <ul style="list-style-type: none"> – Harmonikus és diszharmonikus együtthangzás, megismertetése, az adott lehetőségek szerinti megszólaltatása (csoportban). </p> <p>Rögtönzés lehetőségeinek bemutatása: <ul style="list-style-type: none"> – Az énekes és zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó dallamalkotási módok: – recitálás – zsoltártónus, recitativo, – díszítés a népzeneben és műzenében, – Ismert dallamhoz ritmuskíséret vagy adott ritmuskísérethez dallamalkotás. </p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegalkotás egyszerű dallamra, versmegzenésítés, szöveg hangsúlyok, prozódia.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> idegen nyelvű szövegek és fordításainak összehasonlítása a prozódia szempontjából.</p> <p><i>Matematika:</i> absztrakt gondolkodás fejlesztése a zenei formákon keresztül.</p> <p>Vizuális kultúra: önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle</p>

<p>– Egyszerű ritmus és harmónia kíséret alkotása:</p> <p>a) osztinató, b) dudabasszus, c) orgonapont, d) T-D ingamozgás, e) tercelés.</p> <p>Kreatív közreműködés a tanult ritmikai, metrikai, dallami és harmóniai elemekből létrehozott és a tanult formai eszközökkel szerkesztett kompozíciók megszólaltatásában.</p>	<p>eszközzel.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Zenei szerkesztésmód (egyszólamú dallamalkotás, recitálás, recitativo), metrumfajta (egyszerű, összetett,), szabályos és szabálytalan hangsúlyozás, prozódia. tonika-domináns (T-D).</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Zenei befogadás Zenehallgatás</p>	<p>Órakeret 16 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A zenemű gondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége. A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A befogadói kompetencia erősítése, az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Tájékozottság a zeneművek műfajában és a zenei stílusokban. Önálló elemzés, véleménykifejtés.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Az alábbi szempontok alapján válogatott és meghallgatott zenei részletek felismerése.</p> <p>Népzene: Népdal, hangszeres népzene, népies műdal, cigányzene.</p> <p>Klasszikus zene: Az európai műzene kialakulása napjaink zenéjéig – legfontosabb stílusjegyek, műfajok és zeneszerzők. Középkor és reneszánsz – az egyszólamúságból a többszólamúság első virágkoráig (gregorián, reneszánsz műfajok: motetta, madrigál). Barokk – a hangszeres műfajok és az opera kialakulása (concertáló stílus, basso continuo, monódia, fúga, korál, passió). XVII–XVIII. századi magyar műzene (Kájoni-kódex, Lócsei kézirat, Vietórisz-kódex anyagából). Bihari János, Lavotta János és Csermák Antal verbunkos zenéje. Bécsi klasszika – a klasszikus zenei formák és műfajok (szonáta elvű formai építkezés, kamarazene, szimfónia, opera buffa), Haydn, Mozart, Beethoven. Romantika – dalciklus, hangszeres előadási darabok, opera és zenedráma (nemzeti jelleg a zenében, hangszeres virtuozitás, összművészet, az érzelmek szélsőséges megjelenítése, miniatűr kompozíciók és monumentalitás – formai és dallami jellemzők: szabad formák, kromatikus dallamalkotás, díszítés).</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a műzene irodalmi kapcsolódásai, átköltés, humor.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a zene történelmi kapcsolódásai, zene a főúri rezidenciákon, zene a liturgiában, polgárosodás és a nyilvános koncerttermek, operaházak.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> zenehallgatási anyag idegen nyelven.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p>

<p>A századforduló és a XX. század zenéje – a stílusegység felbomlása, új zenei irányzatok (impresszionizmus, verizmus, dodekafónia, avantgárd, experimentális zene, expresszionizmus, elektronikus zene).</p> <p>Korunk zenéje a második világháborútól napjainkig.</p> <p>A klasszikus zenén túl: Szemelvények a jazz zene kezdetétől napjainkig, a beat és a klasszikus rock, a világzene, a zenés színház – rockopera, a szórakoztató zene műfajai, filmzene és alkalmazott zene. A mai populáris zene irányzatai.</p> <p>A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (pl. hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).</p>	<p>önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.</p> <p><i>Informatika:</i> zenei információgyűjtés az internet segítségével.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Stílusjegy, műfaj.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</p>	<p>A tanulók az énekes anyagból 10 dalt és műrészletet emlékezetből kifejezően énekelnek csoportosan. Képesek néhány dallamból (népdal, műdal, zenei téma) álló csokor felidézésére egy-egy témán, műfajon, stílus körön belül is. Egyszerűbb kánonok éneklése csoportosan. A tanulók a generatív tevékenységek eredményeként érzékelik, felismerik a zenei kifejezés, a forma, a műfaj és a zenei eszközök közti összefüggéseket. Képesek a műalkotások üzenetét felismerni, a bennük megjelenő sors- és magatartásmintákat értelmezni, gondolatiságukat, morális és humánus tartalmukat megérteni. A kiemelkedő zenei műalkotások megismerése által korunk kulturális sokszínűségében eligazodnak. A tanulók sokféle zenei stílust, korszakot, zeneművet megismertek (min. 10 alkotás). Tudnak tájékozódni a legfontosabb műfajokban és a stílus korszakokban. A műveket kontextusba helyezve képesek saját élményeket is felidézni, választásaikat meg tudják indokolni. Különbséget tudnak tenni világi zene, egyházzene, szórakoztató, alkalmazott zene, programzene, abszolút zene között.</p>
---	--

Zenehallgatás

Klasszikus zenei anyag

Az alábbi felsorolás ajánlásokat tartalmaz. A zeneművek megadott listája a tanár egyéni választása szerint módosítható. A megadott művek egy része olyan terjedelmű, hogy az énekzene óra keretei között csak részletek meghallgatására van mód (pl. szimfóniatétel, daljáték, opera). A megfelelő részletek kiválasztásához a fejlesztési céloknál meghatározott tartalmak

adnak iránymutatást. A jazz és a populáris zenei műfajok megismerése a 7–8. évfolyam ajánlásaihoz hasonlóan folytatódik, kiegészítve ajánlott magyar művekkel.

A szakgimnáziumi ének-zene óra időkeretéhez igazítható az ajánlott művek alapján a meghallgatandó művek iskolai jegyzéke.

Népdal, hangszeres népzene, nemzetiségeink népzeneje, népies műdal, cigányzene, verbunkos zene, romantikus szerzők nemzeti táncai (Chopin, Brahms, Dvořák).

Gregorián ének és ortodox egyházi zene.

Trubadúr és minnesänger dalok (pl. Adam de la Halle, Moniot de Arras, Walter von der Vogelweide, Neidhart von Reuenthal).

Claudio Monteverdi: Orfeo – opera, Boldog lelkek tánca

Johann Sebastian Bach: János-passió (Zárókórus és korál)

Johann Sebastian Bach: d-moll toccata és fuga, BWV 565

Georg Friedrich Händel: Messiás – oratórium, részletek

Antonio Vivaldi: Il cimento dell'armonia e dell'invenzione, Op. VIII. – hegedűversenyek, (részletek, pl.: A tengeri vihar stb.)

Joseph Haydn: G-dúr, „Üstdobütés” szimfónia, Hob.I:94

W.A. Mozart: A varázsfuvola – részletek

Ludwig van Beethoven: IX. (d-moll) szimfónia, Op. 125 – zárótétel

Franz Schubert: Erlkönig, Op. 1. D. 328

Felix Mendelssohn-Bartholdy: Szentivánéji álom, Op. 21 – Tündér-scherzo, Nászinduló

Erkel Ferenc: Bánk bán – részletek

Robert Schumann: Dichterliebe, Op. 48 – részletek

Liszt Ferenc: Magyar rapszódia, S. 244 – részletek

Liszt Ferenc: Les préludes – szimfonikus költemény

Giuseppe Verdi: A trubadúr – részletek

Richard Wagner: A nürnbergi mesterdalnokok (Die Meistersinger von Nürnberg) – nyitány

Richard Wagner: A walkür – A walkürök lovaglása

Giacomo Puccini: Pillangókisasszony (Madama Butterfly) – opera – részletek

Gustav Mahler: V. (cisz-moll) szimfónia, IV. tétel Adagietto

Szergej Rachmanyinov: Vocalise, Op. 34 No. 14

Claude Debussy: Clair de lune (Holdfény)

Maurice Ravel: Bolero

Carl Orff: Carmina Burana

Bartók Béla: Divertimento, BB 118 1. tétel

Bartók Béla: Gyermekeknek – részletek

Kodály Zoltán: Psalmus Hungaricus

Kodály Zoltán: Gyermek és nőikarok, Vegyeskarok – szemelvények

Kurtág György: József Attila-töredékek

Arnold Schönberg: Pierrot Lunaire, Op. 21

John Cage: In a living room.

Arvo Pärt: Magnificat

Steve Reich: Zene 18 zenészre (Music for 18 Musicians).

Eötvös Péter: Mese (1968), Tücsökzene (1970)

Populáris zenei szemelvények

A szakgimnázium 11. évfolyamának énekes és a zenehallgatási anyagában megjelennek a klasszikus kompozíciós műalkotásokon és a népzene kivül eső műfajok is. A tanárok munkáját ezen a területen segíti Gonda János: A populáris zene antológiája c. munkája és

további írásai. A külföldi anyagot elsősorban zenehallgatásra javasoljuk, míg a magyar anyagot éneklésre. A dalokat a tanár vagy a növendékek kísérhetik gitárral, vagy zongorán.

CÍM	SZERZŐ	ELŐADÓ
A hetedik	Póka – József Attila	Hobo Blues Band
Apám hitte	Presser, Zorán – Dusán, Presser	Zorán
Az utcán	Szörényi – Bródy	Illés együttes
Azért vannak a jó barátok	Máté Péter – S. Nagy István	Máté Péter
Budapest	Cseh Tamás – Másik János – Bereményi Géza	Cseh Tamás
Európa	Varga Miklós – Varga Mihály	Varga Miklós
Felkelt a napunk...	Szörényi – Bródy	Illés együttes
Gyöngyhajú lány	Presser – Adamis	Omega
Ha én rózsá volnék	Szörényi – Bródy	Koncz Zuzsa
Ha itt lennél velem	Republic együttes	Republic
Ilyenek voltunk	Kovács Ákos	Ákos
Iskolatáska	Hajdú – Demjén	Bergendy együttes
Könnyű álmot hozzon az éj	Várkonyi – Miklós	Charlie
Levél a távolból	Szörényi – Bródy	Fonográf
Mama kérlek	Bródy János	Koncz Zsuzsa
Miénk itt a tér	Presser – Adamis	LGT
Miért hagytuk, hogy így legyen?	Szörényi – Bródy	Illés együttes
Mondd, hogy nem haragszol	Szörényi – Bródy	Fonográf
Most múlik pontosan	Kiss Tibor	Quimby
Ne várd a májust	Bródy János	Zorán
Nemzeti dal	Tolcsvai László – Petőfi Sándor	Tolcsvai László
Nézz az ég felé	Lerch István – Horváth Attila	Charlie
Szállj fel magasra	Gallai Péter – Köves Miklós	Piramis
Szólj rám, ha hangosan énekelek	Presser Gábor	LGT
Te majd kézen fogsz és hazavezetsz	Presser Gábor	Presser Gábor
Ugye mi jó barátok vagyunk	Presser – Dusán	LGT, Zorán, Demjén
Valaki mondja meg	Presser – Adamis	Presser Gábor
Várj, míg felkel majd a nap	Lerch – Demjén	V'Moto-Rock
Zene nélkül mit érek én	Máté Péter	Máté Péter

MŰVÉSZETEK – DRÁMA ÉS TÁNC

A dráma és tánc tanítása olyan művészeti és művészetpedagógiai tevékenység, amelynek célja az élményeken keresztül történő megértés, valamint a kommunikáció, a kooperáció, a kreativitás fejlesztése, az összetartozás érzésének erősítése.

A dráma és tánc kreatív folyamata szolgálja a tanulók ön- és társismeretének gazdagodását, segíti az oldottabb és könnyebb kapcsolatépítést és -ápolást.

A tanulói tevékenységek a gondolatok és érzelmek kifejezését, ezzel együtt különböző drámai és színházi kifejezési formák megismerését, alkalmazásuk elsajátítását és értelmezését szolgálják.

A mozgásos-táncos tevékenységek többek között fejlesztik a ritmusérzéklet, a térérzékelést, a testtartást, a mozgáskoordinációt, az állóképességet. E tevékenységek során a tanulók megismerik a mozgásos-táncos kommunikáció és önkifejezés sajátosságait, eszköztárát.

A dramatikus és a mozgásos-táncos tevékenység gyakorlása és tanulása hozzájárul a nemzeti, helyi vagy a nemzetiségi hagyomány megismeréséhez, az önazonosság erősítéséhez, fontos szerepe lehet a közösségi tudat kialakításában.

A művészeti tevékenységformákkal való személyes találkozás révén a művészeti ágak nyelve a tanulók sajátjává válik, és mindezek eredményeként kialakul bennük a művészettel élés, az értő befogadóvá válás alapvető igénye.

A tárgy közműveltségi tartalmai, fejlesztési feladatai elsősorban tevékenységközpontú, gyakorlati képzés során sajátíthatók el. A tematikai egységekhez időkeretek csak ajánlatként határozhatók meg, mivel a témák feldolgozása komplex gyakorlati tevékenységek keretében valósul meg. A feltüntetett tematikai egységek és közműveltségi tartalmak megjelenése átfedi egymást, a tagolás csak a könnyebb áttekinthetőséget szolgálja, a feltüntetett óraszám ajánlások az éves összórászám vonatkozásában nyújtanak tájékoztatást. A tematikai egységek nem sorrendben, hanem a korosztály és a csoport adottságainak megfelelően, a szaktanár döntése alapján dolgozhatók fel.

A dráma és tánc metodikájának, tematikájának felépítése a korosztálytól, a csoport adottságától és képzettségétől, valamint a helyi nevelési-oktatási céloktól függően különböző lehet.

A kerettanterv összességében az adott iskolaszakaszokra fogalmazza meg a fejlesztési tartalmakat a hozzárendelt óraszámokkal, amelyeknek csak a 90%-ára ad kötelező tartalmat, míg a fennmaradó 10% szabad felhasználást biztosít a tervezés során.

A dráma és tánc jellegénél fogva nagy szerepet játszik több fejlesztési területen meghatározott ismeretek elsajátításában, készségek kialakításában és képességek fejlesztésében.

Az *erkölcsi nevelés* területén a tanuló a dráma és tánc tanulása során olyan kérdésekkel és problémákkal találkozik, amelyek segítenek számára eligazodni az őt körülvevő világban. A tevékenységek során megtapasztalja, hogy cselekedeteiért és azok következményeiért viselt felelősséggel tartozik, fejlődik igazságérzete. Ezzel a dráma és tánc hozzájárul a tanulók társadalmi beilleszkedésének elősegítéséhez.

A *nemzeti öntudat, hazafias nevelés* területén megismer több különböző népcsoporthoz kötődő szokásrendszert vagy ünnepkörökhöz köthető hagyományt, így felkelthető érdeklődése szűkebb és tágabb környezete kultúrája iránt, megtapasztalhatja ezek helyét Európa és a világ szokásvilágában, fontossá válhat számára a hagyományok megismerése és megőrzése.

Az *állampolgárságra, demokráciára nevelés* területén nyitottá válhat a társadalmi jelenségek iránt, ezek ábrázolására törekszik dramatikus tevékenységeiben is. Foglalkozik a

kisebb és nagyobb közösségek sajátosságaiból eredő lehetőségekkel és korlátokkal. Fejlődik önálló kritikai gondolkodása, elemzőképessége és vitakultúrája.

Az önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztése, valamint a *felelősségvállalás másokért, önkéntesség* területén képes az alkalmazkodásra és az érdekérvényesítésre. Életkorának megfelelően megnyilvánul különböző társas helyzetekben. Képes több szempontból is értékelni és drámajátékos tevékenységekben megmutatni egy-egy helyzetet. A megbeszéléseken önálló véleményt fogalmaz meg, tapasztalatot szerez önmaga és társai tevékenységének elemző értékelésében, ugyanakkor képes mások munkájának elismerésére, tiszteletére is.

A családi életre nevelés területén a feldolgozott történetek szereplőinek kapcsolatai, valamint életeseményeik elemzése a nevelő munka segítségére lehet.

A testi és lelki egészségre nevelés területén megismeri a figyelem összpontosítására szolgáló különféle koncentrációs és lazító játékokat és tevékenységeket.

A fenntarthatóság, környezettudatosság területén fejlődik közvetlen és tágabb környezetének természeti és társadalmi értékei, annak sokszínűsége iránti szenzibilitása.

A kompetenciafejlesztés területén az *anyanyelvi kommunikáció* fejlesztésében az aktív tevékenységek folytán a dráma és tánc tantárgy jelentős szerepet játszik. A tanuló részt vesz verbális és nem verbális kommunikációs játékokban, megtapasztalja az önkifejezés több formáját. Ezek segítségével képes érzéseinek és véleményének kifejezésére, valamint saját és mások tevékenységének értékelésére is. Fejlődik a tiszta, érthető, artikulált beszéd, a világos, adekvát nyelvhasználat területén.

A *pályaorientáció* területén dramatikus tevékenységek során különféle ismereteket szerez a különböző szakmák, hivatások, életpályák lehetőségeiről.

A *médiatudatosságra nevelés* területén dramatikus tevékenységek során megismeri és képes alkalmazni a tömegkommunikációs médiumok különböző műfajait, a média eszköztárát. Emellett képes saját produkciós munkájának szcenikai, hangtechnikai, filmes stb. kivitelezésére, illetve képi, hangtechnikai rögzítésére.

A *tanulás tanulása* területén képes saját tanulási stílusának, stratégiáinak kialakítására, fejleszti memóriáját, szóbeli, írásbeli, mozgásos, képi stb. kifejezésmódjait.

A *szociális és állampolgári kompetencia* területén a tanuló lehetőséget kap más kultúrák sokszínűségének megismerésére. A dramatikus tevékenységek során gyakorolja a társainak való segítségnyújtást különféle megjeleníthető élethelyzetekben. A közös munka folyamatában megtapasztalja, hogy kisebb és nagyobb közösségének működése az ő felelőssége is, a dramatikus tevékenység során, a mintha-helyzetek „gyakorlóterepén” felelősséget érez és vállal társaiért. Képes megfogalmazni véleményét és elfogadni mások érvelését.

A *kezdeményezőképeség és vállalkozói kultúra* területén a tanuló életkorának megfelelő helyzetekben képes a mérlegelésre, döntéshozatalra és arra, hogy felmérje döntései következményeit – mindezt a dramatikus tevékenységek során a gyakorlatban, védett környezetben meg is tapasztalja.

Ugyanakkor az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképeség* területén fejlődik emocionális érzékenysége is, megismerkedik a befogadást és a kifejezést segítő játékokkal, dramatikus tevékenységekkel, a megjelenítés többféle (pl. verbális, mozgásos-táncos, vizuális) formájával. Képes színházi, táncszínházi, zenészházi alkotások értelmező-elemző befogadására. Érdeklődése felkelthető a kortárs kulturális élet, rendezvények iránt.

Emellett a *hatékony, önálló tanulás* megalapozásaként részt vesz egész csoportos, kiscsoportos tevékenységekben, és vállal egyéni tevékenységeket is. Megtapasztalja saját készségeit és képességeit, felismerheti, miben kell még fejlődnie.

11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Csoportos játék és megjelenítés	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Tiszta, érthető, artikulált beszéd jellemzőinek ismerete. Szövegkontextusnak, vagy a szituációnak megfelelő nyelvhasználat. Alkotó, cselekvő részvétel többféle dramatikus tevékenységben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanulók önkifejezési készségének fejlesztése, megnyilatkozásaik bátorítása, együttműködésük erősítése. A kommunikáció különböző típusainak ismerete és a szituációhoz illő használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>Koncentrációs és lazítógyakorlatok (szöveges és szövegmentes légzőgyakorlatok, relaxációs játékok, koncentrációs gyakorlatok az érzékelésfejlesztés, a figyelemtartás és -megosztás, a memóriakapacitás fejlesztésére).</p> <p>Ön- és társismereti gyakorlatok (pl.: ismerkedő és megismerő játékok, interakciós gyakorlatok).</p> <p>Páros, kiscsoportos és csoportos egyensúly- és bizalomgyakorlatok.</p> <p>Fejlesztő és szinten tartó verbális és nem verbális kommunikációs gyakorlatok.</p> <p>Szándékos és tudatos nyelvi választások, kifejezésmódok: felismerése és használata dramatikus tevékenységekben.</p> <p>Egyéni stílus, karakter, státusz, érzelem ábrázolása nyelvi és gesztusnyelvi eszközökkel.</p> <p>A különféle beszédműfajok és a hatáskeltés eszközeinek alkalmazása a gyakorlatok során.</p> <p>A média jellemző kifejezésmódjainak megjelenítése dramatikus tevékenységekben.</p> <p>A tánc- és mozgásszínházi technikák alapjai (fizikai koncentrációt, testtudatot fejlesztő gyakorlatok, kiscsoportos és csoportos együttműködést igénylő mozgásgyakorlatok).</p> <p>A konkrét és absztrahált mozgás közötti különbség tudatosítása.</p> <p>Hangulatok kifejezése mozgással/tánccal.</p> <p>Stílus, jellem ábrázolása mozgással/tánccal.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Kommunikációs, stilisztikai játékok, stílusgyakorlatok. A szünet, a hangsúly-, a beszédtempó-, a hangmagasság-váltás és a hanglejtés modulációjának használatában rejlő kommunikációs lehetőségek megfigyelése és alkalmazása.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Megjelenő konfliktusok, viselkedési módok és megoldások tudatos kritikai elemzésén, illetve a valóságismereten alapuló szövegalkotási gyakorlatok. A korosztály sajátosságainak megfelelő, rövid, árnyalt és pontos fogalmazásra törekvő médiaszövegek létrehozásának előkészítése és azok kivitelezése.</p> <p><i>Ének-zene:</i> A zenei mondanivaló verbális kifejtése vagy más művészeti ág kifejezési eszközeibe való átkódolása.</p> <p><i>Ember és társadalom:</i> Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek</p>	

	<p>megfigyelése, következtetések levonása.</p> <p><i>Életvitel és gyakorlat:</i> Véleményalkotás a saját és a társak tevékenységéről, reális értékítélet megfogalmazása. Közreműködés a közösségi normák kialakításában. A társak munkájának segítőkész, együttműködő értékelése, a másoktól kapott értékelés megértése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Koncentráció, ritmus, tempó, térérzékelés, stílus, testérzékelés, hangulat, érzelem.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Rögtönzés és együttműködés	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Alapszintű improvizációs képesség. Az improvizációs munkaformák ismerete. Figurák mozgásos-táncos rögtönzésekben történő ábrázolása. Improvizációk elemző értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az aktív, tudatos és tevékeny részvétel csoportos tevékenységekben. Növekvő intenzitású és mélységű részvétel szerepjátékokban, csoportos improvizációkban. A megismert munkaformák tudatos és kreatív alkalmazása. A dramatikus tevékenységek elemző megbeszélése, önálló véleményalkotás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Improvizáció a tanár által megadott téma vagy fogalom, a tanulók által közösen kidolgozott cselekményváz (jelenetváz) alapján.</p> <p>Némajátékos és szöveges improvizációk (pl. mozdulatra, hangeffektusokra, tárgyakkal), hétköznapi élethelyzetek felidézése mozgással és beszéddel, szituációs játékok (pl. befejezetlen történetre, fotóra, filmre, képzőművészeti alkotások reprodukcióival, a szereplők jellegzetes vonásainak megadásával).</p> <p>Improvizáció a megismert kifejezési formák összefűzésével, illetve alkotó jellegű alkalmazásával.</p> <p>Különbféle konkrét és metaforikus kifejezőeszközök tudatos alkalmazása (pl. szituációs játékok hangeffektusokra, vázlat megadásával, a valódi érzelmek kimondásának tiltásával).</p> <p>Hétköznapi helyzetek megjelenítése és értelmezése; látott vagy hallott történetek feszültségteli jeleneteinek felidézése kiscsoportos improvizációkban.</p> <p>Spontán és előkészített mozgásos improvizáció adott zene,</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegtan (szövegalkotás, szövegszerkesztés, a szöveg szerkezete), korstílusok, stílusirányzatok.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Átélt, elképzelt, hallott esemény mozgóképi vagy más médiaszöveggel történő megjelenítésének megtervezése, kivitelezése egyszerű eszközökkel.</p> <p><i>Ember és társadalom:</i> Mások érvelésének összefoglalása és</p>

<p>téma vagy fogalom alapján. Rövid, mozgásos etűdépítés és különféle feltételekre alapozó improvizációk (pl. versek által keltett hangulatokra épülő improvizációk, szimbolikus mozgásokból építkező improvizációk, zenés etűdök indulatok, hangulatok, érzelmek megadásával).</p>	<p>figyelembevétel. A véleménykülönbségek tisztázása, a saját álláspont gazdagítása, továbbfejlesztése.</p> <p><i>Életvitel és gyakorlat:</i> Feladatvállalás, a helyzetnek megfelelő aktivitás, tudatosan kialakított együttműködés, kompromisszumkészség és felelősség a közös munkában.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stílus, karakter, viszonyok, feszültség, státusz, kontraszt, harmónia-diszharmónia, fokozás, variáció, arányosság, hatás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A dráma és a színház formanyelvének tanulmányozása	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Alapvető dramaturgiai, drámaszerkezeti, műfaji fogalmak ismerete és használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Különféle színházi korszakok, stílusok és műfajok felismerése és jellegzetességeik megfogalmazása. A színház és dráma jellemző műfaji jegyeinek azonosítása. Alapszintű dramaturgiai fogalomkészlet használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Dramatikus formanyelvi elemek összefűzése, egymásra építése a kívánt tartalom kifejezése érdekében. A színpadi hatáselemek, egyes színházi stílusok, színházi műfajok jellemző jegyeinek azonosítása és alkalmazása saját játékokban. Különböző dramatikus és színházi tevékenységek alkalmazása az improvizációkban és jelenetekben, a figurateremtés folyamatában. A játékok megbeszélése során a dramatikus eszközök és a színházi formanyelv elemeinek értelmezése a tanult szakkifejezések alkalmazásával. A feszültségteremtés eszközeinek felismerése és alkalmazása dramatikus tevékenységek során. Alkotó jellegű részvétel a közösség és a szaktanár közös igénye szerint a nyilvánosság (elsősorban saját közönség) számára készített egyéni vagy közös produkcióban (megismerkedés a felkészülés lépéseivel, a próbafolyamattal, produkció lebonyolításával).</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Műalkotások elemzésének, megközelítésének lehetőségei, módszerei.</p> <p><i>Rajz és vizuális kultúra:</i> A vizuális nyelv eszközeinek komplex értelmezése. Saját és mások munkájának elemzése, értékelése.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i> Nem lineáris szövegformák elemzése.</p> <p><i>Matematika:</i> Adott tárgy, elrendezés más nézőpontból történő elképzelése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sűrítés, feszültség, tét, fókusz, keret, kontraszt, szimbólum.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Történetek feldolgozása	Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	Dramatikus kifejezésformák. Élmények feldolgozása tánc- és mozgástechnikai elemek alkalmazásával.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érdeklődés felkeltése a kultúrtörténet, történelem iránt. Dramatikus eszközök tudatos alkalmazása események, művészeti alkotások feldolgozásában, megjelenítésében.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Jeles alakokhoz, eseményekhez, korszakokhoz tartozó élethelyzetek feldolgozása dramatikus tevékenységekkel. Irodalmi művek részleteinek vagy egészének feldolgozása drámás eszköztár/dramatikus tevékenységek alkalmazásával. Különböző művészeti ágakhoz tartozó műalkotások irodalmi, vagy filmes, vagy dramatikus, vagy mozgásos (esetleg a felsoroltak közül több módon történő) adaptációja. Mindennapi történetek, érzések, élmények feldolgozása drámajátékos tevékenységformákkal. A célirányos helyzetértékelési és döntési képesség fejlesztése a történetek feldolgozása során.</p>		<p>Tudomány- és művészettörténeti korszakok jeles alakjai, kiemelkedő eseményei (irodalom, művészetek, matematika, természettudományok).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Önálló kérdések megfogalmazása a tárgyalt témával kapcsolatban. Az életkori sajátosságoknak és az elvárható tájékozottságnak megfelelő érvkészlettel és példákkal alátámasztott vita.</p> <p><i>Ember és társadalom:</i> Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból. Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek felismerése, bemutatása. Különböző értékrendek összehasonlítása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sűrítés, dramatizálás, szituáció, motiváció, történet, cselekmény, adaptáció.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Megismerő- és befogadóképesség	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Színház- és drámatörténeti alapismeretek. (Nép)hagyományok alapfokú ismerete. Színházi előadások alapszintű befogadása, értelmezése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Színházi előadások elemzése színházi fogalmak alkalmazásával. Előadások drámás eszközökkel történő feldolgozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Különböző színházi irányzatokat képviselő előadások (hivatásos vagy amatőr színházi társulat előadása, annak hiányában gyermek- vagy diákszínjátszó csoportok előadásainak) megtekintése.</p> <p>Előadások elemzése az élmények befogadását elősegítő dramatikus tevékenységformákkal.</p> <p>A színészi, rendezői, dramaturgiai és egyéb tervezői munka alapszintű elemzése.</p> <p>Színház- és drámaelméleti ismeretek megalapozása a látott előadásokhoz kapcsolódóan (pl. a drámai műnem jellegzetességei, dramaturgiai alapfogalmak, a színházművészet összművészeti sajátosságai).</p> <p>Egyszerűbb tánc- és mozgásszínházi műfajok felismerése.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Drámafeldolgozások; drámaírói életművek ismerete.</p> <p><i>Ének-zene:</i> A zene különféle funkcióinak, megjelenésének megfigyeltetése.</p> <p><i>Rajz- és vizuális kultúra:</i> Párhuzamok keresése az irodalom, a zene, a dráma, a film és a vizuális művészetek egyes alkotásai között; jelmez, kellék, térábrázolás, színkezelés.</p> <p><i>Média és mozgóképkultúra:</i> Színházi közvetítések formai megoldásai.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Dramaturgiára, szcenikára, színészi játékokra vonatkozó legfontosabb alapfogalmak.	

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A tanulók képessé válnak a pontos önkifejezésre, a mások előtti megnyilatkozásra és együttműködésre.</p> <p>Növekvő intenzitással és mélységgel vesznek részt szerepjátékokban, csoportos improvizációkban.</p> <p>Tudatosan és kreatívan alkalmazzák a megismert munkaformákat.</p> <p>Képessé válnak a megismert dramaturgiai fogalomkészlet használatára.</p> <p>Képesek színházi előadások drámás eszközökkel történő feldolgozására.</p>
---	--

MŰVÉSZETEK – VIZUÁLIS KULTÚRA

A szakgimnázium 11. évfolyamán a művészetek műveltségterület tantárgyai közül (énekezen, dráma és tánc, vizuális kultúra, mozgóképkultúra és médiaismeret) az iskola döntheti el, hogy az adott órakeretből mely tantárgyat vagy tantárgyakat fogja tanítani, hisz a szabályozás a művészetek műveltségterületre összességében határozza meg a kötelező óraszámkeretet (heti 1 kötelező óra). Ennek megfelelően az iskola szabadon dönthet arról, hogy az adott művészeti tantárgyak közül választva, vagy akár komplex művészeti oktatásban gondolkodva a számára megfelelő jellemzőkkel jeleníti meg a művészeti oktatását. Ebből következik, hogy minden művészeti tantárgy, így a vizuális kultúra is heti 1 órára készítette el a kerettantervét, ám annak felhasználása az iskola igényeinek függvényében értelmezendő.

A vizuális nevelés legfőbb célja, hogy hozzásegítse a tanulókat a látható világ jelenségeinek, a vizuális művészeti alkotásoknak árnyaltabb értelmezéséhez és megítéléséhez környezetünk értő alakításához. A tantárgy így nemcsak a képző- és iparművészet területeinek a feldolgozásával foglalkozik tehát, hanem tartalmi közé emeli a vizuális jelenségek, közlések olyan köznapi formáinak vizsgálatát is, mint a tömegkommunikáció vizuális megjelenései, a legújabb elektronikus médiumokhoz kapcsolódó jelenségek és az épített, alakított környezet. A képzőművészet, vizuális kommunikáció, tárgy- és környezetkultúra a vizuális kultúra tantárgynak olyan részterületei, amelyeknek a tartalmi végigkísérik a közoktatásban a vizuális nevelést, ám a különböző iskolaszakaszokban különböző módon kapnak hangsúlyt. Ezek a részterületek azonban a legfontosabb tartalmakat biztosítják csupán a fejlesztéshez, hisz hatékony fejlesztés csakis komplex feladatokban, egymással összefüggő feladatsorokban értelmezhető. A tantárgy oktatása tevékenység-, illetve gyakorlatközpontú, ahol alapvető fontosságú a játékos-kreatív szemlélet, valamint az, hogy a tantárgy tartalmainak feldolgozása komplex, folyamatorientált megközelítésben történjen, így a projektmódszer eszközét is felhasználja a tanítás-tanulás folyamatában.

A Nat fejlesztési feladatainak alapján a vizuális kultúra tantárgy gyakorlati tevékenységeinek fontos célja az érzéki tapasztalás, a környezettel való közvetlen kapcsolat fenntartása, erősítése, ezáltal a közvetlen tapasztalatszerzés, az anyagokkal való érintkezés, az érzékelés érzékenységének fokozása. További cél tudatosítani az érzékelés különböző formáinak (például látás, hallás, kinetikus érzékelés) kapcsolatát, amely a számítógépes környezet bevonásával képes egy újabb, „más minőségű” intermediális szemléletet is kialakítani. A fejlesztés átfogó célja segíteni a tanulókat abban, hogy képesek legyenek az őket érő hatalmas mennyiségű vizuális és térbeli információt, számtalan spontán vizuális hatást minél magasabb szinten, kritikusan feldolgozni, a megfelelő szelekciót elvégezni, értelmezni, továbbá ezzel kapcsolatos önálló véleményt megfogalmazni, illetve segíteni a művészi és köznapi vizuális közlések pontos értelmezését, továbbá fokozni az alkotómunka során a vizuális közlés és kifejezés árnyalt megjelenítését. Meghatározó szerepe miatt fontos a vizuális környezet alapját képező épített környezet iránti tudatosság fejlesztése a tapasztalás, értelmezés, alkotás folyamatán keresztül. A vizuális nevelés kiemelt fontosságú feladata a kreativitás működtetése, fejlesztése, a kreatív képességek kibontakoztatása. Nagy hangsúlyt kap a kreatív problémamegoldás folyamatának és módszereinek tudatosítása, mélyítése. A fejlesztés célja az örömteli, élményt nyújtó, a személyes megnyilvánulásnak legnagyobb teret engedő alkotótevékenység megszerettetése, ezáltal a motiváció fokozása, egy szélesebb értelemben vett alkotó magatartás kialakítása. Cél továbbá a problémamegoldó képesség erősítése, hisz a feladatok önálló megoldása bizonyos rutinok, készségek kialakításával kezdődik, majd az egyre önállóbban végzett tevékenységeken keresztül jut el a projektfeladatok önálló megoldásáig. A tanulók önismeretének, önkritikájának, önértékelésének fejlesztése kritikai szemléletmód kialakításával a gyakorlati tevékenységeken

keresztül valósul meg, amelyek mindegyike – eredeti céljától függetlenül is – személyiségfejlesztő hatású. Motiváló hatásuk mellett segítik az érzelmi gazdagodást, az empátia, az intuíció fejlesztését, az önálló ízlés, a belső igényesség kialakulását, az önértékelés és önismeret kialakulása révén pedig a céltudatos önszabályozást.

Mindezekről függetlenül a vizuális kultúra tanításának fontos alapelve azonban, hogy a művészeti nevelés valójában művészettel nevelésként értelmezendő, hisz a közoktatásban a művészet nem lehet célja, csupán eszköze a nevelésnek, azaz egy közismereti tárgy közvetlen feladata nem lehet a „művészképzés”.

A fenti célok és szemlélet megvalósítását segíti a kerettanterv, amely konkrét módszertani segítséget nem biztosít, hisz ez nem feladata, de a fejlesztési követelmények részletezésével teszi konkrétabbá az elvárható fejlesztés irányát. A kerettanterv – némileg eltérően a Nat kompetenciafejlesztő kiindulópontjától – a vizuális kultúra részterületei szerint („Kifejezés, képzőművészet”, „Vizuális kommunikáció”, „Tárgy- és környezetkultúra”) szervezi a fejlesztés követelményeit. Az említett részterületeket, gyakran további tematikai egységekre bontja, és ezeken belül fogalmazza meg a fejlesztés követelményeit, amelyekhez ajánlott óraszámokat is feltüntet. Természetesen sem a tematikai egységek, sem a tematikai egységekbe foglalt tantervi követelmények sorrendje nem jelez semmiféle időrendi sorrendet vagy logikai kapcsolatot, illetve egy-egy fejlesztési követelmény nem azonos egy-egy tanóra tananyagával. Az optimális tartalomtervezés a különböző tartalmi egységek követelményeit összekapcsolja a tanórán, azaz a helyi tantervkészítés, még inkább a tanmenet-összeállítás folyamán a tematikai egységeket rugalmasan kell kezelni, a tanulásszervezés felépítésének logikáját követve felhasználni, az adott évfolyamra ajánlott óraszám figyelembevételével. Egy-egy tematikai egységen belül megjelenő fejlesztési követelmények nézőpontja a célzott tanulói tevékenység, amelynek megfogalmazása folyamatcentrikus. Ezen belül a sok esetben megjelenő konkrét példák segítik az adott követelmény pontosabb értelmezését, így támogatva a kerettantervet felhasználó szaktanárokat a tanmenet megtervezésében, illetve ötleteket adnak konkrét fejlesztő feladatok megalkotásához. A példák tehát természetesen nem kötelezőek, csupán a további tervezést segítik. A kerettanterv összességében az adott iskolaszakaszokra fogalmazza meg a fejlesztési tartalmakat, a hozzárendelt óraszámokkal, amelyeknek csak a 90%-ára ad kötelező tartalmat, míg a fennmaradó 10% szabad felhasználást biztosít a helyi tervezés során.

11. évfolyam

Ebben az iskolaszakaszban – csakúgy, mint eddig – a vizuális kultúra tantárgy az esztétikai, művészeti nevelés érdekében végzi fő tevékenységeit, azonban egyre nagyobb hangsúlyt kap a kritikai gondolkodás és problémamegoldó gondolkodás, illetve a szociális érzékenység fejlesztése. A felnőtté válás folyamatában különösen fontos az önismeret, a reális önértékelés erősítése, amely kiváltképp a tantárgy sajátosságából eredő alkotótevékenységhez kapcsolódó, egyénre szabott feladatokon keresztül érhető el. Ugyanakkor egyrészt a fejlesztési cél tartalmaként választott társadalmi problémák vizsgálata, másrészt a tantárgy jellemző módszertanából következő munkamódszer (pl. gyakori csoportmunka), erősítik a szociális kompetenciát, az egymás iránt érzett felelősségvállalást.

A médiatudatosság fejlesztését különösen indokolja a kortárs társadalom igénye, amely a fiatalok médiahasználati szokásai miatt egyre fontosabb szerepet kap az adott iskolaszakaszban. E fejlesztés fontosságának hangsúlyozása különösen indokolt az adott tantárgyban, hisz az információs csatornák gazdagodása a szöveges információ befogadás mellé felzárkóztatja a vizuális információk tudatos befogadásának fontosságát is, mivel az információk forrása és jellege alapján szöveg és kép együtt értelmezése napjainkban

gyakoribb jelenség valós élethelyzetekben. A médiatudatosság fejlesztésének tehát egyre fontosabb aspektusa a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés.

A fentiekből is következik, hogy e korosztályban kevésbé a kifejező szándékú rajzi, festészeti produktumok létrehozása a cél, mint inkább a technikai médiumok felhasználásával létrehozható produktumok elkészítése, amely egyúttal hozzájárul a digitális kompetencia fejlesztéséhez, illetve a közvetlen környezet, a mindennapi vizuális jelenségeinek értelmezése. Ebben az iskolaszakaszban a vizuális kultúra részterületei közül a „Vizuális kommunikációhoz” kapcsolódó fejlesztés kerül előtérbe, amely közvetlen kapcsolatban van a médiafogyasztás tudatosságának erősítésével, illetve a „Tárgy- és környezetkultúra” részterület vizsgálatával a környezettudatos életforma jelentőségének megértése és elfogadása nyer fontosságot. Miután a tantárgy kultúraközvetítő szerepe ebben az iskolatípusban is erős, egyre lényegesebb a befogadó tevékenység jelenléte a tanórán, méghozzá más kapcsolódó tárgyakban szerzett ismeretek, tapasztalatok koherens felhasználásával. Az alsóbb iskolaszakaszban (5–8. évfolyamon) a gyerekek már ismerkedtek a különböző kultúrák és korok vizuális művészeti megjelenéseivel, adott esetben kronologikus változásaival, e szakaszban az ismeretek rendszerezése, szintézise, illetve az adott órakeretben a kronologikus megközelítés helyett a tematikus alapon rendezett tartalomfeldolgozás, egy problémaközpontú közvetítés ígér hatékonyságot.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kifejezés, képzőművészet A művészi közlés, mű és jelentése	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A vizuális kifejezés eszközeinek felhasználása az alkotómunka és a vizuális elemzés során. Önkifejezés alkalmazása az alkotó tevékenységekben. A művészet stíluskorszakait reprezentáló legfontosabb művészeti alkotások, alkotók felismerése, jelentőségének megértése. A vizuális kifejezés eszközeinek felismerése és használata műelemzés során. A megfigyelés segítségével műelemző módszerek alkalmazása. Különböző ábrázolási rendszerek felismerése, értékelése műalkotásokon.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érzelmek, hangulatok, személyes gondolatok önálló vizuális megjelenítése. A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata. Megfigyelt és elképzelt téri helyzetek ábrázolása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról. Művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok, témák, illetve problémakörök önálló értelmezése többféle szempont alapján. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. Összehasonlítás során önállóan kialakított szempontok érvényesítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<ul style="list-style-type: none"> – Művészeti alkotások kifejező, sajátos átdolgozása, átírása, parafrázis készítése (pl. színesből fekete-fehér vagy monokróm megjelenítés, kép kiegészítése sajátos elemekkel vagy részletekkel). – Különböző színekkel (pl. telített, derített, hideg, meleg színek) hangulati hatás kifejező megjelenítése (pl. feszültség, nyugalom). 		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> korstílusok, irányzatok társadalmi és kulturális háttere.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Irodalmi szöveg értelmezése.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Tematikus ábrázolások elemzése a művészetben (pl. emberábrázolás, térábrázolás, mozgásábrázolás), legfontosabb változások lényegének kiemelése és összegzése a különböző művészettörténelmi korszakokban. – Kortárs művészeti megoldások (pl. intermediális megjelenítés, eseményművészet) feldolgozása: gyűjtés, elemzés, értelmezés és az eredmények bemutatása adott vagy önállóan választott társadalmi probléma feldolgozása kapcsán (pl. kirekesztés, megkülönböztetés, környezetszennyezés, szegénység). 	<p>Szöveg és kép kapcsolata. Stílusirányzatok, stílusorszakok irodalmi jellemzői, képzőművészeti párhuzamok. Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Ének-zene:</i> Zenei kifejezés. Művészettörténelmi és zenetörténelmi összefüggések (korszakok, stílusok kiemelkedő alkotók, műfajok). Zenei befogadói tapasztalatok.</p> <p><i>Informatika:</i> számítógépes képszerkesztő program felhasználó szintű alkalmazása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Látvány- és műelemzés, korszak, korstílus, stílusirányzat, képzőművészeti műfaj, műtípus, avantgárd, avantgárd irányzat, nonfiguratív megjelenítés, kortárs képzőművészet, kompozíció, képkivágás, kontraszt, komplementer, digitális képfeldolgozás, intermediális műfaj, absztrakció, stilizálás.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Vizuális kommunikáció Történet - kép – szöveg</p>	<p>Órakeret 6 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tér-időbeni változások, folyamatok képi tagolásának pontos értelmezése és értelmezhető megjelenítése képsorozatokkal. Mozgóképi kifejezőeszközök vizuális értelmezése. Nem vizuális természetű információk érzékletes, képi megfogalmazása. A vizuális kommunikáció különböző formáinak megkülönböztetése és értelmezése. A technikai képalkotás lehetőségeinek ismerete és megértése.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A technikai médiumok képalkotó módszereinek megismerése. Vizuális közlés szöveggel és képpel különböző célok érdekében. Összetett vizuális kommunikációt szolgáló megjelenés tervezése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Megadott (pl. „A ma hősei”, „Élet a településemen”) vagy szabadon választott téma alapján komplex mozgóképi megjelenés tervezése (pl. kép-/"fotó"-regény, story-board készítése) a legfőbb audiovizuális kifejezési eszközök tudatosítása céljából. A story-board és a képregény műfajának összehasonlítása. – Összetettebb vizuális közlés megvalósítása kép és szöveg együttes, összefonódó használatával (pl. saját készítésű fotóőnarckép, majd a képhez – a tartalmat módosító – szöveg társítása, grafikai kivitelezése), elsősorban a 		<p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei. Fényviszonyok, mozgás, szerepjáték hatásmechanizmusa.</p>

jelentésmódosulások tudatosításának céljával.		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Az idő- és térjelölések értelmezése. Elbeszélő, nézőpont, történetmondás. Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel. A számítógépes szövegvilág; az elektronikus tömegkommunikáció.</p> <p><i>Informatika:</i> Információk és a közlési cél. A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága, esztétikai értéke.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Story-board, forgatókönyv, képregény, montázselv, beállítás, jelenet, narráció, tipográfia: betűméret és stílus, oldalrendezés, oldalpár, kép és szöveg, kompozíció, borító; intermédia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális kommunikáció Tömegkommunikációs eszközök	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása. A reklám hatásmechanizmusának elemzése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak ismerete, csoportosítása, értelmezése. Vizuális reklámok értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<ul style="list-style-type: none"> – A tömegmédiumok alaptulajdonságainak, hordozóinak (pl. újság, DVD), intézményeinek, csatornáinak és funkcióinak (pl. hírközlés, szórakoztatás, reklám) csoportosítása, elemzése rendszerező feladatok megoldásán keresztül. – A tapasztalati valóság és a médiában megjelenő reprezentált valóság viszonyának feltárása (pl. helyzetgyakorlatok segítségével, videokamerával rögzítve) a tömegkommunikáció eszközeinek és formáinak elmélyültebb ismerete és megértése érdekében. – A tv-reklám és a videoklip sajátosságainak elemzése különféle szempontok alapján (pl. hangulatkeltés, montázs, sztereotípiák, eredeti megoldások, célközönség) a valóságképesség, a hatásmechanizmus problémakörének felismerése, tudatosítása érdekében. 		<p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Tömegtájékoztatás. Médiaipar működése. Kultúra és tömegkultúra, jelenségek a médiában. Virtuális valóság. Sztereotípiák, reprezentáció. Műfajfilm, szerzői film. A reklám hatásmechanizmusa. Valóságábrázolás és hitelesség, valóságosság, virtuális valóság. A figyelemirányítás, a hangulatteremtés és az értelmezés legfontosabb eszközei.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i></p>

	<p>Improvizáció. Jellemábrázolás technikák a médiában.</p> <p><i>Ének-zene:</i> populáris zenei stílusok.</p> <p><i>Matematika:</i> rendszeralkotás: elemek elrendezése különféle szempontok szerint, rendszerezést segítő eszközök használata, készítése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Médiaszövegek jellemzői. A személyközi kommunikáció. Különféle beszédműfajok kommunikációs technikáinak alkalmazása és értékelése hétköznapi kommunikációs helyzetekben, a tömegkommunikációban.</p> <p><i>Fizika:</i> információs és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük.</p> <p><i>Informatika:</i> A kommunikációs eszközök hatása a mindennapi életre és a társadalomra. Globális információs társadalom. A fogyasztói viselkedést befolyásoló tényezők.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Közvetett kommunikáció, média, médium, nyomtatott és elektronikus sajtó, televízió, közszolgálati, kereskedelmi és közösségi televízió, internet, hírközlés, reklám, tapasztalati és reprezentált valóság, sztereotípiák, célközönség, valószerűség, hitelesség.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet</p>	<p>Órakeret 4 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A vizuális környezetben megfigyelhető téri helyzetek, színviszonyok pontos értelmezése és szöveges megfogalmazása. Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Tárgykészítő, kézműves technikák alkalmazása.</p>	

	Gyakorlati feladatok önálló előkészítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jelenségek, látványok vizuális megfigyelése és értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. Tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése adott szempontok alapján. Az adott tárgynak megfelelő tárgykészítő technikák alkalmazása. Problémamegoldás a tervezés során.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<ul style="list-style-type: none"> – Tárgy- és épülettervezés a közvetlen környezet valós problémáira (pl. iskolai szelektív hulladékgyűjtő, iskolai „dühöngő”) a műszaki jellegű ábrázolás legfontosabb sajátosságainak az alkalmazásával (pl. méretezés, vonalfajták, több nézet), szabadkézi rajzban. – Belső terek, tárgyak átalakítása meghatározott célok (pl. közösségi terek intim részeinek kialakítása, hulladék kreatív újrahasznosítása) érdekében. Az ötletek szemléltetése tervvázlatok, vagy makett, modell formájában (esetleg több formában). 	<p><i>Matematika:</i> Méretezés. Gondolatmenet követése. Absztrahálás, konkretizálás.</p> <p>Rendszeralkotás: elemek elrendezése adott szempontok szerint.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> Lakókörnyezet és természetes élőhelyek.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tervezés, felmérés, tételrendezés, műszaki ábrázolás, környezettudatos magatartás, környezetvédelem. Funkció, funkcionalizmus, díszlet, makett, modell	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tárgy- és környezetkultúra Az épített környezet története	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Azonosságok és különbségek célirányos megkülönböztetése az elemzésben. Tárgyakkal, épületekkel, jelenségekkel kapcsolatos információk gyűjtés. A látott jelenségek elemzéséhez, értelmezéséhez szükséges szempontok megértése. Önálló kérdések megfogalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A vizuális környezet, tárgyak vizuális megfigyelése és a látvány értelmezése során célirányos szempontok kiválasztása. Különböző korú és típusú tárgyak, épületek pontos összehasonlítása különböző szempontok alapján, a következtetések célirányos megfogalmazásával. Különböző korokból származó épületek, tárgyak megkülönböztetése különböző szempontok alapján. A múlt tárgyi emlékeinek értékelése, jelentőségének megértése.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<ul style="list-style-type: none"> – A divat fogalmának (pl. öltözködés, viselkedésforma, zene, lakberendezés területén) elemző vizsgálata és értelmezése (pl. szubkultúrák viszonya a divathoz) a közvetlen környezetben tapasztalható példákon keresztül. – A hagyományos és a modern társadalmak épületeinek, tárgykultúrájának (pl. lakóház, szakrális terek, öltözet, lakberendezési tárgyak) elemző vizsgálata tematikusan kiválasztott példák alapján (pl. közösségi terek az építészet 	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Esztétikai minőségek. Toposz, archetípus állandó és változó jelentésköre. Könyvtárhasználat.</p>

	<p>történetében, kézműves technikával készült egyedi tárgyak, modern használati tárgyak), a legfontosabb karakterjegyek megkülönböztetésével.</p> <p>– A környezetalakítás fenntarthatóságot szolgáló lehetőségeinek elemző vizsgálata és értelmezése konkrét példákon keresztül (pl. ökoház).</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Társadalmi jelenségek értékelése. Társadalmi normák. Technológiai fejlődés. Fogyasztói társadalom.</p> <p><i>Biológia-egészségtan; földrajz:</i> Környezet fogalmának értelmezése. Helyi természet- és környezetvédelmi problémák felismerése. Környezettudatos magatartás, fenntarthatóság.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Alaprajztípus, alátámasztó és áthidaló elem, oszloprend, homlokzatosztás, megalitikus építészet, egyházi építészet, palota, lakóház, stíluskeveredés, divat, szubkultúra, design, funkcionalizmus.</p>	

Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

A szemléltetésre ajánlott műtípusok, művek, alkotók tematikus kiválasztására a részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistája az irányadó. E listában kronológiai sorrendben található a feldolgozásra ajánlott művek az őskortól napjainkig. A listában a képzőművészeti alkotásokon kívül, jelentősebb, stílusteremtő tárgyak, tárgy típusok, fotók, népművészeti és Európán kívüli kultúrák műtárgyai és tárgyi emlékei is megtalálhatók.

A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúlyt kapjanak a magyar művészettörténetben megtalálható leglényegesebb példák is. A részletes érettségi vizsgakövetelmény műlistájában ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók. A tananyag tematikus szempontú megközelítése ajánlott, így a válogatás fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében ne csak művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti példák is bemutatásra kerüljenek, továbbá hogy adott esetben a magas művészet példáin kívül populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, illetve hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák is bemutassák a tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>Célirányos vizuális megfigyelési szempontok önálló kiválasztása.</p> <p>A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek alkalmazása az alkotótevékenység és a vizuális jelenségek elemzése, értelmezése során.</p> <p>Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének szándéknak megfelelő pontos értelmezése, és egyszerű mozgóképi közlések elkészítése.</p> <p>Alapvetően közlő funkcióban lévő képi vagy képi és szöveges megjelenések árnyalt értelmezése.</p> <p>Médiatudatos gondolkodás, a tömegkommunikációs eszközök és formák rendszerező feldolgozása.</p> <p>A tervezett, alakított környezet legfontosabb társadalmi összefüggéseinek megértése.</p> <p>Tanult vizuális technikák célnak megfelelő alkalmazása alkotótevékenységekben.</p> <p>Kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok meghatározó példáinak felismerése.</p> <p>Megfigyelt vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások elemzése, összehasonlítása műelemző módszerek alkalmazásával.</p> <p>Adott vizuális problémákkal kapcsolatban önálló kérdések megfogalmazása.</p> <p>A kreatív problémamegoldás lépéseinek alkalmazása.</p> <p>Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.</p>
--	--

MŰVÉSZETEK – MOZGÓKÉPKULTÚRA ÉS MÉDIAISMERET

A szakgimnázium 11. évfolyamán a művészetek műveltségterület tantárgyai közül (énekezen, dráma és tánc, vizuális kultúra, mozgóképkultúra és médiaismeret) az iskola döntheti el, hogy az adott órakeretből mely tantárgyat vagy tantárgyakat fogja tanítani, hisz a szabályozás a művészetek műveltségterületre összességében határozza meg a kötelező óraszámkeretet (heti 1 kötelező óra). Ennek megfelelően az iskola szabadon dönthet arról, hogy az adott művészeti tantárgyak közül választva, vagy akár komplex művészeti oktatásban gondolkodva a számára megfelelő jellemzőkkel jeleníti meg a művészeti oktatását. Ebből következik, hogy minden művészeti tantárgy, így a mozgóképkultúra és médiaismeret is heti 1 órára készítette el a kerettantervét, ám annak felhasználása az iskola igényeinek függvényében értelmezendő.

A mozgóképkultúra és médiaismeret elsősorban a médiaszövegek szövegértési képességének fejlesztését szolgálja, hiszen a média rendkívüli hatással van korunk emberének tájékozottságára, személyiségére. Tömegek napirendjét osztja be a televízió, sugalmazza, hogyan gondolkodjunk a világ dolgairól, étkezési, vásárlási divatokat indít, hősöket, eszményeket, életcélokat teremt. Az internet virtuális közege nagyon sok fiatal második otthonaként funkcionál, ahol több időt töltenek el, mint bárhol másutt. Mivel a média képes arra, hogy átformálja a nyelvet, az értékrendet, a ritmusérzékét, az ízlést, a vágyakat, a hősöket, a tabukat, a művészetet és a műélvezetet, az alkotást és a befogadást egyaránt, a médianevelés a személyiségfejlesztés alapvető eszköze.

A médiaműveltség fejlesztése szoros kölcsönhatásban van a részt vevő és aktív állampolgári szerep elsajátításával, valamint a kritikai és kreatív képességek fejlesztésével. Ily módon hozzájárul a Nemzeti alaptantervben megjelenő kulcskompetenciák fejlesztése közül az anyanyelvi kommunikációs készség, a digitális, a szociális és állampolgári kompetenciák, valamint az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőkészség fejlesztéséhez.

A sikeres mozgóképkultúra-médiaismeret oktatás kiemelten fejleszti a kommunikációs és együttműködési készséget, támogatja az alkotásra való beállítódást, fejleszti a problémamegoldó képességet, a megfigyelés, a tájékozódás, a rendszerezés képességét. Elemzéssel és az alkotói szerepek gyakoroltatásával fejleszti a reális énkép kialakítását. A művészi alkotásokban feltáruló konfliktusok értelmezésével, a valós emberi sorsok átélhető megjelenítésével segíti a toleráns, másokkal szemben empátikus személyiség kialakítását, az életvezetés és az érvényesülés során adódó konfliktus- és krízishelyzetek humánus kezelését. Ily módon hozzájárul a kiemelt fejlesztési követelmények közül az erkölcsi neveléshez, a demokráciára neveléshez, az önismeret és társas kultúra fejlesztéséhez, a testi és lelki egészségre neveléshez és természetesen mindenekelőtt a médiatudatosságra neveléshez.

A tantárgy oktatásának elsődleges célja, hogy a tanulók életkoruknak megfelelő felkészültséget szerezzenek a különböző médiaszövegekkel kapcsolatban az önálló és kritikus attitűd kialakítására, és nyitott szemlélettel használják a hagyományos és az új médiumokat – vagyis a mozgóképi írás-olvasástudás és a kritikai médiatudatosság fejlesztése. Ehhez az alsóbb iskolafokokon más tantárgyakban modulárisan megjelenített és elsajátított alapszintű mozgóképnyelvi és művelődéstörténeti tájékozottság áttekintésére, összekapcsolására, alkalmazására és továbbfejlesztésére, valamint a naiv fogyasztói szemlélet átformálására van szükség.

A mozgóképkultúra és médiaismeret oktatása során tudatosítani kell, hogy a technikai képreprodukcióknak miféle viszonya van a valósághoz, a mozgóképi vagy internetes tartalmak mennyiben alkalmasak a tapasztalati világ reprodukálására, egyúttal a személyes közlésre. Tudatosítani kell, hogy a mediatizálódó kommunikációt miért és miképpen láttatják oly sokan a minőségi kultúra és egyúttal a személyiség autonómiája veszélyeztetőjének (pl. információfüggőség, kényszerfogyasztás), – de azt is, hogy a technikai képreprodukció és a

hálózati kommunikáció egyidejűleg miféle esélyt hordoz a kulturális örökség védelmére, a kreatív önkifejezésre, a civil társadalom erősítésére, a választás képességének fejlesztésére.

Az audiovizuális szövegek szövegértési képességének fejlesztése során arra is törekedni kell, hogy a tanulók ismerjék fel a médiaszövegekben megjelenő kulturális mintákat. Az értelmezés egyik rétege tehát az ábrázolásban megmutatkozó szerzői vagy műfaji dominancia (személyesség, stílus, konvenció) és a befogadásban megmutatkozó nézői szerep (elvárás, azonosulás) felismerése, míg a másik meghatározó réteg a médiaszövegek befolyásoló, gyakran rejtett érték- és érdekrendszerének felismerését jelenti.

Ezért a tárgy oktatása során a tanulóknak lehetőséget kell kapniuk a tömegkommunikációs eszközök kritikus és szuverén használatára, történelmi, társadalmi és kulturális összefüggések felismerésére, arra, hogy a megfelelő szövegek, mozgóképi alkotások tanulmányozása útján jobban megismerhessék saját személyiségüket.

A mozgókép-kultúra és médiaismeret óráin a diákoknak lehetőséget kell biztosítani arra is, hogy alkalmas kreatív gyakorlatokkal fejlesszék kifejezőképességüket és kifejező kedvüket. A digitális technológiák térnyerése megkerülhetetlenné teszi, hogy a tanulók aktív résztvevői, ne csupán passzív befogadói legyenek mediális kommunikációnak.

A szagimnáziumi tanulmányok célja az ismeretek alkalmazásának fejlesztése, valamint a személyes tapasztalat megszerzése a médiaszövegek útján történő kommunikációban, a médiajelenségek megfigyelésében, leírásában és elemzésében. A szövegalkotás és -elemzés során kiemelt szempont a technikai képreprodukció és a valóság problematikus viszonyának megragadása, a szerzői és a műfaji beszédmódok különbségeinek megtapasztalása, az új médiumok sajátos szövegformáinak tanulmányozása saját munkák elkészítésének segítségével.

A mozgókép-kultúra és médiaismeret óráin kiemelt szerepbe kerül az egyéni és kiscsoportos formában megszervezett projektmunka, melynek feltétele a megszerzett ismeretanyag és az életkori sajátosságokból következően már elvárható tanulás- és munkakultúra.

A kerettanterv tematikai egységekre bontva fogalmazza meg a fejlesztés követelményeit, amelyekhez ajánlott óraszámokat is feltüntet.

11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média kifejezőeszközei Média-írástudás – mozgóképi szöveg – szövegértés	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	A tanuló felismeri és megnevezi a mozgóképi közlésmód, az írott sajtó és az online kommunikáció szövegszervező, formaképző alapeszközeit. Egyszerűbb mozgóképi szövegek értelmezése során alkalmazza az ábrázolás megismert eszközeit (cselekmény és történet megkülönböztetése, szemszög, nézőpont, képkivágás, kameramozgás jelentése az adott szövegben, a montázs-funkciók felismerése). Egyszerűbb médiaszövegek létrehozása, az ehhez szükséges eszközök alapszintű használata, képek szkennelése, digitális fotózás, DV-kamera használata, hang digitalizálása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az előzőekben tanult formanyelvi, ábrázolási alapismeretek kreatív alkalmazási képességének fejlesztése – szövegalkotás egyénileg és projektmunkában. A médiaszövegek elkészítése során adódó egyes	

	szerepkörökben történő munkavégzés alapjainak célszerű elsajátítása például a tervezés, a látványszervezés, a kamerahasználat, a szerkesztőprogramok használata során. A szövegalkotást segítő szövegelemzés gyakorlása, az ábrázolási konvenciók és az azoktól való eltérések megfigyelése, tudatosítása. A csoportmunkához szükséges együttműködési képesség fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A médiaszövegek – elsősorban a mozgóképes valamint az írott sajtóban és az online kommunikációban alkalmazott meghatározó szövegtípusok – formaalkotó eszközeire vonatkozó alapismeretek áttekintése, ismételése, frissítése az életkornak megfelelő konkrét szövegpéldák alapján.</p> <p>A szerzői és a műfajfilm néhány meghatározó jellemzőjének felismerése, alkalmazása (a nézők számára ismerős témák, szériaszerű filmalkotások, könnyen befogadható ábrázolási konvenciók, illetve a személyesebb, a szerzővel azonosítható eredeti formanyelvhasználat) az életkornak megfelelő művek elemzésével.</p> <p>Választható tematikájú, rövid, 3-5 perces videoetűdök megtervezése (ötlet, szinopszis, helyszín és szereplőkeresés-kiválasztás, jeleneterv, story-board készítés, technikai előkészítés, forgatás, anyagok számítógépre vitele és szerkesztése, kiírás) csoportos projektmunkában.</p> <p>Választható, megadott témákban előzetes kutatómunkára építve fényképes riport készítése, megírása, tipográfia és tördelés, képaláírás elkészítése projektmunkában.</p> <p>Az elkészült anyagok elemzése (kiegészítése, korrekciója, újraserkesztése).</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel; az idő- és térjelöléseknek vagy ezek hiányának értelmezése; elbeszélő, nézőpont, történetmondás, cselekmény, helyszín, szereplő, leírás, párbeszéd, jellemzés, jellem, hőstípus; helyzet, akció, dikció, konfliktus, monológ, dialógus, prologus, epilógus, késleltetés, jelenet; néhány alapvető emberi léthelyzet, motívum, metafora, toposz, archetípus.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> vizuális közlés szöveggel és képpel. Összetett vizuális kommunikációt szolgáló megjelenés tervezése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Látásmód, koncepció, ábrázolási konvenció, kifejezőeszköz, dokumentum, fikció, műfaj, western, sci-fi, melodráma, burleszk, thriller, szerzői mű, eredetiség, ábrázolási konvenció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média társadalmi szerepe, használata A média nyelve, a médiaszövegek értelmezése	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A médiaszövegek szövegalkotó kódtípusai, kifejezőeszközei. A médiainstanz, a diskurzus, a sztereotípa és a reprezentáció fogalma.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A média, kitüntetetten az audiovizuális média és az internet társadalmi szerepének, működési módjának tisztázása. Alapszintű, a média	

	művelődéstörténetére vonatkozó tájékozottság megszerzése, a naiv fogyasztói szemlélet átértékelése. Önálló és kritikus attitűd kialakítása, a kritikai médiatudatosság fejlesztése. A résztvevő és aktív állampolgári szerep elsajátítása, kritikai képességek fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Médiaszövegek eltérő értelmezése különböző szempontok alapján, kreatív gyakorlati feladatokban (pl. médianyelvtől, nyelvhasználattól, közönségtől, kontextustól függően).</p> <p>Aktuális médiaesemények feldolgozása és elemzése a médiában érvényesülő sztereotip megfogalmazások működésének és veszélyeinek megfigyelésével.</p> <p>A tapasztalati valóságtól eltérő médiamegjelenítés (reprezentáció) fogalmának ismerete és alkalmazása (pl. nemek, foglalkozások, életmódminták, kisebbségekkel kapcsolatban). A média által reprezentált és a tapasztalati valóság eltérésének tudatosítása.</p> <p>Azonos események eltérő megfogalmazásainak összehasonlítása a különböző reprezentációk okainak indoklásával (pl. érdekek, nézőpontok, politikai és gazdasági érintettség, illetve műfaji, nyelvi különbségek feltárása a hírműsorokban, hírportálokon, napisajtóban).</p> <p>Médiaszövegek feldolgozása egyéni vagy csoportos formában kreatív gyakorlati feladatokkal (pl. feltevések, állítások megfogalmazása a mediaszövegek keletkezésének háttéréről; élmények és tapasztalatok összehasonlítása a média által közvetített, megjelenített világokkal – pl. hírműsorok, talk-show-k, reality-show-k, életmódmagazinok, közösségi portálok alapján).</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> A tömegkommunikáció médiumainak eltérő jelrendszere, kódjai. A média direkt értelmezési keretei. A mediaszövegek mint a közösség kulturális képviselői (reprezentánsai).</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Értelmezési keret, sztereotípa, reprezentáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A média társadalmi szerepe, használata Médiahasználat, médiaetika	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A digitális médiaeszközök alapszintű felhasználói ismerete. A mediaszövegekben megjelenő információk kritikus szemlélete. Az életkorhoz igazodó biztonságos internet- és mobilhasználat, a hálózati kommunikációban való részvétel során fontos és szükséges viselkedési szabályok ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A média, kitüntetetten az audiovizuális média és az internet társadalmi szerepének, működési módjának tisztázása, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a kritikai médiatudatosság fejlesztése, a naiv fogyasztói szemlélet átértékelése. A résztvevő és aktív állampolgári szerep elsajátítása, kritikai képességek fejlesztése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Az internetes és mobilkommunikáció fontosabb sajátosságainak megfigyelése és jellemzése konkrét példákon keresztül (pl. interaktivitás, a kommunikáció térbeli és időbeli szabadsága, figyelemmegosztás, multitasking, virtuális kapcsolatok, konstruált személyiségek, anonimitás és annak korlátai, e-részvétel, e-demokrácia, amatőr és professzionális tartalomgyártás, médiahasználat más emberek jelenlétében és annak normái).</p> <p>Az internethasználat biztonsági problémáinak megfigyelése és jellemzése konkrét példákon keresztül (pl. személyes adatok védelme, hamis vagy megbízhatatlan oldalak, információk kiszűrése, ismerkedés veszélyei).</p> <p>A hálózati kommunikáció életmódra, életminőségre vonatkozó hatásainak értelmezése konkrét példákon keresztül (pl. a <i>személyiség</i> felbontása és megsokszorozása, a médiahasználat veszélyei: függőség, elmagányosodás, egészségkárosodás). A médiában megjelenő erőszakkal kapcsolatos problémák megfogalmazása (pl. az erőszak mint szórakoztató, stimuláló hatáselem, mint érdekérvényesítő és konfliktuskezelési eszköz).</p> <p>Az egyének és közösségek jogaival, a felhasználók felelősségével kapcsolatos ismeretek megértése az elektronikus és az online médiában.</p>	<p><i>Informatika:</i> A hagyományos és információs technológián alapuló kommunikáció. Internetes és mobilkommunikáció fontosabb sajátosságai. Internethasználat biztonsága. Hálózati kommunikáció.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Multitasking, anonimitás, e-demokrácia, virtuális személyiség, médiaerőszak, közösségi média, manipuláció.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a ciklus végén</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A tanuló felismeri és megnevezi a mozgóképi közlésmód, az írott sajtó és az online kommunikáció szövegszervező alapeszközait. – Meg tudja különböztetni egymástól a fikció és a virtuális fogalmait. – Tisztában van a média alapfunkcióival, meg tudja fogalmazni, milyen alapvető tényezőktől függ valamely kor és társadalom nyilvánossága. – Tudja, melyek a kereskedelmi és közszolgálati médiainstémények elsődleges céljai és eszközei a médiaipari versenyben. – Meghatározza és alkalmas példákkal illusztrálja a sztereotípiát és a reprezentáció fogalmát, ésszerűen indokolja az egyszerűbb reprezentációk különbözőségeit. – Érvekkel támasztja alá álláspontját olyan vitában, amely a médiaszövegek (pl. reklám, hírműsor) valóságtartalmáról folyik. – Jellemzi az internetes és mobilkommunikáció fontosabb sajátosságait, az internethasználat biztonságának problémáit. – Képes a különböző médiumokból és médiumokról szóló ismeretek összegyűjtésére, azok rendszerezésére, az önálló megfigyelésekre. – Alkalmazza a mozgóképi szövegekkel, a média működésével kapcsolatos ismereteit a műsorválasztás során is – Képes médiaszövegek (mozgókép, sajtóriport) egyszerűbb, a korosztálynak megfelelő szintű megfogalmazására, a kifejezőeszközök tudatos alkalmazására. – Képes a saját maga vagy másokkal közösen készített médiaszövegek önkritikus elemzésére, az alapvető fogalmazási hibák felismerésére.
---	--

INFORMATIKA

(144 órás, két évfolyamos változat)

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt, és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.

Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a szaktanárok

közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokaságát használjuk. *Az informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészeket kell bemutatni, így a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.

Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.

Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a tanulók a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveleteket ismerik meg, értik meg és használják, például az állományok kezelését, különböző alkalmazásokat használnak és a programok üzeneteit értelmezik. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszhető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szövegszerkesztéssel, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.

A 21. század kihívásai közé tartozik, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás az élet szerves részét alkotja, az életszerű, problémaalapú feladatok sikeres alkalmazása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor. A feladatok, a köteleességek, az önkéntes és a szabadidős tevékenységek elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.

A problémamegoldás egyes részfolyamatait, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel rész elsajátítása során a tanuló megismerkedik az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérléselvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítik és tesztelik számítógépes programokat.

Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái is tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási

ismeretek tanítása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a kritikus szemléletet is támogatja.

Az *infokommunikáció* térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett középpontba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.

Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.

Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.

A médiainformatika témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, az információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

Az *információs társadalom* témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.

A *könyvtárhasználat* oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapi életben az információk elérésével, kritikus szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár – a nyomtatott és az elektronikus információhordozók forrásközpontjaként való – használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, a nyomtatott vagy elektronikus információhordozók használatának megismerésével, a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, a tudatos, magabiztos használói magatartás, az igényes tájékozódás és a releváns információkeresést segítő könyvtárhasználat igényének kialakításával érhető el.

Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló tudatosan és komplexen gondolkodjon a folyamatról, és azt így is tervezzék meg. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a különböző információhordozó dokumentumok, segédkönyvek, adatbázisok típusait, jellemzőit és információk értékük megállapításának szempontjait. E tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti a feladatokhoz szükséges kritikus és válogató forráskiválasztásban és információgyűjtésben. Tudatosítani szükséges a tanulóknál a könyvtári információszerezéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.

A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári nyomtatott és elektronikus információhordozók használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy keretében megvalósuló, erre a tudására épülő gyakorlati feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre jelen a könyvtárak által helyben nyújtott hagyományos szolgáltatások és a folyamatosan fejlődő információs kommunikációs technológiával elérhetővé tett lehetőségek.

Az informatikai eszközök használata a számítógépteremben lévő szabályok betartásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre.

Az informatikai eszközök használata során, a megismert hardverelemek bővülésével a digitális és a természettudományos kompetencia is fejlődik. A papír nélküli nyomtatási lehetőségek megismerése, az analóg információk digitalizálása erősíti a környezettudatosságot, felkészíti a tanulókat a fenntarthatóság megteremtéséből adódó feladatokra.

A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszhető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.

Az alkalmazói ismeretek során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, ami fejleszti az anyanyelvi kommunikációt, a digitális kompetenciát, az esztétikai érzéket és az önálló tanulást. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, a digitális, a kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetenciák fejlesztését és a hatékony, önálló tanulást.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha kisebb részekre bontják, és a feladat megoldásán csoportban közösen dolgoznak. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez, valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.

Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A programozással foglalkozó diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibáüzenetek értelmezése során rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatóak az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angoltudása, fejlődik kommunikációs képességük.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör támogatja a matematikai kompetencia fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az

algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkusziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematikaórákon megismert képleteket alkalmazzák, átalakítják. Az alkotás során igényné válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználathoz szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör összekapcsolódhat a természettudományos és technikai kompetenciafejlesztéssel, mert a természettudományos problémák megoldásának algoritmizálása és programmá történő kódolása során a tanuló megismeri a tudományos ismeretszerzés módszereit, felismeri az összefüggések matematikai képletekkel való felírásának jelentőségét. A tantárgyi integráció során alkalmazott oktatóprogramok, tantárgyi szimulációk tanulmányozása erősíti a tanuló megfigyelőképességét. A méréseknél és azok kiértékelésénél az eszközök kezelése veszéllyel járhat, emiatt kötelező jelleggel érvényt kell szerezni a balesetmentes viselkedési formáknak.

Az *infokommunikáció* témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. Az informatika tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és kritikusan gondolkodó résztvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból képes legyen kiválasztani a hiteleset. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk kritikus értelmezéséhez. Ennek érdekében ösztönözni kell a médiatudatos, kritikus gondolkodást, az etikus viselkedést. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, ami támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a szociális kompetencia fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és kritikus részvétellel fejlődik az önismeret, valamint a szövegértő és -feldolgozó képesség.

Az informatikai eszközhasználat készségszintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.

Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek,

ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.

A *könyvtárhasználati* tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és kritikai szemléletet igényel. A demokráciára nevelés és az állampolgári kompetencia fejlesztésének fontos része az információhoz való jog tudatosítása és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszthető.

A könyvtári informatika keretén belül meg kell tanítani a diákokat arra, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind az anyanyelvi, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

9–10. évfolyam

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása, a nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet kapnak. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. Az *informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai,

természettudományos, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projektmunkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkozhatnak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Az *infokommunikációs* gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat képesek önállóan felhasználni. Képesek az információ hitelességének megítélésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztályuknak megfelelő, információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkozhatnak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket, és azokat be is tartják. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait, és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai</i></p> <p>A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői.</p> <p>Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.</p>		<p><i>Fizika; kémia:</i> elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.</p>
<p><i>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása</i></p> <p>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.</p> <p>Digitalizáló eszközök.</p> <p>Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.</p>		
<p><i>Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása</i></p> <p>Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása.</p> <p>Fájlok illetéktelenek által történő hozzáféréseinek megakadályozása.</p>		
<p><i>Az egészséges munkakörnyezet megteremtése</i></p> <p>Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.</p>		<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Számítógép, alaplap, processzor, memória, digitális kamera, periféria, digitalizálás, operációs rendszer, hálózat, adatvédelem, munkakörnyezet, ergonómia.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 72 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása</i> Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.</p>		<p><i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan:</i> projekt munka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> Gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.</p>
<p><i>Körlevél</i> A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.</p>		
<p><i>Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása</i> Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegalkotás.</p> <p><i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan:</i> vizsgálatok eredményének prezentálása; projekt munka bemutatása.</p>
<i>Hangszerkesztés</i>		<i>Ének-zene: saját</i>

Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.	munkák, gyűjtések felhasználása az elektronikus hangalakítás során.
<p><i>Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése</i></p> <p>A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.</p> <p>Utómunka egy videoszerkesztő programmal.</p> <p>A weblapkészítés alapjai.</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>Mozgóképi szöveggörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése.</p> <p>Szöveggörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése.</p> <p>Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például storyboard, animáció, interjú).</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó, nyomtatási beállítás, hangformátum, képfomátum, videoformátum, weblap.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémamegoldás táblázatkezelővel</i></p> <p>A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása.</p> <p>Tantárgyi feladatok megoldása.</p> <p>Függvények használata.</p>		<p><i>Matematika:</i> kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.</p>
<i>Statisztikai számítások</i>		<i>Matematika:</i> számok,

<p>Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.</p>		<p>műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése.</p> <p><i>Biológia-egészségtan; kémia; fizika: a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.</i></p>
<p><i>Adatkezelés táblázatkezelővel</i> Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.</p>		<p><i>Matematika; földrajz; fizika; kémia: táblázatok adatainak rendezése.</i></p>
<p><i>Térinformatikai alapismeretek</i> Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.</p>		<p><i>Fizika; földrajz; matematika: a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.</i></p>
<p><i>Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása</i> Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel</p>	<p>Órakeret 24 óra</p>
	<p>3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása</p>	
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása</i> A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; földrajz:</i> szövegfeldolgozás.</p>
<p><i>Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése</i> Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projekt munkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz.</p>

	<p>Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; földrajz: szövegfeldolgozás.</i></p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése</i></p> <p>Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása.</p> <p>Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei.</p> <p>Algoritmusok megvalósítása.</p> <p>Néhány típusalgoritmus vizsgálata.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz: szövegfeldolgozás.</i></p> <p><i>Fizika; kémia: összefüggések, folyamatok programozása.</i></p>
<p><i>A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése</i></p> <p>A beállítások értelmezése.</p>		
<p><i>Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata.</i></p> <p><i>Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése</i></p> <p>Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; földrajz: szövegfeldolgozás.</i></p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, adattípusok, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre</i></p> <p>Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.</p>		<p><i>Fizika; kémia:</i> természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok.</p> <p><i>Matematika:</i> véletlen esemény, valószínűség.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 8 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Önálló információszerzés</i></p> <p>Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.</p>		<p><i>Kémia; biológia; fizika:</i> természettudományos projektek kidolgozása, pályázati anyagok készítése. A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. A problémamegoldásra irányuló, hatékony</p>

	információkeresés.
<p><i>Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése</i></p> <p>A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.</i></p>
<p><i>A publikálás módszereinek megismerése, szabályai</i></p> <p>Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése</i></p> <p>Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.</p>		<p><i>Idegen nyelvek: kommunikáció külföldi partnerekkel.</i></p>
<p><i>Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata</i></p> <p>A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban</i></p> <p>Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.</p>		<p><i>Földrajz:</i> tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Órakeret 10 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	<p>Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés</i></p> <p>Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.</p>		<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> részvétel a társadalmi felelősségvállalásban.</p>
<p><i>Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése</i></p> <p>Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.</p>		<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a célnak megfelelő információforrások, eszközök, módszerek kiválasztása.</p>

	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.</p>
<p><i>Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése</i> A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában.</p> <p><i>Fizika; biológia-egészségtan; kémia:</i> a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.</p> <p><i>Matematika:</i> matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás,</p>

	számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkinccs, szabad felhasználás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése</i></p> <p>Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése.</p> <p>Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése.</p> <p>Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.</p>		<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: A mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.</i></p>
<p><i>A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában</i></p> <p>Fogyasztói szükségletek azonosítása.</p> <p>A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.</p>		<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások.</i></p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom: a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.</i></p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.
------------------------------------	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Könyvtártípusok, információs intézmények</i> A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.</p>
<p><i>Könyvtári szolgáltatások</i> A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> könyvtárhasználat.</p> <p><i>Ének-zene:</i> a könyvtár és az internet felhasználása.</p>
<p><i>Információkeresés</i> A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikai, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ismeretszerzés</p>

	<p>szaktudományi munkákból.</p> <p><i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan:</i> az ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti összefüggések figyelembevételével.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenei dokumentumok gyűjtése.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek megfelelő információszerzés.</p>
<p><i>Dokumentumtípusok, kézikönyvek</i> A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata,</p>

	<p>ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.</p> <p><i>Földrajz:</i> tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról. Információgyűjtés internetalapú szolgáltatásokkal: időjárási helyzetkép, útvonaltervező, valutaváltó.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> a tömegkommunikáció formái, a tömegkommunikációt és a mediatizált nyilvánosságot jellemző tények, modellek. Az audiovizuális szövegek, műsorok előállítását, nyelvi jellemzőit, közvetítését és értelmezését leíró fontosabb fogalmak és alapvető összefüggések.</p>
<p><i>Forráskiválasztás</i> Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembe vételével.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> kérdések megfogalmazása a szerző esetleges</p>

	<p>elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira, stb. vonatkozóan.</p> <p>Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása.</p> <p>Különböző szövegek, hanganyagok, filmek, stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> információforrások szűrésének szempontjai.</p>
<p><i>Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás</i></p> <p>Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről.</p> <p>Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása.</p> <p>Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.</p>
<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére</i> tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait.</p> <p><i>A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére</i> legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból</p>

	<p>lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni.</p> <p><i>A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére</i> tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni.</p> <p><i>A tanuló az infokommunikáció témakör végére</i> legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat.</p> <p><i>A tanuló az információs társadalom témakör végére</i> ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit.</p> <p><i>A tanuló a könyvtári informatika témakör végére</i> legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.</p>
--	---

INFORMATIKA

(72 órás, két évfolyamos változat)

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt, és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.

Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a szaktanárok

közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokaságát használjuk. *Az informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészeket kell bemutatni, így a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.

Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.

Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a tanulók a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveleteket ismerik meg, értik meg és használják, például az állományok kezelését, különböző alkalmazásokat használnak és a programok üzeneteit értelmezik. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszhető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szövegszerkesztéssel, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.

A 21. század kihívásai közé tartozik, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás az élet szerves részét alkotja, az életszerű, problémaalapú feladatok sikeres alkalmazása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor. A feladatok, a köteleességek, az önkéntes és a szabadidős tevékenységek elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.

A problémamegoldás egyes részfolyamatait, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel rész elsajátítása során a tanuló megismerkedik az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérléssel programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítik és tesztelik számítógépes programokat.

Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái is tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási

ismeretek tanítása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a kritikus szemléletet is támogatja.

Az *infokommunikáció* térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett középpontba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.

Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.

Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.

A médiainformatika témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, az információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

Az *információs társadalom* témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.

A *könyvtárhasználat* oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapi életben az információk elérésével, kritikus szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár – a nyomtatott és az elektronikus információhordozók forrásközpontjaként való – használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, a nyomtatott vagy elektronikus információhordozók használatának megismerésével, a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, a tudatos, magabiztos használói magatartás, az igényes tájékozódás és a releváns információkeresést segítő könyvtárhasználat igényének kialakításával érhető el.

Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló tudatosan és komplexen gondolkodjon a folyamatról, és azt így is tervezze meg. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a különböző információhordozó dokumentumok, segédkönyvek, adatbázisok típusait, jellemzőit és információk értékük megállapításának szempontjait. E tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti a feladatokhoz szükséges kritikus és válogató forráskiválasztásban és információgyűjtésben. Tudatosítani szükséges a tanulóknál a könyvtári információszerezéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.

A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári nyomtatott és elektronikus információhordozók használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy keretében megvalósuló, erre a tudására épülő gyakorlati feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által helyben nyújtott hagyományos szolgáltatások és a folyamatosan fejlődő információs kommunikációs technológiával elérhetővé tett lehetőségek.

Az informatikai eszközök használata a számítógépteremben lévő szabályok betartásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre.

Az informatikai eszközök használata során, a megismert hardverelemek bővülésével a digitális és a természettudományos kompetencia is fejlődik. A papír nélküli nyomtatási lehetőségek megismerése, az analóg információk digitalizálása erősíti a környezettudatosságot, felkészíti a tanulókat a fenntarthatóság megteremtéséből adódó feladatokra.

A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszhető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.

Az alkalmazói ismeretek során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, ami fejleszti az anyanyelvi kommunikációt, a digitális kompetenciát, az esztétikai érzéket és az önálló tanulást. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, a digitális, a kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetenciák fejlesztését és a hatékony, önálló tanulást.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha kisebb részekre bontják, és a feladat megoldásán csoportban közösen dolgoznak. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez, valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.

Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A programozással foglalkozó diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibüzenetek értelmezése során rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatóak az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angoltudása, fejlődik kommunikációs képességük.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör támogatja a matematikai kompetencia fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az

algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkussziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematikaórákon megismert képleteket alkalmazzák, átalakítják. Az alkotás során igénnyé válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználatához szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör összekapcsolódhat a természettudományos és technikai kompetenciafejlesztéssel, mert a természettudományos problémák megoldásának algoritmizálása és programmá történő kódolása során a tanuló megismeri a tudományos ismeretszerzés módszereit, felismeri az összefüggések matematikai képletekkel való felírásának jelentőségét. A tantárgyi integráció során alkalmazott oktatóprogramok, tantárgyi szimulációk tanulmányozása erősíti a tanuló megfigyelőképességét. A méréseknél és azok kiértékelésénél az eszközök kezelése veszéllyel járhat, emiatt kötelező jelleggel érvényt kell szerezni a balesetmentes viselkedési formáknak.

Az *infokommunikáció* témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. Az informatika tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és kritikusan gondolkodó résztvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból képes legyen kiválasztani a hiteleset. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk kritikus értelmezéséhez. Ennek érdekében ösztönözni kell a médiatudatos, kritikus gondolkodást, az etikus viselkedést. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, ami támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a szociális kompetencia fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és kritikus részvétellel fejlődik az önismeret, valamint a szövegértő és -feldolgozó képesség.

Az informatikai eszközhasználat készség szintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.

Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek,

ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.

A *könyvtárhasználati* tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és kritikai szemléletet igényel. A demokráciára nevelés és az állampolgári kompetencia fejlesztésének fontos része az információhoz való jog tudatosítása és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszthető.

A könyvtári informatika keretén belül meg kell tanítani a diákokat arra, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind az anyanyelvi, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

9–10. évfolyam

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása, a nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet kapnak. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. Az *informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai,

természettudományos, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projektmunkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkozhatnak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Az *infokommunikációs* gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat képesek önállóan felhasználni. Képesek az információ hitelességének megítélésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztályuknak megfelelő, információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkozhatnak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket, és azokat be is tartják. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait, és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai</i></p> <p>A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői.</p> <p>Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.</p>		<p><i>Fizika; kémia:</i> elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.</p>
<p><i>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása</i></p> <p>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.</p> <p>Digitalizáló eszközök.</p> <p>Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.</p>		
<p><i>Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása</i></p> <p>Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása.</p> <p>Fájlok illetéktelenek által történő hozzáféréseinek megakadályozása.</p>		
<p><i>Az egészséges munkakörnyezet megteremtése</i></p> <p>Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.</p>		<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Digitális kamera, adatvédelem.	

Tematikai egység/	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret
--------------------------	--------------------------------	-----------------

Fejlesztési cél		30 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása</i> Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<p><i>Körlevél</i> A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<p><i>Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása</i> Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.</p>		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegalkotás.
<p><i>Hangszerkesztés</i> Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<p><i>Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése</i> A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Problémamegoldás táblázatkezelővel</i> A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.		<i>Matematika:</i> kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
<i>Statisztikai számítások</i> Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.		<i>Matematika:</i> számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése.
<i>Adatkezelés táblázatkezelővel</i> Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.		<i>Matematika:</i> táblázatok adatainak rendezése.
<i>Térinformatikai alapismeretek</i> Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.		<i>Matematika:</i> a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
<i>Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása</i> Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.
------------------------------------	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret 10 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása</i></p> <p>A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.</p>		<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; földrajz:</i> szövegfeldolgozás.</p>
<p><i>Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése</i></p> <p>Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projekt munkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.</p>		<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése,</p>

	<p>készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; földrajz: szövegfeldolgozás.</i></p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projektmunka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése</i></p> <p>Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika: szövegfeldolgozás.</i></p>
<p><i>A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése</i></p> <p>A beállítások értelmezése.</p>		<p>Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.</p>

<i>Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése</i> Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.		<i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika: szövegfeldolgozás.</i>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre</i> Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.		<i>Matematika: véletlen esemény, valószínűség.</i>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 6 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Önálló információszerzés</i> Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.		Agazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.

<p><i>Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése</i></p> <p>A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.</i></p>
<p><i>A publikálás módszereinek megismerése, szabályai</i></p> <p>Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.</p>		<p>Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák</p>	
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése</i></p> <p>Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.</p>		<p><i>Idegen nyelvek: kommunikáció külföldi partnerekkel.</i></p>
<p><i>Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata</i></p> <p>A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.</p>		<p>Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Kommunikációs program.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>4.3. Médiainformatika</p>	
---	-------------------------------------	--

Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban</i></p> <p>Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Órakeret 8 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	<p>Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok.</p> <p>A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások.</p> <p>Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Adatvédelmi fogalmak ismerete.</p> <p>Az információforrások hitelességének értékelése.</p> <p>Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése.</p> <p>Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.</p> <p>Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés</i></p> <p>Adatvédelmi fogalmak ismerete.</p> <p>Az információforrások hitelességének értékelése.</p> <p>Informatikai eszközök etikus használata.</p>		
<p><i>Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése</i></p> <p>Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése.</p> <p>Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom: a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.</i></p>
<p><i>Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára,</i></p>		<p><i>Magyar nyelv és</i></p>

<p><i>személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése</i> A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.</p>	<p><i>irodalom:</i> az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.</p> <p><i>Matematika:</i> matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkinccs, szabad felhasználás.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata</p>	
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése</i> Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése. Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.</p>		<p>Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.</p>
<p><i>A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában</i></p>		<p><i>Magyar nyelv és</i></p>

Fogyasztói szükségletek azonosítása. A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.	<i>irodalom:</i> a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítségével.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Könyvtártípusok, információs intézmények</i> A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.</p>
<p><i>Könyvtári szolgáltatások</i> A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> könyvtárhasználat.</p>
<p><i>Információkeresés</i> A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikai, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés.</p>

	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ismeretszerzés szaktudományi munkákból.</p>
<p><i>Dokumentumtípusok, kézikönyvek</i> A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információk értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok.</p>
<p><i>Forráskiválasztás</i> Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári</i></p>

<p>és a forrás információs értékének figyelembe vételével.</p>	<p><i>ismeretek:</i> kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira, stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek, stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása.</p>
<p><i>Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás</i> Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére</i> tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait.</p> <p><i>A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére</i> legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot;</p>
--	---

	<p>tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni.</p> <p><i>A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére</i> tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni.</p> <p><i>A tanuló az infokommunikáció témakör végére</i> legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat.</p> <p><i>A tanuló az információs társadalom témakör végére</i> ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit.</p> <p><i>A tanuló a könyvtári informatika témakör végére</i> legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.</p>
--	---

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

A testnevelés és sport műveltségtartalma – már a kritikus gondolkodásra alapozva – ezen az iskolafokon tovább mélyíti és bővíti a sportolás, az aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és a mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásai és a Nat-nak megfelelő, összegző sportműveltség, sportágismeret határozzák meg a tanulás-tanítás tartalmait. Cél az önálló felelősségvállalás a saját egészségért, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírási, a tanulás és mozgás optimális összehangolása, a saját előnyben részesített rekreációs terület kiválasztása és a kapcsolódó tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját is közvetíti.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi tudása továbbfejlesztésére, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és elméleti tartalmak sikeres felhasználása érdekében inkább a tanuló a változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseléséhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, párválasztás, kikapcsolódás, feszültséglevezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

Az elvárt célállapotban a köznevelési tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának koordinációs teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatózó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás színvonalát, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés hatásfokát is.

A köznevelés kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabályorientált, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint a *demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés* segítségével. Az évfolyamszakasz végén – amely az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakaszhoz tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció, a saját életút iránti felelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultúra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadterei sportok kapcsán megfelelő hangsúlyt kap tudásukban a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakul a változatos társas viszonyokban is szilárd személyes identitás, és képessé válnak a fiatalok arra, hogy a sportbeli személyes élményeiket szimbolikus síkon értelmezzék. A közösen megélt, a közösségi és minőségi sport nyújtotta katarzis hatására erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafiasság*.

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a *pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez* szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Az alapvető, egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása ebben az életkorban már tudatosan történik.

A tudatosság alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatásait, elkerülésük módját. Mindezek mellett gondolkodva és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltnan, határozottan fejtsek ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, gyakorlása, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári* kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak a tanulók nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyaljanak, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni és megosztani másokkal a stressz érzését és a frusztrációt. Különbséget kell tennie a személyes, a társas és a szakmai információk, szempontok között.

A *hatékony tanulás* kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését, és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez jelenti az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és beépítését, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, melyekkel a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építenek annak érdekében, hogy a tudást és készségeket helyzetek sokaságában fel tudják használni.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia*, miszerint egyénileg és csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az, hogy az egyén a kockázatokat képes felmérni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és a mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség*.

A tehetséges tanulók magasabb szintű sportolása az iskolai rendezvényeken, bajnokságokon, a diáksport egyesületekben és a versenysport színterein valósul meg. A műveltségterületi tehetséggondozás fő feladata a talentum erős oldalának fejlesztése megfelelő szintű edzéseken, versenyeken és a gyenge oldalának segítése, illetve a támogató légkör biztosítása az intézményen belül, és a kapcsolatban álló partnereken keresztül is.

A mindennapos testnevelés két órájának kiváltása érdekében a 9–12. évfolyamon az „Iskolai labdarúgás 9–12. évfolyam számára” elnevezésű kerettanterv ismeretanyaga is oktatható.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 70 óra
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség, a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új játékfeladatokban, játéksituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játéksituációk, játékfeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Legalább két sportjáték választása kötelező.</p> <p>MOZGÁSMŰVELTSÉG A sportjátékokra felkészítő mozgásfeladatok <i>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</i> A labda nélkül végzett mozgások – szlalom futások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése. Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel. A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése. A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játéka: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal. Az adott sportjáték technikai gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.). Bonyolultabb - kooperatív, kreatív - testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás).</p>		<p><i>Matematika:</i> logika, valószínűség számítás, térbeli alakzatok, tájékozódás.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.</p>

<p>A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok.</p> <p><i>Bemelegítés sportjáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással</i></p> <p>A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott sportjáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai.</p> <p>A választott sportjátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.</p>	
<p>Kosárlabdázás</p> <p><i>Technikai elemek gyakorlása</i></p> <p>Az 5–8. osztályban tanult technikai elemek fokozódó lendületben, magasságban, távolságban csökkenő hibaszázalékkal.</p> <p><i>Taktikai elemek gyakorlása</i></p> <p>Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, felpályás és egészpályás gyakorlatokkal.</p> <p>Emberfőlényes helyzetek támadásban, védekezésben.</p> <p>Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték támadásban.</p> <p>A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonalbedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés).</p> <p>Kézilabdázás</p> <p><i>Technikai elemek végrehajtása fokozódó lendülettel, erőközléssel, magasabban és távolabbra, csökkenő hibaszázalékkal</i></p> <p><i>Labda nélkül:</i> Gyorsfutások közben, a társ futómozgásának követése. Térnyerésre törekvés indulócselekkkel mindkét irányba. A kapus mozgástechnikája.</p> <p><i>Labdával:</i> Alaphelyzetek, alapmozgások, támadó, illetve védő játékos esetén. Labdakezelési gyakorlatok 2-3-4-es csoportokban, egy-két kézzel. Átadások talajról és felugrásból cselezés után. Indulócsel, átadócsel, lövőcsel, cselkapcsolatok alkalmazása mindkét oldalra. Kapura lövések bevetődésből is.</p> <p><i>Taktikai elemek növekvő együttműködéssel és eredményességgel</i></p> <p><i>Támadó taktika:</i> Zárás, leválás alkalmazása. Támadásbefejezések lerohanásból rendezetlen védelem elleni játékból. Szélsőbefutások. Beállós játék. A test-test elleni játék a támadásban.</p> <p><i>Védekező taktika:</i> Vegyes védekezés alkalmazása a játékban. Ütközés talajon és levegőben. 4:2 elleni védekezési rendszer. A test-test elleni játék a védelemben.</p> <p>Labdarúgás</p> <p><i>Technikai elemek végrehajtása fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal</i></p> <p>A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltóztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben.</p>	<p><i>Fizika:</i></p> <p>mozgások, ütközések, erő, energia.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>az emberi szervezet működése, energianyerési folyamatok.</p>

<p>Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikai levegőből, társnak vagy kapura.</p> <p><i>Taktikai elemek gyakorlása a variációk növelésével és a végrehajtási minőség emelésével</i></p> <p>Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó.</p> <p>Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel.</p> <p>Röplabda</p> <p><i>Technikai elemek végzése optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal</i></p> <p>A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljárt labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban.</p> <p><i>Támadás és védekezés alapvető megoldásai</i></p> <p>két-három fős támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából).</p> <p>Kooperativitás és versengés a sportjátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat.</p> <p>Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlások és mérkőzések során.</p> <p>Játéksituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játéksituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében.</p> <p>Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.</p>	
<p>Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása.</p> <p>Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése.</p> <p>A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játéksituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során.</p> <p>Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében.</p> <p>Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása, mint a tevékenység természete velejárója.</p>	

Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátás előnyeinek, jelentőségének képviselője.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Órakeret 54 óra
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatok és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs háttérének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, rendezett, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény és a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika <i>Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok végzése</i> Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. <i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végrehajtása</i> 8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat		<i>Fizika:</i> egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

<p>izomzatának optimális és precíz működése által.</p> <p>Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában.</p> <p>A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerrek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erő kifejtés megkülönböztetése.</p> <p>A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása.</p> <p><i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok</i></p> <p>Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel.</p> <p>Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével.</p> <p>Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése.</p> <p>Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítségével a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása.</p> <p>Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p>	
<p>Torna – iskolai sporttorna</p> <p>Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan.</p> <p><i>Talajtorna</i></p> <p><i>Tartásos gyakorlatelemek végzése:</i> tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak.</p> <p><i>Mozgásos gyakorlatelemek végzése:</i> gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt mindkét irányban, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dölések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása).</p> <p>Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése - differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban.</p> <p>A gyakorlatbemutató ritusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során.</p> <p><i>Szertorna</i></p> <p>A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.</p>	

<p><i>Szertorna fiúk számára</i> <i>Korlátan gyakorlás</i> – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás. <i>Nyújtón gyakorlás</i> – kelep felhúzóadás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás. <i>Gyűrűn gyakorlás</i> – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzóadás-tolóadás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.</p> <p><i>Szertorna lányok számára</i> <i>Gerendán gyakorlás</i> – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás a szerre egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. <i>Felemáskorlátan gyakorlás</i> – támaszok, harántülés, térdfüggés, fekvőfüggés, függőtámasz, függésből lendítés, átguggolás, átterpesztés fekvőfüggésbe, pedzés, lendület előre-hátra függésben, támaszban lendület lebegőtámaszba, kelep fellendülés támaszba, fordulat fekvőfüggésben, térdfellendülés, guggoló függőállásból fellendülés támaszba, támaszból átfordulás előre fekvőfüggésbe, felugrás támaszba, felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás.</p> <p><i>Szertorna – szerugrás, ugrószekevényen gyakorlás</i> Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.</p>	<p><i>Fizika:</i> az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly, tömegközéppont.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsőségy.</p>
<p>Ritmikus gimnasztika lányok számára Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő</p>	<p><i>Ének-zene:</i> ritmus és tempó.</p>

<p>kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett.</p> <p><i>Szabadgyakorlatok</i> <i>Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:</i> lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások.</p> <p><i>Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:</i> Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok.</p> <p>Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása az alapgyakorlathoz.</p> <p><i>Labdagyakorlatok</i> Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térdel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával.</p> <p>Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc).</p> <p>Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel.</p> <p>A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok.</p> <p>Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok.</p> <p>Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan).</p> <p>Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével.</p> <p>Aerobik bemutatók az osztályon belül.</p> <p>Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.</p> <p>Lehetséges minták a helyi tantervben rögzítésre:</p>	
--	--

<p><i>Történelmi táncok gyakorlása:</i> Előkészítéskor kiemelt jellemző a tánc során a páros viszony, az alkalmazott fogások, testtartás és a nő és a férfi szerep jellegzetessége. A helyi tantervben szabályozottan a kiválasztott tánc motívumai és motívumfüzérei.</p>	
<p><i>Sporttáncok gyakorlása:</i> Csoportos táncformák – helyi tanterv szerint szabad választásban, pl. a <i>Magyar Majorette Szövetség</i> gyakorlatanyaga és egyszerűsített szabályai alapján; alacsony feldobások, twirling 1–2. szint, botok cseréje.</p> <p><i>Néptánc gyakorlása:</i> A magyar néptáncok egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli, vagy alföldi (esetleg mindkét) tánc típus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók. Kalocsai mars – fareőr lépés, félcelés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással.</p> <p><i>Egyéb tornajellegű mozgásformák:</i> A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – az helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és esztétikájának ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> reneszánsz, barokk.</p> <p><i>Földrajz:</i> Magyarország tájegységei.</p> <p><i>Etika:</i> társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Atlétika jellegű feladatok</p>	<p>Órakeret 40 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája.</p>	

	<p>A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Váltás alsó botátadással. Távolugrás guggoló technikája. Kislabdahajítás 3 lépéssel, beszökkenéssel. Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.</p>
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása. Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Kapcsolódási pontok	
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> Az 5–8.osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5-4-3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztavos állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Futások 30-60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. <i>Játékok és versenyek</i> Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal.</p> <p>Ugrások, szökdelések <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> Az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egy lépéses sorozatugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái a szabályosnál nagyobb elugró terület kijelölése mellett.</p>	<p><i>Ének-zene:</i> ritmus-gyakorlatok.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> aerob, anaerob energia-nyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO2 max., állóképesség, erő, gyorsaság.</p> <p><i>Földrajz:</i> térképismeret.</p> <p><i>Ének-zene:</i> ritmusok.</p> <p><i>Informatika:</i> táblázatok, grafikonok.</p>

Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses, íven történő nekifutással. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítmény kényszere nélkül.

Játékok és versenyek

Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással.

Magasugróversenyek egyéni nekifutással (érintő ugrások). Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel.

Dobások

A képességfejlesztés gyakorlatai

Különböző szerekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal, erógépekkel.

A sportági technika gyakorlása

Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal.

Hajítás nekifutással, öt lépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus lépés, beszökkenés szerepének ismerete.

A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete.

Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával.

Az egy- és kétkezes vetések technikái.

Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.

Játékok és versenyek

Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerezettel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek.

Dobóiskolai versengések.

Bemelegítési modellek gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése előtt.

ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS

A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete.

A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeinek ismerete.

A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete.

A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál.

Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete.

Az ideális kirepülési szög szerepe a jobb eredmény elérésében.

A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete.

A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.

Kulcsfogalmak/ Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia;

fogalmak	irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.
-----------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok. Balesetmentesen végzett, kevésbé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben üzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek üzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5–8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan üzhető sportok alternatíváinak bővítése.</p> <p><i>Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés</i> Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás - laza tanári kontrollal.</p> <p>A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt.</p> <p><i>Technika és taktika gyakorlása</i> Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása.</p> <p>Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságának a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése.</p>		<p><i>Földrajz:</i> időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.</p>

<p>Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenációs és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	<p>A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok gyakorlása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás, a tudatosan fegyelmezett jelenlét kialakítása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelemhez Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül, társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása az egyéni képességek hangsúlyozott figyelembevételével történik.</p> <p>Grundbirkózás A 7–8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékerülések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban.</p> <p>Dzsúdó</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> keleti kultúra.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> izmok, ízületek mozgékonyága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia.</p> <p><i>Etika:</i> a másik ember tiszteletben tartása.</p>

<p>Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7–8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erő kifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda). A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarcűrés megfogalmazásának képessége. A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Úszás és úszó jellegű feladatok	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	<p>Biztonságos mozgás és tájékozódás a vízben, víz alatt. 25 méter mellúszás, 150 méter hátúszás, vagy gyorsúszás, egyszerű rajttal, fordulóval.</p> <p>A saját teljesítményre vonatkozó önértékelés.</p> <p>Vízből mentés passzív társsal kis távolságon.</p> <p>Az úszással összefüggő balesetvédelmi utasítások és az uszoda, fürdő viselkedési szabályai ismerete, betartása.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az úszóerő és az állóképesség fejlesztése, ennek során a monotónia túrés erősítése, a vízben történő tájékozódás javítása.</p> <p>Az erőközlés gazdaságosabbá tétele vízben és a víz alatti úszások során, a pihenés nélkül megtett táv növelése legalább két úszásnemben.</p> <p>A vízben mozgások során a levegővétel automatikussá és optimálissá tétele a bonyolultabb mozgásvariációk elvégzése során is.</p> <p>Az úszás prevenció és rekreáció előnyeinek tudatosítása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az úszásoktatás helyi döntésen alapuló választás. Amennyiben a helyi tantervben nem szerepel, a többi tematikus terület óraszámait az úszás óraszámát szétosztva meg kell növelni.</p> <p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Természetes mozgások, szervezett játékok végzése vízben. Vízbe és vízben ugrások egyénileg, párban, csoportban, változó kiinduló helyzetből.</p>		<p><i>Fizika:</i> Közegellenállás, a víz tulajdonágai, felhajtóerő, és vízszennyezés. Newton és Arkhimédész törvényei.</p>

<p>Járások, futások, forgások, irányváltások egyénileg, párban és csoportosban. Ugrások társ(ak) segítségével. Egyénileg, párban és csoportban, szerrel és szer nélkül végezhető, nagy vízbiztonságot igénylő játékok. Alkotó játékok (gúlaépítés). Sor- és váltóversenyek szerrel és szer nélkül az úszótechnika részleges (pl. csak lábmunka) vagy teljes alkalmazásával.</p> <p>Képességfejlesztés Gyakorlatok a medencén kívül – a technikát előkészítő izomfejlesztő gyakorlatok eszközzel és eszköz nélkül. Fittség növelő gyakorlatok eszköz nélkül vagy különböző eszközök segítségével (aquafitness). Magasabb szintű kondicionális képzés: az 1–8. osztályban begyakorolt úszómozgás terhelést növelő eszközökkel.</p> <p>Az úszás technikája <i>Gyakorlás három úszásnemben</i>, a technika csiszolása a gazdaságosabb erőközlés érdekében. Az úszás távjának növelése, a haladás és pihenő arányának javítása, az úszás adta monotonia tűrése. Úszások 800-1000-1200 méteren választott technikával. A <i>szabályos rajtok</i> (fejesugrás, vízből indulás) és az úszás összekötése optimális sebességmegtartással. Az úszásnemek megfelelő és <i>szabályos fordulók</i> (bukó, átcsapós) és a célbaérés elsajátítása.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> személyi higiénia, testápolás.</p>
<p>Úszóversenyek Bemelegítés az úszásra – szárazföldi és vizes gyakorlatok. Egyszerűsített versenyek edzésen (pl. fejesugrás nélkül). Iskolai versenyek – könnyített versenyszabályokkal.</p> <p>Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés, életvédelem Úszó-gyógyúszó gyakorlatok testtartásjavító jelleggel. Tájékozódás a vízben – vízből mentés. Víz alatti gyakorlatok – tárgyak felhozása, növekvő távolságról. Tárgyak „vonszolása”, húzása a vízben. Mentőugrások elsajátítása. Sérült megközelítésének és megragadásának szabályai. Továbbhaladás passzív társsal a vízben, növekvő távolságon. A vízből mentés technikájának csiszolása.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az egyén számára legmegfelelőbb úszásnem gyakorlása eredményeképp a pozitív fizikai, szellemi és érzelmi hatás lehetőségeinek, cselekvései motívumának széles körű ismerete. Az egyéni teljesítőképesség határai átlépésének lehetősége (önismeret, önfejlesztés) – élethossziglan fenntartható attitűd tudatosulása. Az úszás preventív, rekreációs előnyeinek ismerete, és az élethossziglan fenntartható rutin jelentőségének megértése. A vízből mentés felelősségének, veszélyeinek és szabályainak, pontos menetének ismerete.</p>	

<p>A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata, a hibajavítás megértése.</p> <p>A saját test mozgatása a vízben és víz alatt, és az ezzel kapcsolatos félelmek megfogalmazása, átélése és leküzdése.</p> <p>Vizes vetélkedőkben, játékokban – a társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembe vételével – asszertív, aktív részvétel.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Versenytechnika, szabályos levegővétel, fejesugrás, bukóforduló, átcsapós forduló, vízből mentés, mentőugrás.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra – prevenció	Órakeret 40 óra
Előzetes tudás	<p>Légző, steressz- és feszültségoldó, valamint testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és ellenjavallt gyakorlatok.</p> <p>Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata.</p> <p>A prevenció tágabb értelmezése.</p> <p>A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe.</p> <p>Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése.</p> <p>A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre.</p> <p>A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele.</p> <p>Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése.</p> <p>Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének megszerezése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>Bemelegítés</p> <p>Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.).</p> <p>Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.</p> <p>Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel.</p> <p>A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismételése.</p> <p>Edzés, terhelés</p> <p>A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.).</p> <p>Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre.</p> <p>A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei.</p> <p>A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése.</p> <p>Részben önálló mozgásprogram-tervezés.</p> <p>Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai.</p>		<p><i>Biológia-egészségtan:</i> ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.</p>

<p>Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására.</p> <p>Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel.</p> <p>Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivásban.</p> <p>Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében.</p> <p>Köredzés változatos mintákkal, négy-hat feladattal.</p>	
<p>Motoros tesztek – helyi szabályozás szerint.</p> <p>Az egészséges test és lélek megóvása.</p> <p>A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés.</p> <p>Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok:</p> <p>Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására.</p> <p>A technikák használata a saját tanulási technikáinak tökéletesítésében.</p> <p>A komputerhasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása.</p> <p>A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása.</p> <p>A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban.</p> <p>A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete.</p> <p>A gerinc sérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete.</p> <p>Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdés a teljesítmény részeként értelmezése.</p> <p>A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja, mint a műveltségterületi kommunikáció része.</p> <p>A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámvázai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása.</p> <p>Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>Sportjátékok</i></p> <p>Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás.</p> <p>Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Sportjátékok lényeges versenyszabályokkal.</p> <p>A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepeknek</p>
--	--

	<p>megfelelő megválasztása. A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában. <i>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</i> A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyiségének, minőségének oksági viszonyainak megértése és érvényesítése a gyakorlatban. A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Önálló talaj-, vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfűzér összeállítása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete. A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről elemi tájékozottság. <i>Atlétika jellegű feladatok</i> Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában. A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására. <i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i> Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról. Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. <i>Önvédelem és küzdősportok</i> Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdésekkel kapcsolatos rituálé betartása. A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból. <i>Úszás és úszó jellegű feladatok</i> 1000 méteren a választott technikával, egyéni tempóban, szabályos fordulóval úszás. Jelentős fejlődés az úszóerő és állóképesség területén. Egy választott úszásnemhez tartozó öt szárazföldi képességfejlesztő gyakorlat bemutatása. Az amatőr versenyekhez elegendő versenyszabályok ismerete. Fejlődő saját teljesítmény a víz alatti úszásban. Egyszerűbb feladatok, ugrások során másokkal szinkronban mozgás a</p>
--	---

	<p>vízbe és vízben. Passzív társ vonzólása kisebb távon (4-5 méter) és a vízből mentés veszélyeinek, pontos menetének felsorolása. <i>Egészségkultúra és prevenció</i> Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatainak értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete. A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében. A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.</p>
--	---

11-12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 80 óra
Előzetes tudás	<p>A helyi tanterv szerint választott sportjátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle sportjáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Lánycsoportok esetében húsz Sportjáték óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható.</p> <p>Legalább két sportjáték választása kötelező.</p> <p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok</p>		<p><i>Fizika:</i> mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.</p>

Az önszervezés gyakorlása

Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni, vagy társas döntéshozatal - a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával.

A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása.

Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat

A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések.

A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása.

Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása.

Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése.

A sportjáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai.

A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával.

Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel.

A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat.

Versenyhelyzetek

A sportjátékok alap- és játékkismereteinek alkalmazása, megmértetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken.

Kosárlabdázás

Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása

Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás.

A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával.

Taktikai továbbfejlesztés

A lényeges védekezési formák - terület védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása.

<p>Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára (támadásban és védekezésben). Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban. Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).</p>	
<p>Kézilabdázás <i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i> Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan. Taktika előkészítő futó- és fogójátékok, test-test elleni küzdelmek. Labdatechnikák összetett és bonyolultabb alapformái cselekvésbiztosan végrehajtva. Szélsők, átlövők, beállók kapura lövéseinek gyakorlása, alkalmazása rövidebb akciók befejezéseként, kapusmozgások átisméltése. <i>Taktikai továbbfejlesztés</i> Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások. A támadó taktika posztonként történő alkalmazása, játéksituációk ismétlése egy-két beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen. Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Védekezési taktika végrehajtása 6:0, 5:1, 4:2 védekezési rendszerek esetén.</p>	<p><i>Matematika:</i> térgeometria – gömbtérfogat; valószínűség számítás.</p>
<p>Labdarúgás <i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i> A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban. Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazás, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletűgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett. <i>Taktikai továbbfejlesztés</i> A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészekben belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> érezkszervek külön-külön és együttes működése.</p>
<p>Röplabdázás A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. <i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i> A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos</p>	

<p>játék elérése érdekében. Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt. A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal. Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is. Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése. „Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel. <i>Taktikai továbbfejlesztés</i> Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása. 4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.</p>	
<p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban. A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése. A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása. A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete. A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából. A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás. Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselése. A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Órakeret 51 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, rendezett testtartású végrehajtás. A differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei. Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással.</p>	

	<p>Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban.</p> <p>Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.</p>
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is.</p> <p>Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele.</p> <p>A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése.</p> <p>A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika <i>Rendgyakorlatok gyakorlása</i> A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. <i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése</i> A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonisták izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerkezetek – theraband, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. <i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése</i> Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatok: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p> <p>Torna, sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint 9–10. osztályban választott egy szerez, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p><i>Fizika:</i> egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> az izomműködés élettana.</p>

<p>egy másik választott szeren új mozgásanyag tanulása, gyakorlása. <i>Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna</i> Tartásos gyakorlatelemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejjállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatelemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézentfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan.</p> <p><i>Talajtorna gyakorlatsorok</i> Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során.</p> <p><i>Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna</i> Páros és mikrosoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva.</p> <p><i>Szertorna-gyakorlatok</i> A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.</p>	
<p><i>Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára</i> Korlát – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás. Nyújtón – kelep felhúzóadás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás. Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzóadás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.</p>	
<p><i>Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára</i> Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás. Felemáskorlát – támaszok, harántülés, térdfüggés, fekvőfüggés, függőtámasz, függésből lendítés, átguggolás, átterpesztés</p>	<p><i>Művészetek:</i> az esztétika fogalma.</p>

<p>fekvőfüggésbe, pedzés, lendület előre-hátra függésben, támaszban lendület lebegőtámaszba, kelepfellendülés támaszba, fordulat fekvőfüggésben, térdfellendülés, guggoló függőállásból fellendülés támaszba, támaszból átfordulás előre fekvőfüggésbe, felugrás támaszba, felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan.</p> <p>A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba. Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása.</p> <p>Ritmikus gimnasztika Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása.</p> <p><i>Szabadgyakorlatok gyakorlása</i> A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása.</p> <p><i>Kötélgyakorlatok gyakorlása</i> Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötél dobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban.</p> <p><i>Karikagyakorlatok gyakorlása</i> Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Tíz-tizenkét elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelően.</p>	
<p>Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal. Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással. Aerobik bemutatók egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített</p>	<p><i>Ének-zene:</i> tempó, ritmus.</p> <p><i>Művészetek:</i> romantika, modernitás.</p>

<p>szabályoknak megfelelően.</p> <p>Táncos mozgásformák</p> <p>A helyi tantervben rögzített választás szerint egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.</p> <p>Lehetséges minták a helyi tantervben rögzítésre:</p> <p><i>Sporttáncok gyakorlása</i></p> <p>A Magyar Divat- és Sporttánc Szövetség rendszeréhez tartozó, illetve ehhez a rendszerhez rokon táncok (sztepp, show, akrobatikus, electric boogie, salsa, diszkó, hip-hop, break, mambo, bugg, blues, modern, swing stb.) mozgásrendszerének iskolai alkalmazása a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzítetten - előkészítő tréning, motívumok, motívumkapcsolatok, koreográfiák tanulásának, gyakorlásának rendszere.</p> <p><i>Történelmi táncok gyakorlása</i></p> <p>Palotás, vagy keringő (esetleg mindkettő) öt-hat motívumból álló rövid koreográfia megtanulása és ismétlése, bemutatása.</p> <p><i>Néptánc gyakorlása</i></p> <p>A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint.</p> <p>Egy dunántúli, vagy alföldi, vagy erdélyi (esetleg a felsoroltak közül több) tánctípus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása.</p> <p><i>Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák:</i></p> <p>A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben.</p> <p>Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.</p>	
<p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása.</p> <p>Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban.</p> <p>A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának, vagy harmonikus esztétikájának az átélése és tudatos felvállalása.</p> <p>A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés).</p> <p>A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése.</p> <p>A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése.</p> <p>Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében.</p> <p>Tornasport és tánc történeti ismeretek, érdekességek.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Agonista, antagonisták izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jelegű feladatok	Órakeret 40 óra
Előzetes tudás	Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különböző bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaskodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>Futások <i>Rövidtáv, váltófutás, gátfutás</i> A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 méteres váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3-4 lépéses ritmusban. <i>Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás</i> Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott táv teljesítéséhez szükséges tempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő eljárások önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása.</p> <p>Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5-7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1-3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2-4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról.</p>		<p><i>Biológia-egészségtan:</i> szénhidrátbontás.</p> <p><i>Fizika:</i> hajítások, energia.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története.</p>

<p>Dobások</p> <p>A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökö mozgulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szög, sebességre és magasságra törekvés.</p> <p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete.</p> <p>A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete.</p> <p>Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténetének, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete.</p> <p>Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete.</p> <p>„A gyorsabban, magasabba, erősebben” jelmondat értelmezése.</p> <p>Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés.</p> <p>Az élettani különbségek ismerete.</p> <p>Tájékoztató futás alapjainak ismerete.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</p>	<p>Órakeret 60 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az adott sportmozgás technikájának ismerete.</p> <p>A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban.</p> <p>A baleseti kockázatok mérlegelése.</p> <p>Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások.</p> <p>Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A rekreációs szemléletet tartalmazó életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzésmódszertani ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportoláshoz ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetben lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése.</p> <p>A szabadidő, illetve alternatív sportok rendszerben kezelése.</p> <p>A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése.</p>		<p><i>Biológia-egészségtan:</i> élettan.</p>

<p>A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése.</p> <p>Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva.</p> <p>Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén.</p> <p>A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok átadása. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése.</p> <p>A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése).</p> <p>Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása.</p> <p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén.</p> <p>A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során.</p> <p>A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása.</p> <p>A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.).</p> <p>Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképeség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 20 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Biztonsági követelmények és a küzdelekkel kapcsolatos rituálék. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak</p>	

	tisztelőre és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG A küzdeleket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben.</p> <p>Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek.</p> <p>Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai).</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültség szabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdelem jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erő kifejtés, fokozatosan növekvő erő kifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképeség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenció és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése.</p> <p>Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége.</p> <p>Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése.</p> <p>A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>Bemelegítés</p> <p>Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, majd párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása.</p> <p>A sportjátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt.</p> <p>Edzés, terhelés</p> <p>A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya.</p> <p>Főbb témák:</p> <p>Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével.</p> <p>A fizikai fitness típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése.</p> <p>Önálló mozgásprogram-tervezés.</p> <p>Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzuszámoló, mozgáscsenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek.</p> <p>A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok.</p> <p>A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása.</p> <p>A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai.</p> <p>Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése.</p> <p>Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés.</p> <p>Motoros tesztek lebonyolítása – helyi tervezés szerint.</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció.</p> <p><i>Fizika:</i> egyszerű gépek, erő, munka.</p>
<p>Az egészséges test és lélek megóvása</p> <p>A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés:</p>	

<p>a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében.</p> <p>A stresszoldás gyakorlatai.</p> <p>A megtanult és folyamatosan használt stressz és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása, a feszültségek szabályozása.</p> <p>A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint.</p> <p>A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel).</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése.</p> <p>A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete.</p> <p>A terhelésfokozás paramétereinek ismerete.</p> <p>Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban.</p> <p>A gerinc sérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete.</p> <p>A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása, a sérülttel való helyes bánásmód ismerete.</p> <p>A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete.</p> <p>A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete.</p> <p>A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés.</p> <p>Az öröm, mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció).</p> <p>A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés.</p> <p>Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.</p>
<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>Sportjátékok</i></p> <p>A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan:</p> <p>Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben.</p> <p>Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete.</p> <p>Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játéksituációkat.</p> <p>Ötletjáték és két-három tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepek való megfelelés.</p> <p>A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása.</p> <p>A másik személy különféle szintű játéktudásának elfogadása.</p>

	<p>Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata.</p> <p><i>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</i></p> <p>A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése.</p> <p>Bonyolult gyakorlatsorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása.</p> <p>Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása.</p> <p>Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése.</p> <p>Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztésének lehetőségei ismerete.</p> <p>Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása.</p> <p>Optimális segítségadás, biztosítás, biztatás.</p> <p>Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja.</p> <p>Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete.</p> <p><i>Atlétika jellegű feladatok</i></p> <p>A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben.</p> <p>Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete.</p> <p>Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése.</p> <p>Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete.</p> <p>Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően.</p> <p><i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i></p> <p>A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal.</p> <p>Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén.</p> <p>Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel.</p> <p>Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete.</p> <p>Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során.</p> <p><i>Önvédelem és küzdősportok</i></p> <p>A szabályok és rituálék betartása.</p> <p>Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése.</p> <p>Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló és földharcban.</p> <p>Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén.</p> <p><i>Egészségkultúra és prevenció</i></p> <p>A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete.</p> <p>Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése.</p> <p>Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen, feszültségek szabályozása.</p> <p>A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja.</p> <p>A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérülésszerűségi szituációk megfelelő kezelése.</p>
--	---

Kerettanterv a szakgimnáziumok számára

Szabadon választható tantárgyak:

- Társadalmi és állampolgári ismeretek
- Filozófia
- Komplex természettudomány – 108 órás, három évfolyamos változat
- Biológia-egészségtan – 36 órás, egy évfolyamos változat
- Fizika – 36 órás, egy évfolyamos változat
- Kémia – 36 órás, egy évfolyamos változat
- Földrajz – 36 órás, egy évfolyamos változat
- Informatika – 108 órás, három évfolyamos változat

TÁRSADALMI ÉS ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

A társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy, szorosan kapcsolódva a történelem tantárgyhoz, sokoldalú társadalomtudományi műveltséget közvetít, és komplex módon segíti a diákok állampolgári szocializációját. Alapvető feladata, hogy felkészítse a tanulókat arra, hogy felelős társadalmi, politikai és gazdasági szerepet tudjanak vállalni a demokratikus közéletben, valamint a munka és az üzleti élet területén. Mindez több, a diákok számára szervesen összetartozó területen fogalmazódik meg, amelyekhez nagyon sokféle pedagógiai megközelítés és módszer társulhat.

A tantárgy bepillantást enged a különböző társadalomtudományok – szociológia, szociálpszichológia, politológia, jogtudomány, közgazdaság-tudomány – fogalomrendszerébe és néhány fontos megközelítési módjába, amely révén a diákok képesek lesznek tudatosabban értelmezni társadalmi tapasztalataikat, és könnyebben eligazodnak majd az egyre bonyolultabbá váló társadalmi viszonyok között. Demokratikus gondolkodási és cselekvési mintákat és szerepeket közvetít. Kiemelt szerepet vállal a diákok szociális kompetenciáinak – beszéd-, vita- és döntési készségek, együttműködési készségek – erősítésében. A tárgy fontos sajátossága a tapasztalati tanulásra való törekvés. Kapcsolódási pontokat kínál a diákönkormányzatban, iskolai közösségi szolgálatban, önkéntes munkában való közvetlen társadalmi részvételhez.

A társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy sajátos nevelési-fejlesztési céljai és követelményei, amelyek minden tematikai egységben érvényesíthetők, a következők:

- A társadalmi együttélés és együttműködés írott és íratlan szabályainak – szokás, illem, erkölcs, jog – értő ismerete, az erre irányuló készségek fejlesztése és a társadalmi gyakorlatban történő alkalmazása.
- Az emberi kapcsolatok és a társas viselkedés alapvető sajátosságainak megismerése és személyes példák segítségével történő bemutatása.
- Az alapvető közösségi viszonyok – család, kortárs csoport, helyi társadalom, nemzet – megismerése és saját élményű értelmezése.
- A szocializáció folyamatának tudatosítása, reflektálás a személyes tapasztalatokra.
- A társadalmi viszonyok működésével foglalkozó társadalomtudományok – antropológia, szociológia, szociálpszichológia, szociálpolitika, politológia, közgazdaságtan – alapvető szemléletének megismerése.
- Korunk szellemi körképének közös értelmezése.

Az egyes tematikai egységekhez kapcsolható (a tartalmi elemekhez szorosabban kötődő) nevelési-fejlesztési célok, követelmények:

- A mai magyar társadalom alapvető struktúrájának értelmezése.
- A társadalmi kisebbségek és hátrányos helyzetű csoportok eltérő léthelyzetének tudatosítása.
- A társadalmi felelősségvállalás értelmezése és megtapasztalása.
- Hivatalos ügyek intézési módjainak megismerése.
- Magyarország politikai intézményrendszerének megismerése.
- A magyar és az európai állampolgárok jogainak és kötelességeinek tudatosítása.
- A politikai részvétel formáinak értelmezése.
- Az életmód ezredforduló utáni változásainak értelmezése.
- Napjaink globális kihívásainak tudatosítása.
- A lokalitás és globalitás összefüggéseinek megismerése.

A társadalmi és állampolgári ismeretek módszertani sajátossága az induktivitás, amely a tanítás személyességében és a társadalmi gyakorlathoz való közelségben jelenik meg. Szemlélete szorosan kötődik az aktuális társadalmi gyakorlathoz, illetve a diákok társadalmi

tapasztalataihoz. Ebből következően számtalan életszerű kompetenciafejlesztő feladat, esetelemzés, gyűjtés, projekt kapcsolódik a tárgy tanításához.

Tematikai egység	Egyén és közösség	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Korábbi történelmi, földrajzi, irodalmi és művészettörténeti ismeretek különböző kultúrák emberképéről és társadalmi viszonyairól. A tradicionális és a modern társadalom fogalmának ismerete és példák segítségével történő jellemzése. Személyes tapasztalatok egyén és közösség viszonyrendszeréről.	
Ismeretek/fejlesztési feladatok		Kapcsolódási pontok
<p><i>Emberképek</i> Az ember biológiai és társadalmi meghatározottsága. Különböző kultúrák emberképe. Az antropológia tudománya. Részt vevő megfigyelés.</p> <p><i>Beilleszkedés a társadalomba</i> Szocializáció és identitás. Társadalmi szerepek. A szocializáció alapvető közegei: család, iskola, kortárs csoport, média.</p> <p><i>Emberi kapcsolatok</i> A hatékony társadalmi kommunikáció. Sztereotípiák és előítéletek. Konfliktus és konfliktuskezelés. Szerepjátékok.</p> <p><i>Kultúrák és közösségek</i> Társadalmi értékrendek. Kulturális sokféleség. Hagyományok és szokások. Történelmi közösségtípusok működésének elemzése.</p> <p><i>Társadalmi együttélési szabályok</i> A társadalmi szerződés elve és működése. A társadalmi norma és normaátadás. Az illem. Az erkölcsi szabályok és a jogi szabályok.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Társadalomtörténeti részek a magyar és a világtörténelemben.</p> <p><i>Földrajz:</i> Magyarország és a Kárpát-medence földrajza; a magyarság által lakott területek.</p> <p><i>Etika:</i> Felelősség a társakért. Családi élet. Hátrányos élethelyzetek. Társadalmi igazságosság és kölcsönös segítség. A betegekkel és szegényekkel való törődés mint erkölcsi kötelesség.</p> <p><i>Mozgókép kultúra és médiaismeret:</i> A média társadalmi szerepe.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Identitás, szocializáció, társadalmi szerep, kultúra, hagyomány, szabály, törvény, társadalmi szerződés, Polgári törvénykönyv, Büntető törvénykönyv, sztereotípiák, előítéletek, konfliktus.	

Tematikai egység	Társadalmi viszonyok	Órakeret 12 óra
------------------	----------------------	--------------------

<p>Előzetes tudás</p>	<p>Történelmi és irodalmi példák a mikro- és makrotársadalom működéséről. A társadalmi tagoltság történelmi formájának ismerete. A polgári nemzetek és nemzetiségek kialakulásának tudása. Ismeretek a magyarországi társadalomfejlődés főbb vonásairól, a nemzetiségek kialakulásáról, a romák helyzetéről, a szegénység társadalomtörténeti okairól. Személyes tapasztalatok a mai magyar társadalomról.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési feladatok</p>	
<p><i>Életmód</i> Az életmód fogalma és elemei. Néhány történelmi életmódtípus elemzése. Esetelemzés: ünnepek és hétköznapiak a mai Magyarországon.</p> <p><i>Család és iskola</i> A család fogalma és funkciói. Családi szerepek. A tekintélyelvű és a demokratikus családmodell. A két nem viszonyának változásai. Az iskolai tudás jellegének átalakulása: az élethosszig tartó tanulás fogalma.</p> <p><i>Nemzet, nemzeti közösségek</i> A nemzet politikai és kulturális fogalmai. Jellegzetes hungarikumok. Projekt munka: a határainkon túl élő magyar közösségek, illetve a magyarországi nemzetiségek bemutatása.</p> <p><i>A társadalmi tagoltság</i> A társadalom rétegződése életkor, nemek, műveltség, vagyoni helyzet, foglalkozás, településformák, vallás és etnikum szerint. Statisztikai adatok elemzése.</p> <p><i>Hátrányos helyzet és deviáns viselkedés</i> A hátrányos helyzet fogalma. A hátrányos helyzet főbb típusai: szegénység, testi és szellemi fogyatékoság. Esettanulmány vagy projekt készítése.</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A XVIII–XX. századi társadalomtörténet; demográfiai változások. Kisebbség, többség, nemzetiségek. Az átalakuló társadalom és gazdaság a XIX–XX. században. A nők és a férfiak életmódja. A társadalmi mobilitás problémái; a cigány (roma) társadalom története, helyzete és integrációjának folyamata. Szegények és gazdagok világa. A határon túli magyarság helyzete. Magyarok a nagyvilágban.</p> <p><i>Etika:</i> Az etnikulturális csoportok, nemzetiségek és vallási kisebbségek, illetve a többségi társadalom közti konfliktusok, az együttélés erkölcsi problémái.</p> <p><i>Földrajz:</i> A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői a XX. században. A magyarországi régiók földrajzi jellemzői.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és</i></p>

		<i>médiaismeret:</i> A mediatisált világ; a tömegkultúra új jelenségei.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Demográfia, életmód, család, nemzet, nemzetiség, kisebbség, szolidaritás, önkéntesség, karitatív tevékenység, szubkultúra, kortárs csoport, hátrányos helyzet, deviancia.	

Tematikai egység	Állampolgári ismeretek	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Történelmi és irodalmi példák a nemzeti és az európai kultúra értékeiről, a politikai rendszer működéséről, valamint a felelős állampolgári magatartásformákról. Személyes tapasztalatok az iskolai közélet, illetve diákönkormányzat működéséről, valamint a regionális és az országos politika aktuális kérdéseinek ismerete a médiából vett példák alapján.	
Ismeretek/fejlesztési feladatok		Kapcsolódási pontok
<p><i>Mi a politika?</i> Magánérdek és közérdek. A demokratikus társadalmi és állami berendezkedés fő sajátosságai.</p> <p><i>Állampolgári jogok és kötelességek</i> Az állampolgárság fogalma. Egyéni és közösségi jogok. Állampolgári kötelességek. Az európai polgárság jogai és kötelességei. Esetelemzés: a jogok és kötelezettségek érvényesülése egy konkrét eset alapján.</p> <p><i>A politikai rendszer a mai Magyarországon</i> Az Alkotmány szerepe. A törvényhozó hatalom rendszere. A végrehajtó hatalom rendszere. A köztársasági elnök szerepe. A bírósági rendszer Magyarországon. Szimulációs gyakorlat: egy bírósági tárgyalás vagy országgyűlési és helyhatósági választás.</p> <p><i>Önkormányzatiság és a helyi társadalom szervezetei</i> A helyi önkormányzatok szervezete és működése. Projekt munka: egy civil szervezet bemutatása vagy egy hivatalos ügy intézése az önkormányzatban.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A politikai hatalom és a politikai ideológiák történelmi formái.</p> <p><i>Földrajz:</i> Az EU kialakulása, jellemzői, tagállamai.</p> <p><i>Mozgókép kultúra és médiaismeret:</i> A modern nyilvánosság kialakulása. A mediatisált világ. A tömegkultúra új jelenségei, hálózati kommunikáció.</p> <p><i>Etika:</i> Jogok és kötelességek. Erkölc és politika. A lelkiismeret és a vélemény nyilvánítás szabadsága. Nyilvános beszéd a tömegmédiákban; médiaetika. Állampolgárság és</p>

	<p>nemzeti érzés. Nemzeti szolidaritás. Áldozat a hazáért; az együttélés erkölcsi problémái.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei; hálózati kommunikáció.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alkotmány, köztársasági elnök, miniszterelnök, magánérdek, közérdek, politika, állampolgári jogok és kötelességek, demokratikus politikai rendszer, parlamenti politikai pártok, állampolgári kötelesség, európai polgár, okmányiroda.

Tematikai egység	Jelenismeret	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Történelmi és földrajzi ismeretek a társadalmi-gazdasági makrofolyamatok jellegéről. A globalizáció fogalmának és folyamatainak ismerete személyes és médiából vett példák alapján.	
Ismeretek/fejlesztési feladatok		Kapcsolódási pontok
<p><i>Gazdasági és társadalmi világrend az ezredforduló után</i> A gazdasági növekedés dilemmái. A demográfiai folyamatok ellentmondásai. Biztonságpolitika: terrorizmus, migráció. Az európai integráció kérdései. Civilizációs konfliktusok: etnikai, környezeti, vallási, gazdasági kérdések. Esetelemzés: a fejlett világ előregeredése – fiatalodó fejlődő államok.</p> <p><i>Az életmód átalakulása</i> A globalizáció folyamata. Az információs társadalom kialakulása. Az élethosszig tartó tanulás szükségessége. A hálózati kultúrák növekvő szerepe. A nemek közötti viszony és a család kulturális, gazdasági és társadalmi funkcióinak átalakulása.</p> <p><i>Felelősség a jövőért</i> A fenntartható fejlődés elvei. Szellemi és vallási körkép az ezredfordulón. „Gondolkodj globálisan – cselekedj lokálisan”. Vita vagy esetelemzés: személyes jövőképek.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Az információs-technikai forradalom és a tudásipar. A globális világgazdaság új kihívásai és ellentmondásai. A technikai fejlődés feltételei és következményei. A fenntarthatóság dilemmái. A civilizációk, kultúrák közötti ellentétek kiéleződése.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> A mediatizált világ. A tömegkultúra új jelenségei. A hálózati kommunikáció.</p> <p><i>Földrajz:</i> A globális világgazdaság napjainkban, globális környezeti problémák;</p>

	<p>népesség, népesedés, urbanizáció; a fejlődő és fejlett országok gazdaságának jellemzői.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> Környezet és fenntarthatóság.</p> <p><i>Etika, filozófia:</i> A fenntarthatóság fogalma. Bioetikai állásfoglalások napjainkban. Lokalizáció és önrendelkezés: az emberi lépték helyreállítása. Az emberiség közös öröksége. A jövő nemzedékek jogai.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Globális felelősség, környezettudatosság, fenntarthatóság, terrorizmus, migráció, információs társadalom, élethosszig tartó tanulás, hálózati kultúra, lokalitás.</p>

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p>A tanulók ismerik az alapvető társadalomtudományi megközelítéseket, a társadalmi viszonyok legfontosabb elemeit, s e tudás birtokában képesek a mindennapi életben felmerülő erkölcsi problémák felismerésére és kezelésére.</p> <p>Értékítéleteiket észszerű érvekkel tudják alátámasztani, képesek a felelős mérlegelésen alapuló döntésre. Rendelkeznek az etikai és közéleti vitákban való részvételhez, saját álláspontjuk megvédéséhez, illetve továbbfejlesztéséhez szükséges készségekkel és képességekkel.</p> <p>Képesek elfogadni, megérteni és tisztelni a maguktól eltérő nézeteket. Ismerik azokat az értékelveket, magatartásszabályokat és beállítódásokat, amelyeknek a közmegegyezés kitüntetett erkölcsi jelentőséget tulajdonít.</p>
---	---

FILOZÓFIA

A bölcsesség a mindennapi élet része, természetesen nem a nagy filozófusok tanításainak ismerete, hanem a bölcsesség életirányító funkciója értelmében. Ezért fontos, hogy a felnövekvő ifjúság megismerje a bölcsélet és az élet kapcsolatát.

A filozófia a hagyományos filozófiai felfogás szerint a valóság egyetemes és mindent átfogó horizontjában „gondolkodik” a létről. A teljesség felől és a teljesség megértésének igényével közelít a létezőhöz. Globalizálódó korunkban a filozófia jelentősége nő, mert segíthet a tájékozódásban, világképünk megteremtésében, az információözön célszerű szelektálásában és felhasználásában.

A tantárgy tanítási anyagának megjelölése a filozófia meghatározásának nehézségéből adódik. Nem létezik egy igaz filozófia, hanem csak kérdések vannak, melyek nagy része állandó; és válaszok, amelyek az emberi gondolkodás történetében igen különbözőek. Jaspers szerint a filozófia úton-levést jelent. Létjogosultságát ma is az ember azon értelmi-érzelmi igénye adja, mely a világmindenség egészének megértésére irányul, ami igaz lehet akkor is, ha éppen a megértés lehetetlenségével szembesülünk. Ennek az igénynek a felkeltésére, illetve megerősítésére már a középiskolában is lehetőség és szükség van.

A középiskola záró szakaszában, heti egy órában a tantárgy célja természetesen nem lehet az, hogy a tanulók részletes és alapos ismereteket, illetve tájékozottságot szerezzenek akár csak az európai filozófiai gondolkodás két és fél évezredes fejlődéséről, problémáinak mérhetetlen gazdagságáról, az utóbbiak megoldására tett megújuló erőfeszítések során felhalmozódott páratlan szellemi tőkéről.

A megvalósítható célnak ennél sokkal szerényebbnek kell lennie, és elsősorban a következő szempontokat kell a középpontba állítania:

- A tanulók szerezzenek tapasztalatokat a filozófia sajátos, az emberi szellem minden más tevékenységi formájától különböző gondolkodásmódjáról.
- Alakuljon ki bennük az emberi léttel kapcsolatos kérdések feltevésének és az önálló válaszkeresésnek a képessége; ébredjen fel bennük az igény, hogy felismerjék saját koruk lényegi problémáit és reflektáljanak a felvetődő kérdésekre.
- Ismerjék fel a filozófiának más szellemi területeket integráló és szintetizáló szerepét, értékhordozó voltát.
- Ismerjék fel azt, hogy a filozófia a közös európai kultúra egyik pillére.
- Alakuljon ki bennük az egészséges kritikai szemlélet és a tárgyyszerű, indulatmentes vitakultúra. Sajátítsák el a logikus érvelés, a vitatkozás szabályait. Szerezzenek tapasztalatokat arról, mit jelent a különböző nézetek és vitapozíciók tisztelete, a tolerancia. Tudatosuljon bennük, hogy a vita alapja az alternatívák számbavétele és a választás szabadságának, illetve a szabadság korlátainak tudomásulvétele.
- Ismerjék fel, hogyan segítheti mindennapi életüket a filozófia és a tudomány.
- Jussanak el annak felismerésére, hogy a filozófia nagy problémái örök emberi kérdésekből fakadnak, s így a régi korok filozófiai nem poros bölcsesletek, hanem általános emberi problémáinkra adott válaszlehetőségek.
- Lássák be, hogy a filozófiai kérdések és a rájuk adott válaszok morális tartalmakat is hordoznak, s hogy minden embernek állást kell foglalnia az erkölcs kérdéseiben.
- Tudatosuljon bennük, hogy az a hiteles személyiség, akinek a gondolkodása, a szavai és a tettei szinkronban vannak egymással.

A tantárgy számára rendelkezésre álló szűk időkeretek arra elegendők, hogy a tanulóknak felébredjen az érdeklődés a filozófia iránt. A fent leírtak megvalósulása jelentős mértékben hozzájárulhat ahhoz, hogy az éretté nyilvánított tanulók erkölcsileg felelősen gondolkodó, kiegyensúlyozott, harmonikus személyiségekké váljanak.

A filozófiaoktatás az általános fejlesztési területek közül az erkölcsi nevelést, a demokráciára nevelést, az önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztését, a családi életre nevelést, a másokért vállalt felelősség és az önkéntesség, valamint a fenntarthatóság és a környezettudatosság fontosságát támogatja sajátos tartalmi elemein, valamint tevékenységformáin keresztül. Sajátos eszközeivel hozzájárul a szociális és állampolgári kompetencia, a kezdeményezőkézség és vállalkozói kompetencia, valamint a digitális kompetencia tökéletesítéséhez.

A tanár a tanulói igényeknek és az iskola sajátosságainak megfelelően dönthet arról, hogy a tanulók milyen mélységben és módszerrel sajátítsák el a felsorolt ismeretegységeket, továbbá mérlegelheti, hogy az ajánlott filozófiai szövegek közül hányat és milyen terjedelemben dolgozzanak fel.

Tematikai egység	A filozófia	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A filozófia és az etika viszonya.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A szintetizáló gondolkodás fejlesztése, összefüggések meglátása, a filozófiai szövegek sajátos nyelvezetének megismerése, megközelítési módszereinek elsajátítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A filozófia fogalma, tárgya, eredete. A filozófia és a többi tantárgy kapcsolódási pontjainak összefoglalása. A filozófia, a vallás, a művészetek és a tudományok közös és eltérő jellemzőinek felismerése. A tudományterületek létrejöttéhez viszonyított filozófia elsődlegességének és reflexív jellegének megértése. A filozófia ágazatainak megismerése. A filozófiai kérdésfeltevés történeti változatainak értelmezése. A filozófia jelen kérdésirányainak áttekintése.</p> <p><i>Szabadon választott szemelvények az alábbi művekből:</i> Platón: Hetedik levél Karl Jaspers: Bevezetés a filozófiába Bertrand Russell: A filozófia alaproblémái Jostein Gaarder: Sofie világa</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom, ének-zene, vizuális kultúra:</i> Ideológiai tényezők összefonódása a művészet történetének korstílusával és stílusirányzataival (pl. Kant és a romantika, klasszikus modernség és életfilozófiák). Eszétikai írások (pl. Arisztotelész: Poétika).</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> államelméletek, utópiák, társadalmiszerződés-elméletek a felvilágosodás korában (Hobbes, Locke, Rousseau stb.).</p> <p><i>Kémia, fizika, biológia-egészségtan, matematika:</i></p>

	tudománytörténeti alapvetések (a Szókratész előtti filozófusok).
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elméleti filozófia; gyakorlati filozófia; csodálkozás, kételkedés; disputa.

Tematikai egység	Ismeretelmélet	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A világegyetem jelenségeit értelmező mítoszok. A keresztény világnézet alapjai. A felvilágosult gondolkodók főbb törekvései.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A megismeréssel, megértéssel és értelmezéssel összefüggő észrevételek, kérdések és nehézségek megfogalmazása a tanulás hétköznapi tevékenysége során szerzett tapasztalatok alapján. A saját tapasztalatok és reflexiók gazdagítása a filozófiai hagyomány hasonló területein felmerülő kérdésekkel, válaszkísérletekkel. A megjelölt tematikai egységekkel kapcsolatos információk önálló rendszerezése és értelmezése, a rendelkezésre álló ismeretforrások áttekintése és értékelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A világ megismerésére, szerkezetének leírására irányuló első filozófiai törekvések. Az ismeretelmélet hagyományát kijelölő platóni és arisztotelészi tanok. A hit és a tudás összeegyeztetésének középkori kísérletei. A tapasztalás és gondolkodás lehetőségeinek és korlátainak vizsgálata a felvilágosodás idején. Kant „kopernikuszi fordulata”. Az életfilozófusoknak az egyéni tudat és a világ viszonyára vonatkozó elméletei. A létre vonatkozó kérdés újbóli feltevése.</p> <p><i>Szabadon választott szemelvények az alábbi művekből:</i> Platón: Állam VII. 514a-518b (Barlanghasonlat) Szent Ágoston: Vallomások, X. könyv René Descartes: Értekezés a módszerről John Locke: Értekezés az emberi értelemről II. könyv, I. fejezet Immanuel Kant: A tiszta ész kritikája (Bevezetés) Tengelyi László: Kant Friedrich Nietzsche: A nem morálisan felfogott igazságról és hazugságról</p>		<p><i>Matematika:</i> tudománytörténeti és matematikai érdekességek, neves matematikusok (zénoni apóriák; analitikus és szintetikus módszer; a logika arisztotelészi alapjai; Thalész, Püthagorasz, Eukleidész).</p> <p><i>Kémia, fizika:</i> Démokritosz atomelmélete.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom, ének-zene, vizuális kultúra:</i> a klasszicizmus és a racionalizmus; a romantikus gondolkodásmód és a kanti ismeretelmélet alapjai; műértelmezési</p>

	módszerek; nyelv és gondolkodás, nyelv és megismerés, valóság és jelentés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Arkhé, logosz, vélekedés, valódi ismeret, idea, részesedés, visszaemlékezés, szubsztancia, általános fogalom, egyedi létező, értelmi és hitigazság, teológia, realizmus, nominalizmus, a tapasztalás elsődlegessége, a gondolkodás elsődlegessége, módszeres kétely, velünk született eszme, tapasztalati és nem tapasztalati ismeret, analitikus és szintetikus ítélet, kritizmus.

Tematikai egység	A létre vonatkozó kérdések	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A világ és az élet keletkezését, valamint az emberi létezést magyarázó természettudományos és mitikus elképzelések.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A világegyetem és az ember létezésére vonatkozó tudományos elméletek és a hétköznapi megfigyelések problémafelvető mintázatainak absztrakt kifejezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az állandóság és változás tanai a Szókratészt megelőző gondolkodóknál (Parmenidész, Zénón, Hérakleitosz). A kétosztatú világ elmélete Platónnál és Arisztotelésznél. A szubsztancia fogalmának változatai az újkori lételméletekben (Descartes, Spinoza, Leibniz, Berkeley, Locke). Lét és gondolkodás különállása és összefüződése (Kant, Hegel). A lét logikai-filozófiai megközelítése (Wittgenstein) és a metafizika kiküszöbölése a nyelv logikai elemzésén keresztül (Carnap). A lét és a semmi viszonya az egzisztencializmus képviselőinél (Sartre, Heidegger)</p> <p>Esszé írása a felmerülő filozófiai kérdésekről, ennek kapcsán a kérdés világos megfogalmazása, bizonyítékok és cáfolatok kifejtése, következtetések levonása.</p> <p><i>Szabadon választott szemelvények az alábbi művekből:</i> Hérakleitosz: Töredékek Arisztotelész: Metafizika Immanuel Kant: Prolegomena Martin Heidegger: Mi a metafizika? Ludwig Wittgenstein: Logikai-filozófiai értekezés Rudolf Carnap: A metafizika kiküszöbölése a nyelv logikai elemzésén keresztül</p>		<p><i>Földrajz:</i> a Naprendszer kialakulása, felépítése, elhelyezkedése a világegyetemben.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> Az evolúció lényege. Adaptív és nem adaptív evolúciós folyamatok; a fajok kialakulása. Az evolúció bizonyítékai.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> jel, jelentés és referencia viszonya.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kozmosz, idea, szubsztancia, létező-lényeg, létező-lét, anyag-forma, test-lélek, jelenségvilág, magában való dolog, metafizika, célelvűség, okelvűség, lét-semmi, lét-tudat.	

Tematikai egység	Etika, erkölcsfilozófia	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az erkölcsi gondolkodás alapjai, törvény és lelkiismeret, a kapcsolatok világa. Korunk erkölcsi kihívásai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érvek gyűjtése saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése az ellenvélemények cáfolására, meghatározott álláspontok cáfolására, tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetése. Az emberi cselekvés és annak következménye közötti kapcsolat felismerésének gyakorlása. A globális világ kihívásaira kínált erkölcsfilozófiai válaszok megismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az elérhető boldogság Szókratész, a cinikusok, a sztoikusok és az epikureusok szerint. Arisztotelész erényetikája. A szabad akarat és a rossz kérdései Szent Ágostonnál. Kant kötelességetikája. Az értékteremtő ember és a hatalom akarása Nietzschénél. Egzisztencialista etika: szabadság, választás, felelősség, szorongás (Kierkegaard, Heidegger, Sartre, Jaspers). Az emberi tér átalakulása a fogyasztói társadalomban és a posztmodern állapot. Kortárs erkölcsfilozófiai irányzatok. Az ökológiai válság etikai vonatkozása. Bioetikai állásfoglalások napjainkban.</p> <p>Élethelyzetekből, aktuális eseményekből eredeztethető, etikai dilemmát hordozó tételmondat disputa keretében történő feldolgozása.</p> <p><i>Szabadon választott szemelvények az alábbi művekből:</i> Marcus Aurelius: Elmélkedések Arisztotelész: Nikomakhoszi Etika II. 5-6. Szent Ágoston: Vallomások VII. könyv Friedrich Nietzsche: A hatalom akarása: minden érték átértékelésének kísérlete Jean-Paul Sartre: Mi az egzisztencializmus? Alasdair MacIntyre: Az erény nyomában: erkölcselméleti tanulmány Lányi András – Jávor Benedek (szerk.): Környezet és etika (szöveggyűjtemény) Kovács József: A modern orvosi etika alapjai: bevezetés a bioetikába</p>		<p><i>Földrajz:</i> A demográfiai robbanás, az élelmezési válság, a nyersanyag- és energiaválság, valamint az urbanizáció környezeti következményei. A regionális és a globális környezeti veszélyek összefüggései. A harmonikus és fenntartható fejlesztés elvei, a megvalósítás korlátai. A termelés, a fogyasztás és a kereskedelem kapcsolatai.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> A genetikai kutatások jelentősége. A genetikai eredmények és kutatások etikai kérdései. Az utódvállalás, családtervezés, genetikai tanácsadás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Az egzisztencialista tézisregény. Erkölcsi kérdéseket felvető irodalmi alkotások.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Etikai racionalizmus, erény, boldogság, predestináció, kategorikus imperativusz, individuum, erkölcsi autonómia, szabadság, esztétikai, etikai és vallási stádium, übermensch, dionüszoszi és apollóni életelv, közjő, határhelyzet, felelősség, gond, posztmodern, fenntarthatóság, fogyasztói társadalom, globalizáció, klónozás, abortusz, eutanázia.
------------------------------------	--

Tematikai egység	Politikai filozófia	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Államformák, államszervezet, a hatalommegosztás formái, függetlenség és alávetettség, világkép, eszmék, ideológiák a történelem különböző korszakaiban.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az alapvető politikai filozófiai kérdések felismerése szövegekben, hanganyagokban, filmekben. A jelenben érzékelhető politikai, társadalmi és gazdasági folyamatok, közéleti események azonosítása a politikai filozófia szemszögéből.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A politika és a politikai filozófia viszonya. Államelméletek, utópiák és társadalmi szerződés elméletek az újkorban (Morus Tamás, Machiavelli, Locke, Hobbes, Rousseau). A liberalizmus angolszász, valamint francia hagyománya és a szabadság kétféle (pozitív és negatív) fogalma. A közösségelvű politikai filozófia. Totalitárius eszmerendszerek. A társadalmi igazságosság és méltányosság kortárs elméletei.</p> <p>Különböző szövegek, hanganyagok, filmek vizsgálata alapvető politikai filozófiai kérdések irányából.</p> <p><i>Szabadon választott szemelvények az alábbi művekből:</i> Thomas Hobbes: Leviatán John Locke: Értekezés a kormányzatról II., VII., XI-XII. fejezet Jean-Jacques Rousseau: A társadalmi szerződésről Isaiah Berlin: A szabadság két fogalma John Rawls: A méltányosságként értett igazságosság: politikai, s nem metafizikai elmélet Michael J. Sandel: Az igazságosság és a közjő Roger Scruton: A nemzetek szükségessége</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A francia forradalom eszméi, irányzatai, hatásai. A nemzetállamok kialakulása és felemelkedése Európában, az Amerikai Egyesült Államokban. A bolsevik ideológia és a kommunista diktatúra a Szovjetunióban. A fasiszta ideológia és állam Olaszországban. A nemzetiszocialista ideológia és a náci diktatúra.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> politikai intézményrendszer.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közjó, egyéni érdek, természetjog, kényszermentesség, anarchizmus, konzervativizmus, liberalizmus, szocializmus, kommunizmus, fasizmus, igazságosság, méltányosság, tolerancia, pozitív és negatív szabadság.
--------------------------------	---

Tematikai egység	Tudományfilozófia	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A természettudományok és a társadalomtudományok kutatási módszerei, bizonyítási eljárásai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tudományos érvek kritikai értékelése. Az internet kritikus és tudatos felhasználása tudományfilozófia-történeti ismeretek szerzésére.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A célelvű gondolkodást felváltó oksági elv. A társadalomtudományok módszertani megújulása a pozitivizmus és a hermeneutika jegyében. A filozófia nyelvi fordulata. A tudomány fejlődése és a különböző korok tudományosságának összemérhetetlensége. A tudományos állítások igazolásának kritériumai.</p> <p>Beszámoló, kiselőadás tartása önálló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretek alapján egy választott tudományfilozófiai problémáról.</p> <p><i>Szabadon választott szemelvények az alábbi művekből:</i> Francis Bacon: Novum Organum Auguste Comte: A pozitív szellem Moritz Schlick: A filozófia fordulata Karl Popper: A tudományos felfedezés logikája Thomas Kuhn: A tudományos forradalmak szerkezete Lakatos Imre: Bizonyítások és cáfolatok</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Jel, jelentés és referencia viszonya. Nyelv és gondolkodás, nyelv és megismerés, valóság és jelentés.</p> <p><i>Kémia, biológia-egészségtan, fizika:</i> tudománytörténeti alapvetések.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Teleológia, kauzalitás, pozitív stádium, nyelvfilozófia, verifikáció, falszifikáció, paradigma, heurisztika.	

Tematikai egység	Vallásfilozófia	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	A kereszténység és Európa kapcsolata. Keresztény erkölcsi értékek a világi etikában.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A különböző vallások alaptanításainak összehasonlítása. A vallási meggyőződések eredetének tudatosítása és tiszteletben tartásának gyakorlása. A témához tartozó legfontosabb kézikönyvek használata.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A világvallások alaptanításai (hinduizmus, buddhizmus, univerzizmus, zsidó vallás, kereszténység, iszlám). A keresztény teológia és az antik filozófia kapcsolata (patrisztika és skolasztika). Aquinói Szent Tamás istenbizonyítékai. A felvilágosodás vallásfilozófiai irányzatai (ateizmus, deizmus, panteizmus). A modern és a posztmodern filozófiai istenkép.</p> <p><i>Szabadon választott szemelvények az alábbi művekből:</i> Huston Smith: A világ nagy vallásai Aquinói Szent Tamás: Summa Theologiae, Pars. I., Quaestio I. Nietzsche: Vidám tudomány Mezei Balázs: Zárójelbe tett Isten</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A zsidó és keresztény kultúra értékei, a kereszténység kezdetei és tanításai. Vallási, egyházi ellentétek, hatalmi harcok, hódítások. A vallás és az egyház szerepe a középkori Európában. A reformáció és a katolikus megújulás. A francia forradalom eszméi, irányzatai, hatásai.</p>
Kulcsfogalmak/fogalmak	Védák, lélekvándorlás, konfucianizmus, taoizmus, teremtés, megváltó, protestantizmus, ontológiai istenérv, skolasztikus érvelési módszer, ateizmus, deizmus, panteizmus, vasárnapi kereszténység, „Isten halott”.	

Tematikai egység	Logika	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Matematikai bizonyítási módszerek. Alapvető retorikai ismeretek.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Érvelési szerkezetek tudatosítása. Logikai alapfogalmak elsajátítása. Egyszerű állítások logikai szimbólumokkal való leírása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Arisztotelész kategóriatana és a logika alapfogalmai. A gondolkodás és nyelv kapcsolata. A kijelentéslogika alapjai.</p>		<p><i>Matematika:</i> a matematikai logika nyelve, indirekt bizonyítás, logikai szita, negáció, konjunkció, diszjunkció, kettős tagadás, De Morgan-azonosságok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> A mondatok szintaktikai rendje. Az érvelés technikája.</p>
Kulcsfogalmak/fogalmak	Premissza, konklúzió, indukció, dedukció, univerzális kvantor, egzisztenciális kvantor, kopula, azonosság, reláció.	

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanulók értik, hogy a filozófiai gondolkodásmód különbözik az emberi szellem más tevékenységi formáitól, ugyanakkor azonban ötvözi is azokat.</p> <p>Felismerik a filozófia integráló, szintetizáló és értékhordozó szerepét az emberi kultúrában.</p> <p>Képesek egy-egy szerző jellemző szövegeinek értelmezésére, valamint filozófiai fogalmak jellemző kontextusainak felismerésére.</p> <p>Kialakult bennük a tárgyyszerű, indulatmentes vita képessége.</p> <p>Logikusan tudnak érvelni saját gondolataik mellett, és nyitottan fogadják mások a sajátjukétól eltérő véleményeket.</p> <p>Képesek a gondolati alternatívák számbavételére.</p> <p>Saját maguk és a mások szempontjából nézve is tudomásul veszik a választás szabadságát, valamint e szabadság korlátait.</p>
--	--

KOMPLEX TERMÉSZETTUDOMÁNY **(108 órás, három évfolyamos változat)**

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk-környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

Általános célként jelenik meg a természetismeret kerettantervében, hogy az alkalmas legyen a tanuló szakmai képzésének, illetve az általános középfokú oktatás más intézménytípusaiban való részvételnek megalapozására azzal együtt, hogy lehetővé tegye az ezen intézményekbe lépni nem készülőkhöz tudásának bővítését is a nekik megfelelő tananyag és fejlesztési feladatok segítségével.

A természetismeret kerettantervi követelményrendszerét az intézmény a helyi tantervében igazítja mind a diákok, mind az intézményben oktatott szakmák/szakmacsoportok által meghatározott, leghatékonyabbnak tekintett tartalomhoz és módszertanhoz.

A hároméves program komoly partnernek tekinti, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat. A program fontos eleme, hogy kapcsolatot teremtsen a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot megélt diákoknak is, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben érdemes kiegészíteni és továbbépíteni a diákok általános iskolából hozott hiányos tudását, és fejleszteni képességeiket.

A természettudományos műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. A programnak fel kell készítenie a diákokat a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természeti-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

A természetismereti és technikai kompetencia kritikus és kíváncsi attitűdöt alakít ki az emberben, aki ezért igyekszik megismerni és megérteni a természeti jelenségeket, a műszaki megoldásokat és eredményeket, nyitott ezek etikai vonatkozásai iránt, továbbá tiszteli a biztonságot és a fenntarthatóságot.

A tantervi program részben új ismereteket kínál, részben a korábbiak rögzítésére szolgál. Legnagyobb részben azonban a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogyan lehet továbblépni, fogódzókhöz jutni. Olyan tudást bővít és olyan képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell.

A kerettanterv épít a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használatára, valamint a természetismeret iránti érdeklődés felkeltése után az önálló tanulói IKT-alkalmazásra is.

A természetismeret tárgyat elsősorban a matematika tantárggyal egységben célszerű tanítani. Különösen javasolt, hogy az év eleji szintfelmérés és a tanév végi komplex mérés együttes tartalommal történjen. Ezen túlmenően a kerettanterv kapcsolódási pontokat tartalmaz a többi műveltségterülethez is, komplex módon.

A programot kétheti rendszerességgel tartott duplaórákra javasoljuk tervezni, mert ezt hatékonyabbnak véljük, mint a heti egyórányi keretet.

A programban mindhárom tanévet egy-egy közös produktummal járó feladat fogja át. Ezeknek a közös produktumoknak az elkészítésében mindenkinek részt kell vennie. A projekt témája és a feldolgozás módja a tanár és az osztály közös döntése.

9. évfolyam

A 9. évfolyam fő célja, hogy a különböző felkészültségű diákok ismereteinek bővítése által betekintést nyújtson a természetben zajló folyamatokba, képet adjon azok okairól és funkcióiról.

A tanuló képet kap a fizika, a természetföldrajz és a biológia által vizsgált egyes összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer fel és fogalmaz meg a mechanikai működésekről, halmaztulajdonságokról, összefüggésben az élettelen természetben (meteorológia) és az élő szervezetben betöltött szerepükkel. Ismereteket szerez testünk fölépítésének és egészségének kapcsolatairól. Példákat elemez hazánk természeti környezeti állapota, az itt folyó gazdálkodás és történelmünk összefüggéseire.

Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A legfontosabb célok a következők:

1. a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
2. legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
3. ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
4. legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
5. legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.

Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	Órakeret 2
Előzetes tudás	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös megbeszélése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Versrészlet és tudományos leírás összehasonlítása. Saját megfigyelések összegyűjtése. A megfigyelések szempontfüggőségének felismerése. (Pl.: Kinek milyen fiú/lány tetszik? Milyen házban szeretnék lakni?) Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire következtetett?) A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése. A független és a függő változó fölismerése. A mérés szerepe a mindennapokban, pl. lázmérés, földmérés, tömegmérés. Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek, demográfiai növekedési modellek, a szív mint szivattyú) használatára. Modell és makett különbsége (pl. emberi szív) – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése. Órai mérés: a megpendített húrhosszak és hangmagasságok (oktáv, kvint, kvart) mérése pl. gitáron, citerán. Az eredmény ábrázolása. Példák gyűjtése igazolható feltevésekre: az előrejelzés szerepe a hétköznapi életben (népi időjárás-előrejelzések) és a tudományban (meteorológiai hálózat, életmód és betegségek kockázata). Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése (pl. D. Attenborough: <i>Az élő bolygó</i> – részlet). Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.</p>		<p><i>Matematika:</i> grafikus ábrázolás.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> Az ember eltérő megjelenítései. Filmes műfajok (dokumentum- és művészfilm). Érvelés.</p>
Kulcsfogalmak	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás térben és időben	Órakeret 8
Előzetes tudás	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap,	

	év.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése.</p> <p>A mozgások leírása, az ehhez szükséges mennyiségek, jellemzők ismerete, használatuk gyakoroltatása.</p> <p>Az égtájak és a Földről látható égi mozgások összekapcsolása, a földrajzi hálózat lényegének megértése. Tematikus térképek jeleinek leolvasása.</p> <p>A föld- és a napközéppontú világkép összehasonlítása: azonos jelenség különböző szempontú értelmezése. Földrajzi, csillagászati és biológiai ismeretek összekapcsolása.</p> <p>Rendszerek változásának nyomon követése.</p> <p>Folyamatok kimenetelének előrejelzése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A tájékozódás és a csillagászat kapcsolatának megismerése (égtájak, égi mozgások). A távolságok felmérésének geometriai módszere. A hasonlóság felismerése, a nagyítás, kicsinyítés mértékének meghatározása.</p> <p>Fizikai, biológiai, kémiai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása.</p> <p>Az út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás fogalmának ismerete, használata mozgások leírásában.</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletes és az egyenletesen gyorsuló mozgás; a szabadesés gyorsulása fogalmának ismerete és alapvető összefüggései.</p> <p>A körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás fogalmának és összefüggéseinek ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>Kémiai reakciók gyorsaságának függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól.</p> <p>A csillagászati és a mágneses északi iránymeghatározás bemutatása.</p> <p>A legegyszerűbb napóra (gnomón) és a déli irány kapcsolata: a Nap naponkénti égi mozgása. A csillagok égi mozgása, csillagképek.</p> <p>A Föld gömb alakjának bizonyítása, következményei.</p> <p>Gömbi formák síkra vetítése (síktérkép), a torzítás szükségességének megismerése.</p> <p>Háromszögelés alkalmazása a térképezésben: ismeretlen magasságú épület magasságának megmérése.</p> <p>A földátmérő megmérése. A Hold és a bolygók távolsága – ókori és mai mérések értelmezése.</p> <p>Hosszúsági és szélességi körök rendszere, a GPS lényege.</p> <p>Tematikus térképek értelmezése.</p> <p>Milyen gyorsan múlik? – a szubjektív és objektív időfogalom összevetése.</p> <p>A nap (a Nap látható mozgása és a Föld forgása alapján), az évszak és az év (a Nap évi mozgása és a Föld keringése alapján). A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége.</p> <p>A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív</p>		<p><i>Matematika:</i> koordináta-rendszer, geometriai hasonlóság, váltószög.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> vetület, nézet, perspektíva a művészetekben.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> jeles napok.</p>

és kvantitatív alkalmazása.	
Kulcsfogalmak	Tájolás, torzítás, csillag, bolygó, hosszúsági és szélességi kör, tematikus térkép, nap- és földközéppontú modell, másodperc, perc, óra, nap, évszak, év, elmozdulás, sebesség, gyorsulás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás, reakciósebesség, katalizátor.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lendületbe jövünk, azaz többet ésszel és erővel!	Órakeret 2
Előzetes tudás	Sebesség, gyorsulás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás oksági összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megalapozása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A Newton-törvények kvalitatív és egyszerű kvantitatív alkalmazása. A tömeg fogalma. A súrlódási erő szerepe a mindennapokban, a tapadási, csúszási és gördülési súrlódás megkülönböztetése.</p> <p>A lendületmegmaradás törvényének kvalitatív alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>A lendületmegmaradás felismerése a mindennapokban: rakétameghajtás.</p> <p>A centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban.</p> <p>A tömegvonzás ismerete, kapcsolata felismerése a bolygók mozgásával.</p> <p>A súly és a súlytalanság fogalmának ismerete.</p> <p>A tömeg és a súly megkülönböztetése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> tudósok és koruk.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalom és művészetek a tudományban – tudomány az irodalomban és művészetekben.</p>
Kulcsfogalmak	Tömeg, tehetetlenség, lendület, fizikai törvény, centripetális erő, súrlódási erő, tömegvonzás, súly.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Halmazok Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások, az időjárás elemei	Órakeret 8
Előzetes tudás	Hőmérséklet, légnyomás, térfogat, sebesség, halmazállapot.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Önálló ismeretszerzés a környezet kölcsönhatásairól. Az időjárás napi változásainak megértése. Meteorológiai jelentések értelmezése. Kísérletek végzése, grafikonelemzés. Magyarázatkeresés a tapasztalt időjárási jelenségekre. Az emberi gazdálkodás és a természeti feltételek kapcsolatának felismerése néhány fontos hazai példán.	

	A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p><i>Közös cél:</i> Az időjárási elemek, ezek változásait befolyásoló fizikai hatások (a napsugárzás, a léghőmérséklet, a légnyomás, a szél, a levegő vízgőztartalma, a csapadékfajták) közti összefüggések megfogalmazása. Példák a gazdálkodás és a természeti környezet közti összefüggésekre. A halmazállapot-változások alapvető jellemzőinek ismerete. A Celsius-skála alappontjai, az olvadáspont, forráspont feladatmegoldás-szintű ismerete.</p> <p>A gáztörvények (Boyle–Mariotte-, Gay-Lussac-törvények) kvalitatív ismerete és alkalmazása. A Kelvin-skála és a Celsius-skála kapcsolatának ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Időjárási frontok. Grafikonok, folyamatábrák elemzése. Saját megfigyelések, egyszerű kísérletek értelmezése. A Kárpát-medence természetes növénytakarója, élővilága, vízrajza. (Pl. alföld: tölgyesek, szikesek, homoki gyepek, ligeterdők; középhegység: tölgyesek, bükkösök, sziklagyepek; magashegységek: lucosok, törpefenyves, hegyi rét; lápok). A gazdálkodás hatása az élővilágra: fokgazdálkodás, erdőirtások, bányászat, folyamszabályozás, állattenyésztés, városiasodás, vízvezeték, monokultúrák, kemikáliák, természetvédelmi területek, biogazdálkodás. Vízkincsünk. A folyószabályozás és árvízvédelem módjai, problémái. Víznyerés, ivóvíz, víztisztítás. Gyógyvizek. Erdőgazdálkodás, erdőtípusok. Sziklagyepek: természetvédelmi érték. Talaj: összetevői, termőereje, védelme (szikesedés, erózió, trágyázás).</p> <p>A nyomás, hidrosztatikai nyomás meghatározása. Elemi feladatmegoldás, Arkhimédész törvényének ismerete. Az úszás, lebegés, merülés feltételeinek megállapítása és következtetések. Hidraulikus emelő működési elve. Pascal-törvény. A folyadékok összenyomhatatlanságának ismerete és konkrét példák. Bernoulli-törvény, Magnus-hatás.</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> Történeti ökológia. Önellátó és fogyasztói társadalom.</p>
	Kulcsfogalmak	<p>Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, gáztörvény, zárt rendszer, hő, hőmérsékleti skála, abszolút nulla fok, halmazállapot, olvadáspont, forráspont, napi hőmérsékletjárás, szél, páratartalom, harmat, dér, eső, köd, szmog (füstköd), életközösség, talaj, szikes, ligeterdő, monokultúra, talajvíz, rétegvíz, ivóvíz, gyógyvíz, biológiai tisztítás, kölcsönhatás, állapot, változás, egyensúly, stabilitás, folyamat, rendszer, környezet.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mechanikai energia	Órakeret 4
Előzetes tudás	Erő, sebesség, tömeg, elmozdulás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energiamegmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az energia, munka, teljesítmény, hatásfok fogalmának ismerete, elemi alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A helyzeti és mozgási energia, emelési és gyorsítási munka összefüggéseinek alkalmazása. Az energiamegmaradás tényének, valamint a termodinamika első főtételének ismerete. Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése. Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége. Egyéb energiák hővé alakulása, disszipáció. Az örökmozgó lehetetlensége.</p>		<i>Társadalomismeret:</i> gazdaságföldrajz.
Kulcsfogalmak	Energia, munka, energiafajta, hő, teljesítmény, hatásfok, állapot, változás, rendszer, környezet, kölcsönhatás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája	Órakeret 4
Előzetes tudás	A levegő térfogatának és nyomásának összefüggése. A nyomás mértékegységei.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi mozgási és légzési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az emberi szív működés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A mozgás és légzés mechanikájának megismerése. A szív és az erek mechanikájának megismerése. Alapvető egészségvédelmi ismeretek elsajátítása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p>		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> az emberi test ábrázolásai.

<p>Az emelőelv szemléltetése az ízületekkel kapcsolt emberi csontok példáján. A fontosabb emberi csontok szerepe (makett alapján). Az izomműködés lényege. A csont és az ízületek sérülései, megelőzésük. A csontok felépítésének és szilárdságának összefüggése. A légzés funkciójának megbeszélése. A tüdő térfogatát és a légzés hatékonyságát befolyásoló tényezők áttekintése. A légzési szervrendszer részei, feladataik, a hangképzés. A védekező reflexek (köhögés, tüsszentés) szerepe. A légzőmozgások szemléltetése. Légzésszámváltozás terhelés hatására (kiscsoportos feladat). A légzőrendszer egészségét fenyegető és megőrző hatások (sport, dohányzás, szmog, tbc). A szív felépítése és működése (makett alapján). A vér és a nyirok, az erek szerepe. Véralvadás, vérzés, vérzéscsillapítás. A vérnyomás és a pulzus oka, mérése. A keringési rendszer egészségét fenyegető kockázati tényezők és megőrző hatások (magas vérnyomás, érelmeszesedés, trombózis, infarktus).</p>	
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Emelő, ízület, reflex, mellkas, rekeszizom, hajlító- és feszítőizom, légcsere, légzőfelület, szívpitvar, szívkamra, billentyűk, pulzus, vérnyomás, kockázati tényező, vér, nyirok, infarktus, trombózis.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	Órakeret 4
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Egyéni (tanulási) tapasztalatok; a 9. évfolyamon elsajátított ismeretek.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló mennyire képes jellemezni a testek mozgásának és nyugalmának feltételeit, látja-e a biológiai vagy időjárási változások mögött álló fizikai okokat, és megfordítva: képes-e a fizikai-kémiai határfeltételek között értelmezni az összetettebb rendszerek, élőlények életműködéseit.)</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projekt módszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.</p>		<p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.</p>	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló fogalmazza meg és konkrét példán ismerje föl az egyszerű megfigyelés és a kísérlet különbségét, a két vizsgálati mód célját. Értse a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tudjon ábrázolni és leolvasni mért adatokat.</p> <p>Tudja jellemezni a mozgásokat sebességükkel, gyorsulásukkal. Értse a térbeli tájékozódás geometriai módszereinek lényegét. Tudjon tájékozódni térképeken.</p> <p>Értse a tehetetlenség fogalmát, a gyorsulás formáit, okát. Találjon kapcsolatot a tömeg és a súly között. Értse az ok és okozat közötti kapcsolatrendszerét. Értse az energia, a munka, a hatások és a hő összefüggését. Ismerje az emberi szervezet működésének mechanikai hátterét.</p> <p>Magyarázzon mindennapokban tapasztalt jelenségeket anyagi halmaztulajdonságokkal. Értse az éghajlat és az időjárás elemeinek fizikai hátterét, összefüggését hazánk természeti képével, gazdálkodásával.</p>
---	---

10. évfolyam

A 10. évfolyam fő célja a 9. évfolyam anyagának ismeretében az annál elvontabb, közvetlenül kevésbé érzékelhető természeti jelenségek vizsgálata. A tanuló képet kap a kémia, fizika, természetföldrajz és biológia által vizsgált egyes energetikai összefüggésekről, a természettudományos „láthatatlan” dolgok kutatásának módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer fel és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, kémiai vegyületi, atomi összefüggésekkel kapcsolatban. Érti a fentiek élettelen természetben és élő szervezetben betöltött szerepét.

Ismereteket szerez a mikro- és makrovilág, valamint testünk felépítésének szervezeti egységéről. Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között is.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A legfontosabb célok a következők:

1. a szerves és szervetlen világ kapcsolata megismerésének megalapozása;
2. az energia és energiaáramlás mint általános szervező megismerése;
3. a „láthatatlan” hatások megismerése;
4. az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
5. az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Formák és arányok a természetben Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban	Órakeret 8
Előzetes tudás	Tükrözés, forgatás következményei. Halmaztulajdonságok. Atom és molekula, szerkezeti képlet.	
A komplex	Az arányok fontosságának beláttatása, rögzítése. Az arányokat	

műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok felismerése. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének beláttatása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása.
---	--

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az arány fontossága és számszerű jellemzése. A geometriai rend fölismerése az anyagok szerkezetében. Az anyagvizsgálat néhány módszerének megismerése. Néhány óriásmolekula gyakorlati fontosságának megismerése konkrét példákon.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A harmónia ókori fogalma és az arányok. Szép és rút. Aszimmetrikus (szivacs), sugarasan szimmetrikus (medúza) és tükörszimmetrikus (ember) lények. A férfi-, a női és a gyermektest arányainak összehasonlítása. Változó térfogat- és tömegarányok: elegyek, oldatok. A töménység jellemzése (százalék). Arányok a konyhában (fűszerek, só, pácok) és az iparban (ötvözetek, beton). Az élőlények növekedését megszabó arányok (korlátozó tényezők): hiánybetegségek, fény, víz stb. Állandó tömegarányok: a vegyületek összegképlete egyszerű példákon. Kristályos (kósó) és amorf (gumi, üveg) anyagok szerkezete. Elemi egység (cella). Molekulák térbeli rendeződése: membránok, habok, mosószerek, folyadék-kristályos kijelzők. A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma. Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószer). Előnyök, veszélyek mérlegelése. A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása (közlekedés, fűtés, vegyipar). Néhány oxigéntartalmú szerves molekula a mindennapokban (etil-alkohol, aceton, ecetsav). Biológiai hatásuk. Egyszerű cukrok és összetett szénhidrátok a mindennapokban (szőlőcukor, keményítő, cellulóz). Biológiai szerepük. Néhány nitrogéntartalmú szerves molekula: vitaminok, aminosavak, fehérjék, DNS. Óriásmolekulák felépítése és lebontása az élőlényekben. Az óriásmolekulák érzékenysége: kicsapódás. Mérgezések és következményeik.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> disszonancia, (a)szimmetria, kompozíció.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, egyenes arányosság.</p> <p><i>Társadalomismeret; osztályközösség-építés:</i> a fogyasztói társadalom kialakulása, gazdasági alapjai (fosszilis energiahordozók használata).</p>
Kulcsfogalmak	Szimmetria, százalék, összegképlet, oldat, oldószer, amorf, membrán, felületaktív anyag, környezeti tényező, mono- és polimer, szénhidrogén, karbonsav, alkohol, aminosav, fehérje, kicsapódás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Elektromosság, mágnesesség	Órakeret 4
Előzetes tudás	Erő, energia, tömegvonzás, teljesítmény.	

A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, ok-okozati kapcsolatrendszer, az információterjedés lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Közös cél:</i> Az elektromosság, mágnesesség mint kölcsönhatás megismerése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Példák a statikus elektromosság és a mágnesesség gyakorlati/természetbeni megjelenési formáira, alapvető összefüggések felismerése. Az egyenáram fogalma, jellemzőinek ismerete, egyszerű áramkörök összeállítása, mérések végzése. Az Ohm-törvény alkalmazása egyszerű esetekben. Az elektromos energia és teljesítmény alapvető kvalitatív összefüggéseinek alkalmazása, különböző elektromos eszközök teljesítményének összehasonlítása. A váltóáram fogalmának, alapvető jellemzőinek megismerése. Az elektromágneses indukció jelensége, gyakorlati/természetbeni megjelenése. A transzformátor működésének gyakorlati jelentősége. Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományaiban: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> felvilágosodás, felfedezések, társadalmi hálózatok.</p>
Kulcsfogalmak	Elektromos töltés, mágneses pólus, elektromos, mágneses tér, Coulomb-törvény, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, elektromos fogyasztás, frekvencia, maximális feszültség, elektromágneses indukció, dinamó, transzformátor, elektromágneses hullám.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás	Órakeret 4
Előzetes tudás	Szerves molekulák. Energianyerő és energiaigényes folyamatok. A légzés funkciója.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az energiaáramlás nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben. Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az anyag- és energiaátalakítások biológiai szerepének megértése az élővilágban és az emberi szervezetben. Az anyagforgalom és egészség néhány összefüggése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók. Táplálkozási hálózat. Az emberi emésztés helyszínei, emésztőnedvek (nyál, gyomornedv, epe, hasnyál). Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek. A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe. Egészséges táplálkozás, túltápláltság, hiánybetegségek, mérgezések. Az alkohol hatása. Testkép, testépítés, táplálékkiegészítők kockázatai. A vér szerepe, vérkép. A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások). Kiválasztás a vesén, a tüdön és a bőrön át. A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensúlyának, arányainak (homeosztázis) megőrzése.</p>	<p><i>Osztályközösség-építés:</i> Etikett, társas viselkedés. Egészséges életmód. Nemek, testképek.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Heterotróf, autotróf életmód, emésztés, kiválasztás, felszívás, vérplazma, visszaszívás, szűrlet, vizelet.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atomi aktivitás	Órakeret 4
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normálalak.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Közös cél:</i> Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az anyag atomos szerkezetének tudatosítása konkrét jelenségeken keresztül. Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése. A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, az élő szervezetre gyakorolt hatásának megismerése.</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> hidegháború.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> fenntarthatóság, atomenergia.</p>	

<p>A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve. Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése. A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</p>	
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, napenergia, atomerőmű.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A szervezet egysége – idegrendszer és viselkedés</p>	<p>Órakeret 6</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások. Példák csoportban élő állatokra.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Közös cél:</i> Az önazonosságot (homeosztázist) fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások áttekintése az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), cukorbetegség. Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon), a testméretet megszabó tényezők. Hormonok és érzelmek kapcsolata. A reflexek fölépítése (térdreflex). Az idegrendszer szabályozó működése: a testhőmérséklet szabályozása. Érzékszervek: az éleslátás feltételei (pupillareflex, élességállítás). Az idegrendszer működését befolyásoló hatások (alkohol, drogok, gyógyszerek). Fájdalom, fájdalomcsillapítás. Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás. Védőoltások. Immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok. Stressz és egészség, idegrendszer és immunitás kapcsolata. A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében. Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia). A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások. Segítőkészséget és agressziót kiváltó helyzetek.</p>		<p><i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom:</i> Érzelmek ábrázolása, kifejezése; verbális és nonverbális kommunikáció. Haza- és családszeretet, magány, vallás, lázadás stb. egyes irodalmi művekben.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> Az egyéni és csoportos agresszió példái. Csoportnormák.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> társas együttélés, devianciák.</p>

Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség. Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői.	
Kulcsfogalmak	Szabályozás, visszacsatolás, hormon, célsejt, szorongás, reflexív, vegetatív központ, tudatmódosítás, immunitás, antigén, stressz, feltételes reflex, próba szerencse, bevésődés, utánzás, belátás, kulcsinger, motiváció, öröklött gátlás, hierarchia, agresszió, segítségadás (altruizmus), szabálykövetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	Órakeret 6
Előzetes tudás	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; a 10. évfolyamon elsajátított ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló milyen mértékben képes a természetben rejlő arányok és formák ábrázolására, a struktúrák és a biológiai funkciók közti kapcsolat megfogalmazására, az elemeket egységbe szervező erők és kölcsönhatások szerepének átlátására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projektmódszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.		<i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.
Kulcsfogalmak	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló értelmezze és ábrázolja a természetben megfigyelhető arányokat, ismerjen példákat vizsgálatuk módjára. Hozza kapcsolatba az anyagok szerkezetét tulajdonságaikkal, felhasználásukkal. Értse az elektromosság és mágnesesség alapjait. Értse az áram mágneses, valamint a mágneses tér változásának elektromos hatását. Értse a szervezetünkön átáramló anyag és energia szerepét, összefüggését egészségünkkel. Magyarázza az élőlények egymásra utaltságát. Magyarázza a biológiai rendszerek belső rendjét a szabályozás és vezérlés segítségével. Értse az alkalmazkodás szerepét az egyéni és társas viselkedésben. Értse az anyag atomos felépítését, ismerje a proton, neutron, elektron helyét és szerepét az atomon belül. Legyen tisztában a radioaktivitás okával és élettani hatásával. Legyen tisztában az atomenergia felszabadulásának módjaival és lehetőségeivel, környezeti hatásaival.
---	---

11. évfolyam

A 11. évfolyam fő célja a diákok érdeklődésének felkeltése és fenntartása az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása iránt személyes és általános szinten. Az öröklődés, az ember egyedfejlődése, az evolúció és a változások keretét adó környezet fogalmának elmélyítése szolgálja mindezt. Itt válik egységessé az Osztályközösség-építő program és a társadalomismeret a természetismerettel.

A 11. évfolyam legfontosabb céljai a következők:

1. az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
2. az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
3. az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
4. az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mi a fény?	Órakeret 2
Előzetes tudás	Atom, elektron, tükör, rezgés, elektromágneses hullám.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetében, a kettősség tudatosítása.</p> <p>A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban.</p> <p>A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A fény tulajdonságainak áttekintése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A fényvisszaverődés, a fénytörés jelensége és alapvető kvalitatív szabályainak megállapítása. A sík, a domború és a homorú tükör leképezési szabályainak vizsgálata és gyakorlati alkalmazásai. A fényelhajlás jelensége. A fény elektromágneses hullám mivolta. A színek frekvenciaszabálya és a fénytörés frekvenciafüggésének következményei. A fotocella működésének alapjai, a fény „részecsketermészetének” megjelenési formái. A fénysebesség kitüntetett szerepe.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> színek és fények a művészetekben.</p>
Kulcsfogalmak	Fénytörés, fényelhajlás, domború, homorú tükör, szín, foton, fénysebesség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Állandóság és változatok – információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai	Órakeret 6
Előzetes tudás	A férfi- és női szervezet különbsége (anatómiai és genetikai).	

<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának felismerése. A szexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szempontjából.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p><i>Közös cél:</i> Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata. A nemi működések biológiai háttere emberben. A genetika és a szexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek). Mennyiségi és minőségi jellegek különbsége, a környezet szerepe. A nemiség szerepe a genetikai információ újrakombinálódásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága). A genetikai információ megváltozása: mutációk. Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek). Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük. Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk. A hímivarsejt és a petesejt jellemzői. A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Családtervezés. Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érés, öregedés, halál. Betegségek szűrése, betegjogok.</p>	<p><i>Matematika:</i> valószínűség, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom;</i> <i>osztályközösség-építés:</i> Szexualitás, családi élet. Identitás. Öregedés és halál, idős generáció.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Gén, génavariáns (allél), mennyiségi és minőségi jelleg, recesszív (elnyomott) jelleg, mutáció, mutagén és rákkeltő (karcinogén) hatás, ivarsejt, ivarszerv, petefészek, tüsző(repedés), menstruáció, megtermékenyülés, tüszőhormon, sárgatesthormon (progeszteron), tesztoszteron, beágyazódás, magzat.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció Az ember társas viselkedése</p>		<p>Órakeret 8</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Betegség és immunrendszer. Az öröklődés alapjai. Önzetlenség és agresszió. Atom, magfúzió, sebesség, gyorsulás, idő, körmozgás, bolygómozgás, tömegvonzás, kör, ellipszis.</p>		
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési</p>	<p>Különböző területek, jelenségkörök közötti kapcsolatok, összefüggések észrevétele, hasonlóságok, közös vonások felfedezése, megfogalmazása. Az idő- és térfogalom mélyítése, az időbeli tájékozódás fejlesztése a különböző léptékű folyamatok megismerése során.</p>		

feladatok	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az egyirányúság felismerése és magyarázata csillagászati, földtani és biológiai folyamatokban. Az emberi csoportok néhány biológiai jellemzőjének megfogalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A csillagok fejlődésének főbb állomásai. A Naprendszer szerkezete, mérete, bolygóinak mozgása, mérete, típusai. Legalább két-két jellemző csillagkép ismerete a téli és a tavaszi égboltról, valamint két-két jellemző csillagkép ismerete az északi és a déli féltekéről. A csillag, bolygó, üstökös, meteor megkülönböztetése. Szemléletes kép a táguló világegyetem elméletéről. A Föld felszínének története: a vulkáni működések, földrengések oka, következményei. A jégkorszakok nyomai. Hegységképződés és -pusztulás. Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció. Az evolúció darwini leírása. Közvetlen bizonyítékok (fossziliák) és biológiai, anatómiai érvek. A szelekció hatása (mesterséges, természetes). A házasítás. Ellenálló kórokozók terjedése. A biológiai evolúció közvetlenül az emberi társadalomra való alkalmazásának veszélyei (szociáldarwinizmus, eugenika). Vitatott kérdések. (Az élet keletkezésének kérdése. A nagy kihalási hullámok lehetséges magyarázatai. Az önzetlen viselkedés evolúciója. Az irányultság kérdése.) Technikai evolúció és a szokások evolúciója (divat, stílusok). Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.</p>	<p><i>Társadalomismeret;</i> <i>osztályközösség-építés;</i> <i>kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> A haladáseszme különböző korokban; az ideológiák mint a hatalmi rendszer alátámasztói. A járványok és a házasítás történelemformáló szerepe. Az önzetlenség emberi példái (irodalom, történelem). Szokások, divat. A szabálykövetés és szabályszegés példái az irodalomban és a történelemben. A tömegek viselkedését leíró irodalmi példák.</p>
Kulcsfogalmak	Csillag, üstökös, meteor, bolygó, galaxis, csillagkép, Naprendszer, Univerzum, Föld-típusú bolygó, szupernóva, evolúció, alkalmazkodás, közös ős (leszármazás), természetes és mesterséges szelekció, önzetlenség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az evolúció színpada és szereplői	Órakeret 8
Előzetes tudás	Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható	Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok	

fejlesztési feladatok	összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos észszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Az alkalmazásra való törekvés kialakítása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és a kisközösségekben.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Kapcsolódási pontok	
<p><i>Közös cél:</i> Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom. A közlegelők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A Gaia-elmélet lényege.</p>	<p><i>Társadalomismeret; osztályközösség-építés:</i> A járványok, sivatagosodás, szikesedés, túlnépesedés, erdőirtások, bányászat, folyószabályozások következményei. Természetvédelem: vadasparkok, nemzeti parkok. Nemzetközi szerződések.</p>
Kulcsfogalmak	Szimbiózis, élősködés, versengés, Gaia-elmélet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projektek A tanulók éves teljesítményének a mérése	Órakeret 4
Előzetes tudás	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; a 11. évfolyamon elsajátított ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése. A tanulók teljesítményének a mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló milyen mértékben igazodik el a természet szerveződési szintjei között, különös tekintettel az atomi és egyed feletti szintekre, képes-e a valószínűségi szemlélet alkalmazására mindennapi	

	szituációk elemzése során is.)	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projekt módszer megismerése. Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.	<i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.
Kulcsfogalmak	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló értelmezze a tulajdonságok öröklődését családfán, különítse el öröklött és szerzett tulajdonságainkat. Legyen áttekintése a genetikai információról, a génműködés szabályozottságáról, egyirányú változásairól (egyedfejlődés) és zavarairól.</p> <p>Ismerje a Föld és alkotó anyagainak helyzetét a Naprendszerben és az Univerzumban.</p> <p>Ismerje a nemek kromoszomális meghatározottságát, a nemi ciklusok és a családtervezés hormonális-élettani hátterét.</p> <p>Ismerjen nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, ismerje ezek bizonyítékait, okait.</p> <p>Ismerjen az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek felépítését. Tudjon példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezetátalakító szerepére.</p>
---	---

BIOLÓGIA-EGÉSZSÉGTAN

(36 órás, egy évfolyamos változat)

Jelen kerettanterv célja, hogy a tanulók a biológia megismerésmódját gyakorolva, meglévő ismereteikre, tapasztalataikra, valamint készségeikre és képességeikre építve megalapozzák tudásukat az ember testi-lelki egészségét fenntartó tényezőkről, egyúttal felkészülve ennek a tudásnak a folyamatos, egész életen át tartó gyarapítására. Időkeretei miatt nem lehet célja a biológia tudásterületeinek általános vagy részletes megismerése, ahogyan az érettségire való felkészítés sem. Ugyanakkor célul tűzi, hogy a biológiai műveltséget az ember megismerésén keresztül megalapozza, és a természettudományos gondolkodásmódnak a biológia szempontjából releváns műveleteit gyakorolva a megszerzett tudás bővítésére és elmélyítésére késztesse.

Ebben a tantervben különös hangsúlyt kap az egészségtan: miközben a tanulók alapvető jártasságot szereznek tudásunk forrásainak feldolgozásában, érvényességi körének megítélésében és az új ismeretek önálló megszerzésében, felkészülnek a megértő és kritikus gondolkodásra, mindinkább képessé válva a megtévesztés felismerésére és elutasítására és a tudatos életvezetés kialakítására. A biológiai ismeretek a mindennapi élethez kapcsolódva megalapozzák környezetünk és saját szervezetünk jelenségeinek a megértését, így a tanulók egyre inkább képessé válnak ezek felelős befolyásolására.

A szerveződési szinteket részint az emberi szervezet alrendszeréiként értelmezik, részint pedig kitekintést kapnak az ember helyére és szerepére a természet ökológiai rendszereiben is. Ezáltal a tanulók felismerik, hogy a különböző szerveződési szintű élő rendszerek eltérő módon, de egymással összefüggésben működnek. Belátják az emberiség és minden egyes egyén felelősségét a fenntartható fejlődés és az egészséges életvitel megalapozásában. A tanterv az emberi szervezet alapvető önfenntartó folyamatait az egészség megőrzését szolgáló magatartásformákkal és egyes betegségek vagy kockázati tényezők megismerésével párhuzamosan mutatja be. Az ismeretszerzésen túl minden egyes téma kapcsán kiemelt célja a tényeken alapuló érvelés, a tényekkel alátámasztott döntéshozatal és a természettudományos megismerésmód gyakorlása. A tanulás során alkalmazott egyéni és a csoportmunka fejleszti együttműködési készségüket, segíti az emberek sokféleségének elfogadását.

A biológia tantárgy széleskörűen kapcsolódik a Nat kiemelt fejlesztési feladataihoz. Az élő természettel és az emberi szervezettel foglalkozó témakörök tanulása közvetlenül fejleszti a fenntarthatóság és a környezettudatosság, valamint a testi és lelki egészséggel kapcsolatos kompetenciák alakítását. Tudásuk alkalmazásával a tanulók olyan cselekvési képességekre tesznek szert, amelyek a másokért való felelősségvállalás és az állampolgársággal járó demokratikus szerepek gyakorlására is felkészítik őket. Az ember mint biológiai lény több szempontú megismerése fejleszti önismeretüket, és feltárja a társas kapcsolatok, azon belül a család fontosságát. Az élő természet védelmével, az egészségünk megőrzésével kapcsolatban felmerülő erkölcsi kérdések megválaszolásával fejlődik a tanulók személyisége, elmélyül önismeretük, és érettebbé válik társas kultúrájuk. A tanult ismeretek felhasználásával, a természet és az ember iránti nyitottság és érdeklődés kialakításával a biológia megalapozza a nem biológia területen továbbtanuló vagy elhelyezkedő szakemberek tájékozottságát, és elősegítheti egyéni boldogulásukat. A korszerű, aktív tanulási módszerek a tanulás tanítását is lehetővé teszik, miközben sokféle információforráshoz adnak hozzáférést, elősegítve a tanulók médiatudatosságának fejlődését.

A biológia tanítása során kiemelt feladat a kulcskompetenciák tudatos fejlesztése. Jellemzően fogva a természettudományos és technikai terület áll a középpontban, ehhez

közvetlenül kapcsolódnak a témakörök közműveltségi elemei és fejlesztési feladatai. A jelzett tantárgyi kapcsolódásokban megjelennek a matematikai kompetencia elemei, melyek nélkül nehezen képzelhető el a tudás gyakorlati alkalmazása. A tanuláshoz felhasznált információforrások, az információs és kommunikációs eszközökre alapozott korszerű tanulási környezet feltételezi és fejleszti is a tanulók digitális kompetenciáit, lehetőséget adva a hatékony és önálló tanulás erősítésére. Az egyéni és csoportos tanulási helyzetekben kiemelten fontosak az anyanyelvi kommunikáció készségei és képességei, ezek fejlesztését jól megtervezett helyzetek és eszközök szolgálják. A természet nem csupán értelmi oldalról közelíthető meg, fontos a pozitív érzelmi viszonyulások kialakítása is, aminek eszközül szolgál az esztétikai, művészeti tudatosság és kifejezőképesség. A szociális és állampolgári kulcskompetencia fejlesztése érdekében a tanítás során hangsúlyozni kell a fenntarthatósággal és egészségmegőrzéssel kapcsolatos személyes felelősséget, felkészítve a tanulókat az ezek érdekében való aktív szerepvállalásra.

E tanulási szakasz célja az emberi szervezet felépítésének és működésének, az ember testi és lelki egészségének, a természeti környezetbe való beilleszkedésének vizsgálata. A mindennapi élethez való kapcsolódás az érdeklődés felkeltését és a tudás alkalmazásának gyakorlását egyaránt szolgálja. A minél mélyebb megismerés érdekében a tanulók nemcsak az ember testi felépítését, hanem az önismerettel és a társas magatartással összefüggő problémákat is vizsgálják. Ezek a biológiai ismeretek megalapozzák a tanulók önismeretét és társas kultúráját, felkészítik őket testi és lelki egészségük tudatos fejlesztésére, megőrzésére. Ez a cél összekapcsolódik a másokért érzett felelősségvállalással, így erősítve a közösségi érzést és az erkölcsi nevelést is. A záró téma projektként történő feldolgozása segíti a fenntarthatóságot szolgáló közösségi cselekvésben való aktív állampolgári részvétel képességének kialakulását és megerősödését.

Tematikai egység	Szépség, erő, ügyesség – Az emberi test	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A gerinces testfelépítés alapvető jellemzői. Az ember fő testtájai, arányai és szimmetriái. Az emberi egyedfejlődés főbb szakaszai. Az emberi csontváz fő elemei. A törzs és a végtagok mozgásképességét kialakító szervrendszerek felépítése és működése. A mozgás és az egészség közötti alapvető összefüggések. A mozgásszegény életmód egészségkárosító hatása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az ember megismerésével és egészségével összefüggő tudatosabb testkép kialakítása. A testképen alapuló önfogadás erősítése. Az emberi mozgásképesség mélyebb megértése, a szervrendszerek felépítésének és működésének kapcsolatba hozása. A biológiai szerveződési szintek együttes kezelése a mozgásképességgel összefüggő magyarázatokban. Állandóság és változás szemléleti alkalmazása az izom-összehúzódás, az izommozgás és a mozgásképesség fejlődése esetében. A rendszeres testmozgás élettani hatásának ismeretén alapuló tudatos életmód iránti igény kialakítása, erősítése. Az egészség megőrzendő értéként való tudatosítása. A testi és lelki egyensúly kapcsolatának, együttes jelentőségének elfogadtatása.	

Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Milyen külsődleges, formai jellegek figyelhetők meg az emberi testen?</i> Szimmetria, testtájak és arányok. A felegyenesedett testtartás, a gerincoszlop alakja, tartáshibák. A testi jellegek eltérései, átlagértékek és szélsőségek. Az emberi rasszok jellemző testi jellegei.</p> <p><i>Milyen kép él bennünk a testünkről? El tudjuk-e fogadni a saját testünket?</i> Testkép és lelki egyensúly összefüggése. A normál testsúly, testalkat megőrzésének fontossága. Testtömegindex, normál testsúly, a túlsúly és elhízás következményei és emelkedő kockázata. A megjelenés, a testkép módosításának lehetőségei, előnyök, mellékhatások, veszélyek.</p> <p><i>Milyen a csont összetétele, szöveti és szervi felépítése? Hogyan kapcsolódnak egységes rendszerré a csontjaink?</i> A csont szilárdsága és rugalmassága, a kémiai összetétel és a szöveti, szervi felépítés legalapvetőbb jellemzői. A csontok formai típusai, kapcsolódási formái.</p> <p><i>Miként alakítják ki az izmok testünk mozgásképeségét?</i> A vázizmok összehúzóási képessége. A hajlító- és feszítőizmok működése néhány példán. Az emelőelv érvényesülése. Az izomerő és munka értelmezése.</p>	<p>Az emberi test szimmetriaviszonyainak bemutatása, a fő testtájak megnevezése. Érvek gyűjtése a helyes testtartás fontosságáról. Az emberi fajra jellemző testi sokféleség okainak vizsgálata példákon. A biológiai sokféleség elfogadásának és az előítéletek mellőzésének elősegítése.</p> <p>A saját testtel kapcsolatos ismeretek elmélyítése, képzetek formálása, tévképzetek felszínre hozása, korrigálása. Önismeretet fejlesztő csoportmunka-feladatok.</p> <p>A csontok szerkezete, összetétele és funkciója közötti összefüggések felismerése. A csontok egymással és az izmokkal való kapcsolódási módjainak összefüggésbe hozása a mozgásképeséggel. Metszetek és makettek használata.</p> <p>Az izom-összehúzóási szöveti szintű értelmezése. Az izomzat hierarchikus felépítésének, rendszerszerűségének felismerése.</p> <p>A szövet-, szerv- és szervezetszintű működések összefüggésbe hozása. Mechanikai elvek alkalmazása.</p> <p>A testi képességek, adottságok és a munkavégzés,</p>	<p><i>Matematika:</i> halmazok használata; tulajdonságok kiemelése, analízisa. szimmetria; forma, arányok összehasonlítása, osztályokba sorolása, rendezése különféle tulajdonságok szerint.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> formák arányviszonyai; vizuális reklámok.</p> <p><i>Földrajz:</i> kontinensek földrajza, népek, népcsoportok.</p> <p><i>Fizika:</i> sűrűség, szilárdság, rugalmasság; erő, munka, energia; egyszerű gépek.</p> <p><i>Kémia:</i> a víz; kalcium és vegyületei; fehérjék; kolloid állapot.</p> <p><i>Mozgóképességkultúra és médiaismeret:</i> emberábrázolás a képzőművészetben, filmben és irodalomban; a divat.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskultúra, prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; a helyes testtartás; gerincvédelem; a fittség jellemzői.</p>

<p><i>Milyen összefüggés van az életmód, a munka és a mozgásszervrendszer állapota között?</i> A fizikai terhelés hatása a csontozatra és az izomzatra. A munkaterhelés lehetséges hatása, az alkalmazkodás módja. A dopping hatása.</p> <p><i>Hogyan előzhető meg a mozgásszervi megbetegedések, sérülések? Milyen elsősegély alkalmazható sérülések esetén?</i> A mozgásszegény életmód káros következményei. Szűrővizsgálatok lehetősége, fontossága. A bemelegítés, erősítés, nyújtás biológiai alapjai, fontossága. Sérülések típusai, alapvető elsősegélynyújtási ismeretek.</p> <p><i>Hogyan növelhető a fizikai teljesítőképesség?</i> Az edzés és a fizikai teljesítmény összefüggése. Étrend, táplálékkiegészítők, teljesítménynövelők – előnyök, hátrányok, veszélyek.</p>	<p>munkaformák összefüggésének elemzése.</p> <p>Adatgyűjtés a mozgásszegény életmód egészségkárosító hatásairól. A rendszeres testmozgással kapcsolatos szokások és tapasztalatok felmérése az osztály tanulóinak körében.</p> <p>A teljesítményfokozó és izomtömeg-növelő szerek használatának elutasítása.</p> <p>Az önvizsgálatok és rendszeres szűrővizsgálatok fontosságának belátása.</p> <p>A baleset-megelőzés teendőinek összegyűjtése különböző élethelyzetekben (pl. sportolás, házimunka, közlekedés). Elsősegélynyújtás megismerése a vizsgált baleseti sérülések körében.</p> <p>Az edzettség, fittség állapotának biológiai leírása, vizsgálata és értékelése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> testbeszéd, arcjáték.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Bilaterális szimmetria, testkép, testtartás, rassz, rasszjelleg, normál testsúly, túlsúly, elhízás, táplálkozási zavar, reflex, ízület, csontsűrűség, izom, ín, szalag, bemelegítés, nyújtás, izom-összehúzódás.</p>	

Tematikai egység	Egészség és betegség – Az immunrendszer, a vér és a bőr	Órakeret 6 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A vér összetétele, véresejt-típusok. A fehérvérsejtek feladatai. Nyirok, nyirokkeringés, a nyirokszerv fogalma, funkciói. A belső környezet fogalma. A baktérium, vírus fogalma, megkülönböztetése. A fertőzés, járvány fogalma. Az antibiotikumok hatása, jelentősége. A bőr felépítése, rétegei, függelékei. A bőr főbb funkciói.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az immunrendszer szerepének, jelentőségének felismerése. A saját/idegen megkülönböztetésen alapuló védelmi mechanizmus megértése. Az autoimmun folyamatok értelmezése néhány gyakoribb betegség (pl. allergia) példáján. A rákbetegségek és az immunrendszer állapota közötti összefüggés megértése. Az immunrendszert erősítő, egészséges életmód jellemzőinek ismerete, az alkalmazását segítő attitűdök erősítése. A bőrt veszélyeztető</p>	

	hatások felismerése, a megelőzést szolgáló életviteli szokások, ápolási eljárások megismerése. A testi-lelki egészség megőrzése iránti igény erősítése, a személyes felelősség tudatosítása.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Mi a szerepe a szervezet belső környezetét alkotó folyadéktereknek?</i> A belső környezet fogalma, a folyadékterek típusai, szabályozottságának élettani jelentősége.</p> <p><i>Miből áll, hogyan keletkezik, hogyan és miért alvad meg a vér?</i> A vér és a szövetközi nedv, illetve a nyirok keletkezése, összetétele, funkciói. A vér oldott és sejtes elemei. A véralvadás élettani jelentősége, a folyamat fő lépései és tényezői. A vérrögképződés kockázati tényezői és következményei.</p> <p><i>Hogyan győzi le szervezetünk a fertőzéseket? Miért lökődhetnek ki az átültetett szervek?</i> A veleszületett immunitás fogalma, folyamata. Gyulladás. A szerzett, specifikus immunitás jellemzői. A nyiroksejtek típusai és funkciói. Az antigén és antitest fogalma, reakciója.</p> <p><i>Miért van szükség a védőoltásokra? Hogyan magyarázható a védőhatásuk?</i> Kórokozó, fertőző és megbetegítő képesség, helyi és világjárvány. Passzív és aktív immunizálás. Az immunizálás közegészségügyi előnyei. Gyakoribb védőoltások.</p> <p><i>Mi gyengíti, és mi erősíti immunrendszerünket? Milyen következménye lehet a meggyengült</i></p>	<p>A külső és a belső környezet értelmezése, a szabályozottság élettani jelentőségének felismerése.</p> <p>A vér összetételét, állapotát jellemző fontosabb adatok elemzése.</p> <p>A véralvadás folyamatának és biológiai jelentőségének megértése, a trombózisos betegségekkel való összefüggésbe hozása.</p> <p>Az immunrendszer területeinek, komponenseinek és működésének összefüggésbe hozása.</p> <p>Alapvető közegészségügyi és járványtani ismeretek alkalmazása a mindennapi életvitelben. A védőoltások indokoltságának elfogadása, hatékonyságuk biológiai magyarázata.</p> <p>A testi és lelki egészség közötti összefüggés belátása, biológiai érvekkel való alátámasztása. A tartós stressz kezelésével összefüggő, egészségmegőrzést</p>	<p><i>Kémia:</i> a fehérjék harmadlagos szerkezete; cukrok, poliszacharidok, lipidek; zsírok, kémhatás; mosó- és tisztítószerek.</p> <p><i>Fizika:</i> hő, hőáramlás, párolgás; az elektromágneses sugárzások spektruma, UV sugárzás, dózis.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> középkori járványok.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> mozgáskultúra; prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés; higiéniai ismeretek.</p>

<p><i>immunvédelemnek?</i> Az immunrendszer és a lelki állapot közötti összefüggés. A tartós, nem kezelt stressz immunvédelmet gyengítő hatása. A HIV-fertőzés és az immunrendszer gyengülése közötti összefüggések, az AIDS betegség. Az allergia és az asztma immunológiai háttere.</p> <p><i>Milyen feladatokat lát el a bőrünk? Mit jelez testünk állapotából?</i> A bőr funkciói. A bőr rétegei, szöveti felépítésük. Felépítés és működés összefüggései. A bőr mikrobái, bőrflóra. A bőrhibák típusai, okai. A bőr regenerációja, sebgyógyulás.</p> <p><i>Hogyan ápolhatjuk a bőrünket? Melyek a bőr gyakoribb megbetegedései, mit tehetünk megelőzésük érdekében?</i> A bőr higiéneje. Kiszáradás elleni védelem, táplálás. A bőrrallergia okai, tünetei. A napsugárzás (UV) károsító hatása, a bőrrák felismerhetősége, veszélyessége.</p>	<p>szolgáló életvitel jellemzőinek összegyűjtése.</p> <p>A bőr funkcióinak beillesztése a szervezetszintű működésbe. Felépítés- és működésszemponturny folyamatértelmezés.</p> <p>Személyi higiéne biztosításával, a bőr ápolásával és egészségmegőrzésével kapcsolatos szokások, életmód tudatosulása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Fertőzés, járvány, veleszületett immunitás, szerzett immunitás, antigén, antigén-felismerés, antitest, nyiroksejt, védőoltás, immunizálás; hám, irha, bőralja, szőrtüsző, verejtékmirigy, faggyúmirigy, érző idegvégződés, bőrrallergia.</p>	

Tematikai egység	Szorgos szerveink – A szervezet anyagforgalma	Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tápanyagok, a tápcsatorna szakaszai, emésztés és felszívódás. Élelmiszer-minőség, a tudatos vásárlás szempontjai. Az egészséges táplálkozás étrendi összefüggései. A testsúlyproblémák okai és következményei.</p> <p>Légutak, tüdő, légcsere és gázcsere. A légzőrendszert veszélyeztető környezeti ártalmak és káros szenvedélyek.</p> <p>A vér összetétele, sejtes alkotói, biológiai szerepe. Vércsoportok. Nyirok, nyirokkeringés. A szív és a keringési rendszer felépítése és működése.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az anyagforgalom beillesztése a szervezet egészének önfenntartó működésébe. Az anyagfelvevő, szállító és kiválasztó folyamatok rendszerszintű értelmezése.</p> <p>Az egészséges táplálkozást szolgáló szokások, értékrendek, gyakorlati készségek fejlesztése az emésztési folyamatok és a máj élettani szerepének megértésén, értelmezésén keresztül.</p> <p>A légzőrendszer felépítésének és működésének megismerésén keresztül a légzőrendszerre ható környezeti hatások felismerése, a megbetegedésekkel való kapcsolatának megértése. A levegőminőség védelmére irányuló cselekvési lehetőségek felismerése, az egészségmegőrzést szolgáló attitűdök alakítása.</p> <p>A szív- és érrendszeri betegségek kockázatainak felismerése, a megelőzést lehetővé tevő életmód megismerése, attitűdök fejlesztése. Elsősegélynyújtás elsajátítása alapvető vérzéseknél és szívmeálláskor.</p>	
<p>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</p>	<p>Fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Mi történik az elfogyasztott ételekkel a szervezetünkben?</i> A tápcsatorna szakaszai. Az emésztés fogalma, a folyamat elve. A tápanyagok felszívódása. A tápcsatorna mozgása. A máj elhelyezkedése és szerepe a szervezet működésében.</p> <p><i>Milyen minőségi szempontokat kell figyelembe venni a helyes táplálkozás érdekében? Mit jelent az ételmiszer-összetétel és -minőség?</i> A kiegyensúlyozott, változatos étrend jelentősége. Fehérjebevitel, élelmi rostok, vitaminok forrásai, hatásaik és jelentőségük. A tápanyagok fajlagos energiatartalma. Az alultápláltság, éhezés jelei, következményei.</p> <p><i>Melyek a táplálkozással összefüggő gyakoribb megbetegedések, mit tehetünk a megelőzésük érdekében?</i> Az ételmiszer-higiénia fogalma, gyakorlati szempontjai. A normál bélflóra jelentősége. Ételmiszer-</p>	<p>A tápcsatorna felépítése és a benne végbemenő folyamatok élettani céljának, legalapvetőbb lépéseinek értelmezése. A máj funkciójának elemzése.</p> <p>Életmódhoz igazodó étrendtervezés (esettanulmány vagy példa feldolgozása), ezzel kapcsolatos adatok, táblázatok kezelése, használata. A normál testsúly megőrzése jelentőségének belátása, bizonyítékok gyűjtése a mennyiségi és minőségi éhezés, valamint a túlsúly és az elhízás kockázatairól.</p> <p>A fontosabb emésztőszervi és anyagcsere-betegségek tünetei, kezelésük, az orvoshoz fordulás</p>	<p><i>Kémia:</i> Aminosavak. fehérjék szerkezete; katalizátor. Reakcióhő; lipidek, szteroidok, koleszterin; glükóz, keményítő, cellulóz; vas és vegyületei, komplex vegyületek; kémhatás, pH; oldószer, oldat; ionvegyületek; kolloid rendszerek, koaguláció; oldatok koncentrációja; ozmózis.</p> <p><i>Fizika:</i> diffúzió; tömeg, súly; energia, munka; gázok nyomása, áramlások; sűrűség; nyomás; diffúzió, ozmózis; elektromos áram.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> életvezetés, egészségfejlesztés.</p> <p><i>Földrajz:</i> a Föld légköre;</p>

<p>allergia, felszívódási és emésztési rendellenességek. A tartós stressz emésztőrendszerre gyakorolt hatása. Az emésztőrendszer rosszindulatú daganatos megbetegedéseinek kockázati tényezői.</p> <p><i>Hogyan alkalmazódik a szervezet az energiaszükséglete változásához?</i> A vércukorszint szabályozásának példáján a cukorbetegség tüneteinek felismerése.</p> <p><i>Hogyan megy végbe a ki- és belégzés folyamata? Hogyan változik a be- és kilégtett levegő összetétele?</i> A felső és alsó légutak felépítése. A ki- és belégzés folyamata, légzőizmok. A gázcsere fogalma és feltételei. A hemoglobin szerepe, jelentősége.</p> <p><i>Melyek a gyakoribb légzőszervi megbetegedések, mit tehetünk a megelőzésük érdekében?</i> A levegőminőség jelentősége, jelentősebb légszennyező anyagok és szűrésük módjai. Kockázatok, kórképek, megelőzési és gyógyítási lehetőségek.</p> <p><i>Hogyan működik a szívünk? Mi az erek feladata?</i> A szív felépítése, működésének szakaszai. A szívritmus, pulzusszám, pulzustérfogat és perctérfogat összefüggése. Az értípusok – artéria, véna, kapilláris – felépítése, funkciója. Vérkörök. A vérnyomás fogalma, mérése, normálértékei.</p> <p><i>Hogyan szabályozza a szervezet a testfolyadékok összetételét,</i></p>	<p>szükségessége. Ismertető összeállítása a szájhigiéné és a rendszeres fogápolás helyes gyakorlatáról.</p> <p>Az inzulin és az adrenalin hatásának értelmezése. A cukorbeteg étrendi előírásainak értelmezése.</p> <p>A légutak és a tüdő felépítése alapján a bennük végbemenő alapvető élettani folyamatok értelmezése. A gázcsere folyamatának és biológiai szerepének magyarázata.</p> <p>A fontosabb légzőszervi betegségek kockázatainak, tüneteinek összehasonlítása, azonosítása. Az egészséges környezettel, életvitellel kapcsolatos gyakorlati teendők összegyűjtése (pl. légzésvédelem, higiénia).</p> <p>Az érrendszer és a szív felépítésének, a bennük végbemenő élettani folyamatoknak az értelmezése. A pulzus és a vérnyomás mért értékeinek vizsgálata: a kóros értékek és a betegség jeleinek a felismerése.</p>	<p>alapgázok és szennyezők.</p>
--	---	---------------------------------

<p><i>mennyiségét?</i> A vese szervi felépítése, működésének elve. A vizelet képzése. A folyadékbevitel és a sófogyasztás összefüggése, a vérnyomásra gyakorolt hatásuk.</p> <p><i>Melyek a szív- és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezői, gyakoribb típusai? Mit tehetünk a megelőzésük érdekében?</i> Érelmeszesedés, trombózis, infarktus, szélütés. Kockázatot jelentő élettani jellemzők. Az érrendszer állapota és az életmód közötti összefüggések.</p> <p><i>Milyen elsősegélynyújtás alkalmazandó vérzések, szív működési zavarok vagy keringésleállás esetén?</i> Vérzéstípusok és ellátásuk. A fertőtlenítés fontossága. A szívinfarktus előjelei, teendők a felismerés esetén.</p> <p><i>Hogyan alkalmazkodik szervezetünk a testi és lelki terheléshez? Mi történik pihenés, feltöltődés során?</i> A vegetatív szabályozás fogalma, funkciója, szabályozási területei. Szimpatikus és paraszimpatikus működés.</p>	<p>A vese felépítése, a benne végbemenő élettani folyamatok értelmezése.</p> <p>Profilkészítés ismeretterjesztő anyagok felhasználásával: a szív- és érrendszeri betegségek kockázatáról, azok mérséklésének és megelőzésének lehetőségeiről. Információgyűjtés a betegségek idejében való felismerésének jelentőségéről, az ezzel kapcsolatos teendőkről.</p> <p>Alapfokú elsősegélynyújtási (különböző vérzések ellátása) gyakorlat (helyzetfelismerés és beavatkozás).</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Tápanyag, élelmiszer-minőség, étrend, energiatartalom, mennyiségi és minőségi éhezés, túlsúly, elhízás, tápcsatorna, emésztőenzim, emésztés, felszívódás, higiénia, allergia.</p> <p>Légcsere, gázcsere, légút, léghólyag, légzési perctérfogat, vitálkapacitás, hemoglobin, gége, hangszalag, allergia, asztma.</p> <p>Belső környezet, folyadéktér, szabályozott állapot, vér, nyirok, véralvadás, trombózis, artéria, véna, vérkör, kamra, pitvar, szívbillentyű, szívciklus, perctérfogat, vérnyomás, homeosztázis, újraélesztés.</p>	

<p>Tematikai egység</p>	<p>Kezdet és vég – Szaporodás, egyedfejlődés, halál</p>	<p>Órakeret 7 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A biológiai sokféleség fogalma. Ivartalan és ivaros szaporodási formák az állatvilágban. Az emberi szaporodással, szexualitással</p>	

	kapcsolatos alapfogalmak, szervrendszerek és működések. Az emberi életkorok fő jellemzői, a testi és lelki fejlődés lényegi lépései. Genetika: mitózis és meiózis, nemi kromoszómák. Elettan: hormonok hatásmechanizmusa, visszacsatolások.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az adott életkor jellemzőinek értelmezése. A pályaválasztást elősegítő önismeret fejlesztése. A születés előtti és utáni teljes emberi életút szakaszainak ismerete, értékeinek belátása. A nemi élettel kapcsolatos személyes felelősség felismerése, az alapvető morális és egészségügyi szabályok betartása mellett szóló érvek bemutatása. Érvelés a tudatos családtervezés, a várandós anya felelősségteljes életmódja mellett. A halál biológiai értelmezése. Az alapszintű újraélesztés elsajátítása. A gyász munka jelentősége.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Mikor nevezhető egy élőlény élőnek?</i> Életjelenségek, az élő, az életképes és a halott állapot elkülönítése.</p> <p><i>Mi okozza a férfi és nő biológiailag eltérő jellemzőit?</i> Kromoszomális, elsődleges és másodlagos nemi jellegek. A férfi és női ivarsejtek, ivarszervek felépítése, működése. A menstruációs ciklus hormonális szabályozása. Fogamzás és fogamzásgátlás, családtervezés. A megtermékenyülés, a méhen belüli élet fő jellemzői. A magzati élet védelme. Születés. A születés utáni élet fő szakaszainak biológiai jellemzői.</p> <p><i>Mi történik a szervezetben a halál folyamatában?</i> A halál biológiai folyamatként való értelmezése: a hullajelenségek. A gyász munka.</p> <p>Újraélesztési gyakorlat: az alapvető újraélesztési protokoll elsajátítása.</p>	<p>Az élő állapot értelmezése, feltételeinek megfogalmazása. Az élet értelmezése biológiai szempontból: az élő és életképes elkülönítése a felelős gyermekvállalás szemszögéből. A biológiai sokféleségnek az élet általános értelmezéséhez való kapcsolása.</p> <p>Az ivarsejtek összehasonlítása. A ciklikus működések megértése. A családtervezés lehetőségeivel kapcsolatos tájékozottság megszerzése.</p> <p>Biológiai ismeretekre alapozott, erkölcsi, etikai szempontú érvek gyűjtése a tudatos családtervezéssel kapcsolatban.</p> <p>A halál folyamatának értelmezése és a gyász munka jelentőségének felismerése. A biológiai értelmezés kereteinek a belátása.</p> <p>Az alapvető újraélesztési protokoll gyakorlása.</p>	<p><i>Földrajz:</i> a kontinensek jellegzetes élővilága.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a nemi különbségeket kiemelő, illetve az azokat elfedő szokások, öltözetek.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szerelem és szexualitás, család és születés, az abortusz traumájának irodalmi feldolgozása; a gyermekkor és serdülés mint irodalmi téma.</p> <p><i>Etika:</i> kapcsolatok, felelősségvállalás, az élet tisztelete.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Életjelenségek, ivartalan és ivaros szaporodás, klónozás, tüsző, sárgatest, tüszőserkentő és tüszőhormon (ösztrogén), sárgatestserkentő és sárgatesthormon (progeszteron), hím nemi hormon (tesztoszteron), ovuláció, menstruáció, megtermékenyülés, beágyazódás, magzat, méhlepény, halál, újraélesztés.
------------------------------------	---

Tematikai egység	Jövönk a tét – Gazdálkodás és fenntarthatóság	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Ökológia: életközösségek, populációs kölcsönhatások, talajképződés. Genetikai sokféleség. A természetföldrajzi környezet és az élővilág összefüggései. Az éghajlati övek jellegzetes élővilága, életközösségei (biomok). Élőhelyek pusztulásának okai.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése. A lokális és globális szintű gondolkodásmód fejlesztése. Az ember szerepének kritikus vizsgálata. A környezeti kár, az ipari és természeti-időjárás katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségeinek bemutatása. Egészség- és környezettudatos magatartás kialakítása a hétköznapi élet minden területén, bekapcsolódás környezetvédelmi tevékenységekbe. Az ismeretek alkalmazása a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban, munkahelyi és lakókörnyezeti közösségekben.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<i>Hogyan határozzák meg a természeti feltételek az emberi életet? Milyen gazdálkodási és életmódbeli formák fennmaradásunk feltételei? Egyed feletti szerveződési szintek felismerése konkrét példákon keresztül. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői. Ökológiai lábnyom. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. A</i>	A fenntartható gazdálkodás biológiai feltételeinek megfogalmazása. A természeti értékek fennmaradási feltételeinek elemzése. Az ökológiai lábnyom iskolai, illetve lakókörnyezetben való csökkentési lehetőségeinek összegyűjtése. Az autonómia és együttműködés lehetőségeinek elemzése. Egy természetes életközösség megfigyelése, következtetések levonása, a cselekvési szándék megerősítése, tervekészítés. Miniprojekt készítése: helyi természeti érték megóvása vagy környezeti probléma feltárása és megoldás keresése.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Történelmi ökológia; a civilizációs korszakváltások okai, az állat- és növénynevelés történelmi szerepe, helyszínei. Környezeti katasztrófák a történelemben és a jelenkorban. Példák nemzetközi egyezményekre. Globalizációs tendenciák és függetlenségi törekvések hátterének elemzése.

<p>természeti értékek védelmének lehetőségei.</p> <p><i>Milyen hatással van az emberi tevékenység a természetes életközösségekre? Mit lehet tenni a veszélyek csökkentéséért, a károk mérsékléséért?</i></p> <p>A természetes vagy természetközeli életközösség/állapot értelmezése, helyi példái. Az emberi tevékenység hatásaira utaló változások. Az életközösség változásának követésére alkalmas állapotjelzők, indikátorok, a megfigyelés és mérés lehetőségei.</p>		<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az ember és természet viszonyának megfogalmazásai.</p> <p><i>Földrajz:</i> A település, az infrastruktúra elemei; a gazdaság területei; a mezőgazdaság technológiái.</p> <p><i>Etika:</i> környezeti etika kérdései.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Fenntarthatóság, biológiai sokféleség, ökológiai lábnyom, indikátorszervezet, erózió, kibocsátás, határérték, környezeti terhelés, degradáció.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei</p>	<p>A biológiai szerveződési szintek ismerete, megfelelő kezelése a problémamegoldás során. A felépítés és működés összefüggésén alapuló magyarázatok, következtetések az emberi szervezet megismerése során. A tanuló biológiai ismereteire alapozva legyen képes tudatosabb életmóddal megővni testi és lelki egészségét. A problémák tudatos azonosítása, feltevések megvizsgálása. A véletlen szerepének és a valószínűség fogalmának alkalmazása a betegségek kockázati tényezőivel összefüggésben. A tudományos ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése. Az orvoshoz fordulás szerepének, helyes időzítésének belátása az egészség megőrzésében. A tanuló a tudása révén képessé válik az értékes hagyományok és az önpusztító szokások közti különbségtételre. Etikai elvek alkalmazása az ökológiai problémák értelmezése és megoldása során. A tanuló képet kap a Föld élővilágának gazdagságáról, természeti örökségünk jelentőségéről és veszélyeztetettségéről. Aktív szerepvállalás és cselekvőképesség a helyi természeti értékek védelmében. A tanuló képet kap a biológiai vizsgálatok megfelelő eszközeinek és módszereinek gyakorlati alkalmazásáról. Az internet és a könyvtár használata az önálló tanulás során. A környezetet, a testi és szellemi egészségünket próbára tevő globális válság következményeinek felismerése, valamint biológiai ismeretei alapján a tanuló a fenntarthatóságot szolgáló cselekvési késztetésekre és gyakorlati készségekre tesz szert.</p>
--	---

FIZIKA

(36 órás, egy évfolyamos változat)

A szakgimnázium azon szakjain, ahol a fizikaoktatás óraszámja alacsony, a fizikatanítás elsődleges célja olyan tudás építése, amely közvetlen környezetünk jelenségeinek értelmezéséhez, eszközeinek használatához nyújt praktikus segítséget.

Cél, hogy a tanulók felfedezzék a természet szépségét és a fizikai ismeretek hasznosságát. Tudatosítani kell, hogy a korszerű természettudományos műveltség a sokszínű egyetemes emberi kultúra kiemelkedően fontos része. Rá kell vezetni a tanítványainkat annak felismerésére, hogy a fizikai ismeretek alapozzák meg a műszaki tudományokat, és teszik lehetővé a technikai fejlődést, közvetlenül szolgálva ezzel az emberiség életminőségének javítását. A tudás azonban nemcsak lehetőségeket kínál, felelősséggel is jár. A fizikai ismereteket természeti környezetünk megóvásában is hasznosítani lehet és kell, ez nemcsak a tudósok, hanem minden iskolázott ember közös felelőssége és kötelessége.

Lényeges, hogy a fizika egyes témaköreinek feldolgozása során mindenki számára fontos témákra, praktikus, a hétköznapokban is alkalmazható ismeretekre koncentráljunk. Cél, hogy a tantárgyra szánt alacsony időkeretet a tanulók kvalitatív ismeretek elsajátítására fordítsák oly módon, hogy életkoruknak és műveltségüknek megfelelő szinten értelmezzék azokat az eljárásokat, eszközöket, összefüggéseket, jelenségeket, melyekkel tanulmányaik során találkozhatnak. Kiemelten fontos, hogy a tanár kellő rugalmassággal kezelje a tananyagot, azaz olyan gyakorlati kérdésekből induljon ki, melyek leginkább felkeltik az adott tanulói csoport érdeklődését. Számítási feladatokra a szűkös időkeret elvétve ad lehetőséget. A tanulókkal végzett munka során nem az ismeretelsajátítás az elsődleges, hanem a tanulók értelmező képességének, gondolkodásának fejlesztése. Fontos, hogy a tanulók maguk befolyásolhassák az anyag feldolgozásának menetét, hogy aktívak legyenek, kérdezhessenek. Ebből következően a tanterv sikeres megvalósításának alapvető feltétele a tananyag feldolgozásának módszertani sokfélesége; többek között a csoportmunka, projektfeladatok végzése, a számítógépes animációk és szimulációk használata, az interaktivitás, digitális segédeszközök alkalmazása. Ha a tanulók aktívan vesznek részt a tantárgyi ismeretek feldolgozásában, azzal nemcsak tárgyi tudásuk bővül, hanem fejlődik természettudományos szemléletük, önálló tanulási stratégiájuk is.

Az alacsony óraszámú és új szemléletű fizikatanterv rugalmasságot kíván a tanulók értékelési módszereiben is. A hagyományos, definíciókon, törvények kimondásán alapuló számonkérés aránya csökkentendő, és helyébe az értékelésnek számos új formája léphet. Fontosabbá válik a tanórán a szóbeli aktivitás. Hatékony lehet az önállóan, otthon elkészített írásbeli munkák előírása, melyekben a tanulók kifejthetik, illetve leírhatják a megismert jelenségek, technikai eszközök, a fizikát érintő nyitott társadalmi-gazdasági kérdések, problémák lényegét, s hozzá tehetik saját elképzeléseiket, észrevételeiket, melyeket külső forrásokból szerzett információkkal alapoznak meg. Érdekes a tanulók számára témaválasztási lehetőségeket biztosítani esszéíráskor. Az infokommunikációs technika rugalmas alkalmazása szintén számos új lehetőséget vet fel a tanulók értékelése során.

A tananyag változatossága, a hétköznapokkal való folytonos kapcsolata, a feldolgozás sokfélesége, a szerzett ismeretek alkalmazhatósága, az önálló gondolatok kifejtésének lehetősége, a résztémák megválasztásának rugalmas módja nagyobb eséllyel kelti fel a tanulók kíváncsiságát.

A tananyagról

A fizikatanulás pedagógiai üzenete az, hogy mindennapjaink világa megérthető, mennyiségileg megközelíthető, sajátos összefüggésekkel leírható, és ez a tudás a mindennapi életben hasznosítható, tehát közvetlenül értékévé válik. Ebben az életkori szakaszban a tanulókat kiemelten érdeklik a közvetlen környezetükben megtapasztalható jelenségek. A felvetett problémák, gyakorlati alkalmazások egyebek mellett a közlekedéshez, közlekedésbiztonsághoz, a modern tájékozódás eszközeihez, a szűkebb és tágabb környezetünk energiaviszonyaihoz, az emberi szervezet működésének fizikájához, háztartásunk elektromos ellátásához, a környezetvédelemhez kötődnek. Az utolsó tematikai egységben rövid betekintést nyújtunk a modern fizika témaköreibe. Az elsajátítandó ismeretek, a fejlesztett készségek és képességek gyakorlatiasak, a mindennapi életben jól használhatók, segítik a tanulók tájékozódását és hozzájárulnak önismeretük fejlődéséhez. Alapvető cél a környezettudatos fogyasztói attitűd, az állampolgári felelősség fejlesztése, a fizika fontosságának, gyakorlati hasznának felismertetése.

Sok olyan témát is tárgyalunk, amelyhez kötődő ismeretek a fizika határterületeit érintik, így alkalmasak az integrált szemléletű oktatási programok, projektek, önálló munkák, témanapok kialakítására. Ilyen például a globális felmelegedés kérdése. Az ebben feldolgozott ismeretek, megalapozott fogalmak mindegyike közvetlen környezetünkhöz kapcsolódik. A vetélkedők, az önálló adatgyűjtésen alapuló prezentációk is jellemző velejárói lehetnek a közös munkának. A témakör társadalmi vonatkozásai izgalmas viták szervezésére sarkallhatnak.

A világhálón tanári útmutatás alapján a legkülönbözőbb problémákhoz kereshetnek a tanulók leírásokat, adatokat. Az adat- és információkeresés több területet céloz meg: fizika, technika, sport, biológia stb. Munka közben a digitális kompetencia fejlődésén túl a tanulók kritikai képessége is javul. A természettudományos képzés egyik célja, hogy a tanulókat médiatudatosságra nevelje, ösztönözze őket a világ média által való leképezésének kritikus elemzésére. Fontos megértetni a tanulókkal, hogy a világ ábrázolása a médiában nem azonos a valósággal. Valódi tudományos ismeretet csak hiteles forrásból, a témákat több oldalról, tárgyilagosan megvilágítva, megfelelő tudományos alapokkal rendelkezve szerezhetnek. Hangsúlyosan fel kell hívni a figyelmet arra, hogy az internet révén rendkívül sok szakmailag hibás anyaghoz is hozzájuthatunk.

A projektmunkák elkészítése során a diákok megtanulhatnak csapatban dolgozni, társaikkal együttműködni, eközben anyanyelvi kompetenciájuk is fejlődik. Az értelmezés és a megértés szempontjából kiemelkedő jelentőségű a megfelelő szövegértés.

A tárgyalt problémák felvetése, az alternatív megoldások megismerése lehetővé teszi a tanulók számára, hogy egyéni álláspontokat alakítsanak ki.

A feldolgozás módja segíti a tanulókat abban, hogy a modern technológiákat a környezet lehetőségeivel összhangban használhassák, és így a gazdasági élet tudatosabb szereplőivé váljanak.

A feldolgozott tartalmak nagymértékben kötődnek mindennapjainkhoz, így azokhoz a társadalmi döntéshelyzetekhez, melyekkel tanulóink felnőtt korukban találkozni fognak. A kompetenciafejlesztés szempontjából kiemelt iránynak tekintendő a szociális kompetenciák fejlesztése. A sokszínű és egymással ellentétes információk elemzése során alakulhat ki a felelős, tudatos döntésekre való képesség, miközben a tanulók vitakultúrája is fejlődik.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás égen-földön		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Térképismeret. Az idő mérése.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A téridő nagyságrendjeinek, a természet méretviszonyainak azonosítása. Az énkép fejlesztése a világban elfoglalt helyünk, a távolságok és nagyságrendek értelmezésén keresztül.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Tájékozódás a földgömbön: Európa, hazánk, lakóhelyünk. A Google Earth és a Google Sky használata.	A természetre jellemző hatalmas és rendkívül kicsiny tér- és idő-méretetek összehasonlítása (atommag, élőlények, Naprendszer, Univerzum). Távolságmérések és helyzet-meghatározások elvégzése (GPS, Google Earth).	<i>Földrajz:</i> a hosszúsági és szélességi körök rendszere, térképismeret. <i>Matematika:</i> geometriai számítások.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, idő, földrajzi fókusz		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A közlekedés kinematikai és dinamikai problémái		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Sebesség fogalma		
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	A közlekedés mint rendszer értelmezése, az állandóság és változás megjelenítése a mozgások leírásában. Az ok és okozat viszonya a mozgások értelmezésében. A kockázatok és következmények felismerése, az egyéni és társas felelősségtudat formálása a közlekedés rendszere kapcsán.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Járművek sebessége, gyorsítása, fékezése. Milyen a biztonságos (és kényelmes) közlekedés (pl. tempomat, távolságtartó radar, tolató radar)? Az utasok terhelése egyenes vonalú egyenletes és egyenletesen gyorsuló mozgás esetén. A súrlódás szerepe a közlekedésben, például: a kerekek tapadása (az autógumi szerepe). Az utasok védelme a	Út-idő grafikonok készítése, elemzése. Számítások elvégzése az egyenes vonalú egyenletes mozgás esetében. A sebesség és a gyorsulás fogalma közötti különbség felismerése. A gyorsuló mozgás felismerése. Az egyenletes körmozgás felismerése. A gépjármű és a környezet kölcsönhatásának vizsgálata. A súrlódás szerepe a gépjármű mozgása és irányítása szempontjából.	<i>Matematika:</i> egyenes arányosság grafikus ábrázolása, <i>Testnevelés és sport:</i> érdekes sebességadatok. <i>Biológia-egészségtan:</i> élőlények mozgása, sebességei; reakcióidő.	

<p>gépjárműben:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gyűrődési zóna; – biztonsági öv; – légzsák. <p><i>Ismeretek:</i> Kinematikai alapfogalmak: út, elmozdulás, sebesség, átlagsebesség. A sebesség különböző mértékegységei. A változó sebesség azonosítása. Az egyenletes körmozgás kvalitatív jellemzése. Az erő fogalma, mérése, mértékegysége. Newton törvényeinek kvalitatív megfogalmazása.</p>	<p>Az energiatakarékos közlekedés, a környezettudatos, a természet épségét óvó közlekedési magatartás lehetőségeinek feltárása. A közlekedésbiztonsági eszközök működésének összekapcsolása az alapul szolgáló fizikai elvekkkel, a tudatos és következetes használat iránti igény. Annak felismerése konkrét esetekben, hogy az erő nem sebességet, hanem sebességváltozást okoz.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sebesség, átlagsebesség, egyenletes körmozgás. Tömeg, erő, tehetetlenség, biztonság,	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tömegvonzás		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A kinematika és a dinamika alapfogalmai, Az erő fogalma. A Naprendszerrel, a bolygók mozgásáról tanult általános iskolai ismeretek. Térképismeret.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A gravitációs kölcsönhatás értelmezése. A Naprendszer mint összetett struktúra értelmezése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeret	Fejlesztési feladatok	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A Föld gravitációs vonzása a felszín közelében. Mozgások a Naprendszerben: a Hold és a bolygók keringése. Űrhajózás, súlytalanság.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Newton tömegvonzási törvényének jellege. A súly értelmezése. A bolygómozgás Kepler-féle törvényei.</p>	<p>Egyszerű ejtési kísérletek. A súlytalanság fogalmának elkülönítése a gravitációs vonzás hiányától. Az általános tömegvonzás, illetve a Kepler-törvények egyetemességének felismerése. Tudománytörténeti információk gyűjtése.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> tudománytörténet.</p> <p><i>Földrajz:</i> a Naprendszer szerkezete, égitestek mozgása, csillagképek.</p> <p><i>Informatika:</i> adatok feldolgozása, kiértékelése számítógéppel.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tömegvonzás, súly, súlytalanság, bolygómozgás.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egyszerű gépek a mindennapokban		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Az erő fogalma.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A fizikai ismeretek alkalmazása a háztartásban. A helyes testtartás fontosságának megértése a mozgásszervek egészségének megőrzésében, az önismeret (testkép, szokások) fejlesztése.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Miért használunk egyszerű gépeket? Egyszerű gépek a gyakorlatban</p> <ul style="list-style-type: none"> – egyoldalú és kétoldalú emelő; – álló és mozgósítható; – lejtő, csavar <p>Csontok, ízületek, izmok.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az egyensúlyi és az egyszerű gépek.</p>	<p>Az egyensúly felismerése konkrét példák alapján.</p> <p>Számos példa vizsgálata a hétköznapiakból az egyszerű gépek használatára (pl. háztartási gépek, építkezés a történelem folyamán, sport).</p> <p>A helyes testtartás megértése nagy teher emelésénél.</p>	<p><i>Testnevelés és sport:</i></p> <p>kondicionáló gépek.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>csontok, ízületek, izmok szerepe a szervezetben.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Munka, erő, egyensúlyi állapot, egyszerű gép.		

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mechanikai munka, energia, teljesítmény, energia átalakítás, energiafelhasználás, energia-takarékosság		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A kinematika és a dinamika alapfogalmai.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az energiafogalom mélyítése, kiterjesztése. A munka, energia és teljesítmény fogalmának értelmezésén keresztül a tudományos és a köznapisági szóhasználat különbözőségének bemutatása. A környezet és fenntarthatóság vonatkozásainak áttekintése. Az egyéni felelősség erősítése, a felelős döntés képességének természettudományos megalapozása a mindennapi, pl. a háztartással kapcsolatos döntésekben.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Gépek, járművek motorjának teljesítménye.</p> <p>Az emberi teljesítmény fizikai határai.</p> <p>A helyes táplálkozás energetikai</p>	<p>A mechanikai energia-megmaradás tételének bemutatása pl. szabadesésnél.</p> <p>A teljesítmény és munka fogalmának elkülönítése.</p> <p>A munkavégzés és az energia viszonyának kvalitatív leírása.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>élőlények mozgása, teljesítménye. A táplálkozás energetikai vonatkozásai.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i></p>	

<p>vonatkozásai. Az ember energiafelhasználása. A legfontosabb élelmiszerek energiatartalmának ismerete. Üzemanyagok, fűtőanyagok energiája. Az energia ára, a villany- és a gázzámla értelmezése. Megújuló energiák hasznosítása: vízierőművek, szélkerekek. Energiatakarékos építkezés, hőszigetelés, nyílászárók, megfelelő anyagok kiválasztása.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A mechanikai munka kvalitatív leírása, mértékegysége (joule). A helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia kvalitatív leírása. Az energiamegmaradás kvalitatív leírása. A teljesítmény fogalma, mértékegysége. A munka teljesítmény alapú mértékegysége (kWh). A hő régi és új mértékegységei: kalória, joule. A hasznosítható energia fogalma. Az energiatakarékosság fogalma.</p>	<p>Egyes táplálékok energiatartalmának összehasonlítása. Az egészséges táplálkozás jellemzői. A hőmennyiség és a hőmérséklet fogalmának elkülönítése. Az energiafelhasználás és hőszigetelés konkrét, az adott szakmában releváns gyakorlati vonatkozásainak vizsgálata.</p>	<p>sportolók teljesítménye.</p> <p><i>Kémia:</i> az üzemanyagok kémiai energiája, a táplálék megemésztésének kémiai folyamatai. Gyors és lassú égés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Egy beruházás gazdaságossága, megtérülése, megtérülési idő.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Munka, mechanikai energia (helyzeti energia, mozgási energia, rugalmas energia), energia-megmaradás, teljesítmény. Hő, hőmérséklet, határfok. Megújuló energia, hasznosítható energia.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Víz és halmazállapotai		Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Hőenergia, hőmérséklet. A különböző halmazállapotú anyagok tulajdonságai.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezet és fenntarthatóság kérdéseinek értelmezése a vízkörnyezet kapcsán, a környezettudatosság fejlesztése. Halmazállapot-változások sajátosságainak azonosítása termikus rendszerekben.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A víz különleges tulajdonságai	A különböző halmazállapotok meghatározó tulajdonságainak rendszerezése.	<i>Biológia-egészségtan:</i> A levegő páratartalma	

<p>(rendhagyó hőtágulás, nagy olvadáshő, forráshő, fajhő), azok hatása a természetben, illetve mesterséges környezetünkben. Halmazállapot-változások (párolgás, forrás, lecsapódás, olvadás, fagyás, szublimáció).</p> <p><i>Ismeretek:</i> A szilárd anyagok, folyadékok és gázok tulajdonságai. A halmazállapot-változások energetikai viszonyai. Olvadáshő, forráshő, párolgáshő kvalitatív értelmezése.</p>	<p>A jég rendhagyó hőtágulásából adódó teendők, szabályok összegyűjtése (pl. a mélységi fagyhatár szerepe az épületeknél, vízellátásnál).</p>	<p>és a közérzet kapcsolata. Vérkeringés, a vérnyomásra ható tényezők.</p> <p><i>Kémia:</i> a víz tulajdonságai.</p> <p><i>Földrajz:</i> óceáni éghajlat.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Olvadáshő, forráshő, párolgáshő, termikus egyensúly.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Globális környezeti problémák fizikai vonatkozásai		Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A hő terjedésével kapcsolatos ismeretek.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A környezettudatos magatartás fejlesztése, összetett, globális környezeti problémák bemutatása során. A környezeti rendszerek állapota, védelme és fenntarthatósága elemeinek bemutatásával az egyéni felelősségtudat erősítése. Médiatudatosságra nevelés a szerzett információk tényeken alapuló, kritikus mérlegelésén keresztül.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hatásunk a környezetünkre, az ökológiai lábnyomot meghatározó tényezők: táplálkozás, lakhatás, közlekedés stb. A hatások elemzése a fizika szempontjából. A Föld véges eltartó képessége. Környezetszennyezés, légszennyezés problémái, azok fizikai okai, hatásai. Az ózonpajzs szerepe. A globális felmelegedés kérdése. Üvegházhatás a természetben, az üvegházhatás szerepe.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az üvegházgázok fogalma. Az emberi tevékenység szerepe az üvegházhatás erősítésében.</p>	<p>Megfelelő segédletek felhasználásával a saját ökológiai lábnyom megbecsülése. A csökkentés módozatainak végiggondolása a környezettudatos fogyasztói szemlélet érdekében. A környezeti ártalmak súlyozása. Újságcikkek értelmezése, a környezettel kapcsolatos politikai viták pro- és kontra érvrendszerének megértése. A globális felmelegedés objektív tényei, s a lehetséges okokkal kapcsolatos feltevések elkülönítése.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az ökológia fogalma.</p> <p><i>Földrajz:</i> Környezetvédelem; A megújuló és nem megújuló energia fogalma. A légkör összetétele.</p> <p><i>Informatika:</i> adatgyűjtés az internetről.</p>	

A széndioxid-kvóta.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Üvegházhatás, globális felmelegedés, fenntartható fejlődés, ózonpajzs.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A villámok és az elektromos áram, háztartási elektromosság, az elektromos energia előállítása	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Erő, kölcsönhatás, elektromosságtani alapismeretek, hő, energia.	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Az elektromos alapjelenségek értelmezése az anyagot jellemző egyik alapvető kölcsönhatásként. A veszélyhelyzetek felismerése, megelőzése, felkészülés a segítségnyújtásra (villámcsapás, áramütés). A háztartás elektromos hálózatának mint technikai rendszernek azonosítása, az érintésvédelmi szabályok elsajátítása, családi életre nevelés. A villamos energia termelésének mint technikai rendszernek felismerése, azonosítása az energiaellátás rendszerében. A környezettudatos szemlélet erősítése. A nemzeti öntudat és az európai azonosságtudat erősítése feltalálónk munkásságának (Jedlik, Bláthy, Zipernowsky, Déry) megismerésén keresztül.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Elektrosztatikus alapjelenségek: dörzselektromosság, töltött testek közötti kölcsönhatás, földelés. A villámok keletkezése, veszélye, az áram emberi szervezetre gyakorolt hatása, a villámhárítók működése. Gépkocsi-akkumulátorok. Mobiltelefonok akkumulátorai, tölthető ceruzaelemek egyszerű jellemzői. Mágnesek, mágneses alapjelenségek. Az elektromos energia előállításának kvalitatív leírása, dinamó, generátor. Elektromos hálózatok felépítése. A Föld mágneses tere, az iránytű használata. A távvezetékek feszültségének nagy értékekre történő feltranszformálásának oka.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Ponttöltések közötti erőhatás ténye. Az elektromos töltés egysége. Elektromos tér</p>	<p>Az elektromos töltés fogalma. Különböző anyagok szigetelőképességének vizsgálata, jó szigetelő és jó vezető anyagok felsorolása. A villámok veszélyének, a villámhárítók működésének megismerése, a helyes magatartás elsajátítása zivataros, villámcsapás-veszélyes időben. Az elektromos áram létrejöttének megismerése. Az elektromos áram hő-, fény-, kémiai és mágneses hatásának megismerése kísérletekkel, demonstrációkkal. Az elektromosság veszélyeinek megismerése. A biztosítékok szerepének megismerése. Az energiatakarékosság kérdéseinek ismerete, a villanyszámla értelmezése. Hagyományos izzólámpa és azonos fényerejű, fehér LED-eket tartalmazó lámpa elektromos teljesítményének összehasonlítása. A Föld mágneses tere</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az idegrendszer, érintésvédelem.</p> <p><i>Informatika:</i> adatok feldolgozása, kiértékelése számítógéppel.</p> <p><i>Kémia:</i> az elektron, áramvezetés fémekben, ionvezetés, fémrács, elektrolízis.</p> <p><i>Földrajz:</i> a Föld mágneses tere, erőművek.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Az elektromossággal kapcsolatos felfedezések szerepe az ipari fejlődésben; magyar találmányok szerepe az iparosodásban (Ganz).</p>

<p>kvalitatív leírása. Elektromosan szigetelő és vezető anyagok. Az elektromos áram fogalma, jellemzői, az áramerősség mértékegysége, a feszültség és az elektromos ellenállás fogalmának kvalitatív értelmezése a gyakorlatban. Elemek és telepek működésének kvalitatív leírása. A mágneses mező fogalmának kvalitatív leírása. Az elektromágneses indukció jelenségének néhány gyakorlati példája, pl. a generátor és a transzformátor működésének kvalitatív jellemzése.</p>	<p>szerkezetének, az iránytű működésének megismerése. Az elektromágneses indukció néhány alapesetének kísérleti elemzése, a különböző típusok megkülönböztetése. A generátor és a transzformátor működésének értelmezése.</p>	<p>A Széchenyi család szerepe az innováció támogatásában és a modernizációban (Nagycenk).</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elektromos kölcsönhatás, elektromos tér, elektromos töltés, szigetelő anyag, vezető anyag, elektromos feszültség, elektromos áram, elektromos ellenállás. Mágnes, mágneses mező, iránytű, generátor, elektromágneses indukció, transzformátor.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Modern fizika, modern kommunikáció a 21. században	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Alapismeretek a fényről, indukció, mágneses mező, elektromos tér.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Információs, kommunikációs rendszerek mint technikai rendszerek szerepének megértése az adatrögzítésben, adatok továbbításában. A radioaktivitás és anyagszerkezet kapcsolatának megismerése, a radioaktív sugárzások mindennapi megjelenésének, az élő és élettelen környezetre gyakorolt hatásainak bemutatása, az energiatermelésben játszott szerepének áttekintése. Az állampolgári felelősségvállalás erősítése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A látható fény hullámtulajdonságai. A mobiltelefon felépítése és működésének kvalitatív leírása. Az optikai kábel. Az endoszkóp. A rádió működésének elve. Radioaktivitás. A nukleáris energia felhasználásának kérdései. Az energiatermelés kockázati</p>	<p>Az elektromágneses hullámok szerepének megértése az információ (hang, kép) átvitelben. A fényképezőgép jellemző paramétereinek értelmezése: felbontás, optikai- és digitális zoom. Gyűjtőmunka: A „jó” fényképek készítésének titkai. A röntgensugarak gyógyászati szerepének és veszélyeinek</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> Betegségek és a képalkotó diagnosztikai eljárások, a megelőzés szerepe. A sugárzások biológiai hatásai. <i>Vizuális kultúra:</i> a fényképezés mint művészet, digitális művészet.</p>

<p>tényezői. Atomerőművek működése, szabályozása. Kockázatok és rendszerbiztonság (sugárvédelem).</p> <p><i>Ismeretek:</i> Elektromágneses rezgések. A rádió működésének elve. A moduláció. Az elektromágneses sugárzások típusai, felhasználásuk, hatásai. A radioaktív bomlások alapesetei, a radioaktivitás gyakorlati alkalmazásai, az alkalmazás veszélyei.</p>	<p>összegyűjtése. Különböző fénykibocsátó eszközök spektrumának gyűjtése a gyártók adatai alapján. (Pl. akvárium-fénycsövek fajtáinak spektruma.) Kutatómunka: a radioaktív jód vizsgálati jelentősége. A radioaktivitás egészségügyi hatásainak felismerése: – sugárbetegség; – sugárterápia. Kutatómunka: mi történt Csernobilban?</p>	<p><i>Kémia:</i> anyagszerkezeti vizsgálatok, az atom szerkezete; az atommag.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a Hirosimára és Nagaszakira ledobott két atombomba története, politikai háttere, későbbi következményei.</p> <p><i>Földrajz:</i> energiaforrások.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elektromágneses rezgés. Az elektromágneses hullámok fajtái. Radioaktív bomlások. Radioaktivitás.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló legyen képes egyszerű fizikai jelenségek megfigyelésére, s az ennek során szerzett tapasztalatok összefoglalására. Legyen tisztában azzal, hogy a fizika átfogó törvényeket ismer fel, melyek alkalmazhatók jelenségek értelmezésére, egyes események minőségi és mennyiségi előrejelzésére. Legyen képes egyszerű fizikai rendszerek esetén a lényeges elemeket a lényegtelenektől elválasztani, helyes logikai következtetéseket levonni. Tudja ismeretei közé megfelelően integrálni a tanult fogalmakat. Ismerje a legfontosabb gyakorlati mértékegységeket, és tudja használni a mindennapi életben. Legyen képes a világhálón a témához kapcsolódó érdekes és hasznos adatokat, információkat gyűjteni. Ismerje a tanulmányok során előforduló fontosabb hétköznapi eszközök működési elvét, biztonságos használatát. Legyen tisztában saját szervezete működésének néhány fizikai aspektusával, valamint a mozgás, tájékozódás, közlekedés, a háztartás energetikai ellátásának (világítás, fűtés, elektromos rendszer, hőháztartás) legalapvetőbb fizikai vonatkozásaival, ezek gyakorlati alkalmazásaival. Ismerje az ember és környezetének kölcsönhatásából fakadóan az emberiség felelősségét a környezet megóvásában.</p> <p>A tanuló ismerje az infokommunikációs technológia legfontosabb eszközeit, alkalmazásukat, működésük fizikai hátterét. Ismerje saját érzékszervei működésének fizikai vonatkozásait, törekedjen ezek állapotának tudatos védelmére. Ismerje a látható fény hullámtulajdonságait.</p> <p>Tudja összehasonlítani az atomenergia felhasználásának előnyeit és hátrányait a többi energiatermelési móddal, különös tekintettel a környezeti hatásokra.</p>
--	---

--	--

KÉMIA

(36 órás, egy évfolyamos változat)

A kémiai alpműveltség az anyagi világ megismerésének és megértésének egyik fontos eszköze. A kémia tanulása olyan folyamat, amely – tartalmain és tevékenységein keresztül – az alapismeretek elsajátításán, illetve az alapvető logikai összefüggések felismerésén túl arra motiválja a tanulókat, hogy tudásukat a napi életüket érintő kémiai problémák kritikus végiggondolására alkalmazzák, és kialakítja bennük az igényt, hogy a későbbiekben gyarapítsák. A kémiai alpműveltség birtokosaként a tanuló érzékenyebbé válik az anyagokkal kapcsolatos természettudományos problémákra, képes kémiai ismeretekkel kapcsolatos információk értelmezésére, érti a kémiai gondolkodásmód és a tudományos kutatások alapvető szemléletmódját. A kémia tanulása abban segít, hogy a tanuló felnőttként életvezetésével, otthona és környezete állapotával kapcsolatban megalapozott döntéseket hozzon, tudatos fogyasztóvá, felelős és kritikus állampolgárrá váljon, aki tudása révén védett az áltudományos, gyakran manipulatív információkkal, illetve a téves vagy hiányos tájékoztatással szemben. A kémiai alpműveltség révén érthető és értékelhető, hogy a kémiával kapcsolatos területek (egyebek mellett a kémiai alap kutatások, a vegyipar, a gyógyszer-, élelmiszer- és kozmetikai ipar) művelése milyen perspektívát jelent globális és nemzeti szinten, az egyéni életminőség változása, illetve a személyes karrier szempontjából.

Ezért ez a kerettanterv a tanulók számára releváns problémák, jelenségek, folyamatok megfigyeltetésén, feltárásán alapul, ily módon alakítva ki a kémiával kapcsolatos természettudományos műveltséget. A tanterv tartalmi elemei gyakran összetettek, integrált szemléletűek, számos tantárgyközi kapcsolatot tárnak fel.

A szakgimnáziumban a kémia tantárgy keretében folyó személyiségfejlesztés a természettudományos nevelés egyik színtereként a hétköznapi életben hasznosulni képes tudás épülését szolgálja. Természettudományos tárgyként meghatározó szerepe van a gondolkodás fejlődésében, felvértezi a diákokat, hogy tudásuk, szemléletük eszközként szolgálhasson a mindennapi életben való eligazodás során, és hozzájáruljon a minőségi életvitelhez.

Ugyanakkor az anyagszerkezeti alapok nélkül ez a tanterv csak az önálló tudásszerzésre és az ismeretterjesztő anyagok önálló befogadására készít fel: sem az érettségire való felkészülést, sem a mélyebb kémiai ismereteket nem alapozza meg.

A tanulók a kémia tanulásán keresztül megismerik a tudományosság kritériumait, ráébrednek a kémia mindennapi életünket átható, meghatározó szerepére.

Az eredményes tanulás elképzelhetetlen az érzelmi azonosulás, a tevékenység okozta öröm, az alkotómunka motiváló ereje és a szellemi kaland élménye nélkül. Az aktív tanulási technikák természetes közeget nyújtanak a nevelési feladatok és a kompetenciafejlesztés számára, felkészítik a tanulókat a munka világában az önálló feladatmegoldásra és a csoportos együttműködésre.

Végső cél, hogy a tanulók képessé váljanak a kémiai problémák önálló tanulmányozására. Az ismeret- és képességjellegű tudással együtt ki kell alakulnia a megfelelő beállítódásoknak is, melyek lehetővé teszik, hogy a tanuló képes és motivált is legyen a további fejlődésre.

Az önálló tanulásra, önfejlesztésre való képesség az egyén egészséges érdekérvényesítésében, állampolgári, fogyasztói magatartásának minőségében mutatkozik meg, ami az egyén és a társadalom számára gazdasági tényezőként is megjelenik.

A képzéssel érintett évfolyam a jelenségszintű kémiai tudás elmélyítésének, továbbépítésének és szervezettségében való kiteljesítésének időszaka. Ebben az időszakban a tanulók érzékenyek a környezetüket érintő jelenségekre, nyitottak az alkotótevékenységet, véleményformálást igénylő feladatokra, ugyanakkor kiszolgáltatottak a tudományosság látszatát keltő hatásokkal, az információözzönnel szemben.

A tananyag a jelenségek, a mindennapi élethez kapcsolódó problémák köré szerveződik, a diszciplináris tudáselemeket e témákba ágyazva sajátítják el a tanulók. A kémiai kompetenciát megalapozó témaegységekben az anyagismeret kerül fókuszba, melynek segítségével az anyagi világ és az ember mindennapi életének jelenségei magyarázhatók.

A tanulási folyamatban meghatározó a szerepük a mindennapi élethelyzet kontextusát nyújtó, a tanulói aktivitásra és együttműködésre épülő tanulási formáknak. E tanulási környezet egyrészt a tudás társadalmi érvényességét alapozza meg, másrészt a dinamikus, módszereiben változatos óraszervezés és az IKT-eszközök lehetőségeinek kihasználása révén lehetővé teszi a rendelkezésre álló időkeret hatékony kihasználását. A tanulók nyitottak a cselekvő tanulási formák, a mindennapi élet kérdéseire alapuló feladatok, valamint a csoportos munkamódszerek iránt. A diákokat elkötelezettebbé teszi a tanulási folyamatban, ha aktív szerepet vállalhatnak a saját tudásuk építésében. Közreműködésük révén könnyebben felkelthető és fenntartható az érdeklődés, biztosabb a tárgyalt témákban és más kémiai kérdésekben való további tájékozódást megalapozó, társadalmilag érvényes, továbbfejleszhető tudás felépülése.

A témák feldolgozása során a mindennapi életben használt vegyszerekkel végezhető, egyszerű vizsgálatok állnak a középpontban. A tudás szerveződését, a gondolkodás fejlődését az elemző, összegző műveleteket igénylő, adatrendezést, csoportosítást, összehasonlítást, információátalakítást (pl. grafikonelemzés és -készítés), összefüggések értelmezését, analógiák meglátását igénylő feladatok teszik lehetővé.

A környező világról, benne a tudomány kérdéseiről szerzett ismeretek forrásai ma főként a média és az infokommunikációs eszközök. Az érdeklődés felkeltése, a tanulási környezet hitelessége és az önálló tájékozódás megalapozása érdekében elengedhetetlen, hogy a tanulók a természetes tanulási környezet részeként használják az IKT-eszközöket. Fontos megértetni a diákokkal, hogy a világ mediatizált ábrázolása nem azonos a valósággal. Az eseményeknek, jelenségeknek az alkotók által konstruált változatát látják, ezért fontos a gyártási mechanizmusokban vagy az ábrázolási szándékban rejlő érdekek vagy kényszerek felfejtése. Az információforrások kritikus használatának megtanulása, a digitális és nyomtatott (képi, verbális) források értelmezése, a feladatok megoldása során létrehozott információk megjelenítése és bemutatása során a források használata, az önálló tanulás eszköztárához mellé a kommunikációs képességek és a széperzés is hangsúlyt kapnak.

A csoportmunka hatékonyabbá teszi a kémiatanulást, ugyanakkor fejlődik a tanulók önismerete, együttműködési készsége, kommunikációs kultúrája is. A tanulók gyakorolják az együttműködést, az információk megosztását, a felelősségvállalást, idővel képessé válnak a csoportszerepekkel való azonosulásra, a munka megtervezésére, irányítására. Az egyéni és csoportos feladatmegoldás értékelése során egyaránt csiszolódik a tanulók ön- és társismerete, fejlődik a tudásukról alkotott képük, és egyben az önálló feladatvégzésre való képességük is. Az érvek ütköztetésére épülő feladatok, viták modellezik a valós élethelyzeteket, melyekben fejlődik a véleményalkotás és az álláspont értelmezésének képessége.

Az aktív tanulási módszerek alkalmazása felerősíti a fejlesztő értékelés jelentőségét, és új értékelési szempontok bevezetését veti fel a tudás értékelésében. A közös teljesítményre épülő összegző értékelés is mérlegelés tárgya lehet.

A kémia szerepe kiemelt a tanulók egészséghez és környezethez való viszonyának formálódásában. A kémia tanulását a mindennapi jelenségek felől megközelítve, nagyobb az esélyünk, hogy az iskolában megszerzett tudás hatással legyen a tanuló életvitelére, egészséghez, környezethez való viszonyára.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A kék bolygó. Egy csepp vízben	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A víz előfordulása, jelentősége a természetben, az emberi táplálkozásban; atom, molekula, ion, kémiai kötés.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A méretek, nagyságrendek világában való tájékozódási képesség fejlesztése az anyag, energia, információ szempontjából. Az anyagot felépítő részecskék és halmazstruktúrákat létrehozó kölcsönhatásaik megismerése, modellezés a felépítés és működés kapcsolata szerint. A periódusos rendszer jelentőségének feltárása, használata az anyagok szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggés feltárására. Tények mérlegelése, véleményalkotás a kémiai eredmények és az egészség, környezet kapcsolatában az ember megismerése és egészsége szemszögéből. IKT-eszközök alkalmazása képi és verbális információ feldolgozása során.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A víz értékes természeti kincsünk. Mekkora az atomok és a molekulák?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A víz földi előfordulása, jelentősége; az atomok, molekulák mérete.</p>	<p>A víz földi előfordulásának, jelentőségének felismerése példák alapján.</p> <p>A méretek, nagyságrendek világában való tájékozódás egyszerű számítások alapján, a tájékozódás módszereinek megismerése (pl. egy vízcsepp, vízmolekula, a molekulát alkotó atomok nagyságrendi összehasonlítása, az tájékozódást lehetővé tevő eszközökkel összefüggésben).</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> a víz jelentősége az élő szervezetben, az élővilág evolúciójában; mérettartományok az élő szervezetben.</p> <p><i>Földrajz:</i> felszíni, felszín alatti vizek, csapadékok, energiahordozók.</p> <p><i>Fizika:</i> mikroszkópok.</p> <p><i>Matematika:</i> nagyságrendek, valószínűségi szemlélet.</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mi tartja össze az atomokat? Hogyan épülnek fel a víz részecskéi? Mekkora az atomok és a molekulák tömege?</p>	<p>Molekulák képződésének magyarázata a víz és néhány közismert anyag példáján (pl. CH₄, NH₃, CO₂, I₂).</p> <p>A molekulák térszerkezetének modellezése.</p>	<p><i>Vizuális kultúra;</i> <i>matematika:</i> térbeli alakzatok, szimmetriaviszonyok.</p>

<p><i>Ismeretek:</i> A vízmolekula, az elsőrendű kötés, a kovalens kötés. Molekulák képződése – az elektronburok héjas szerkezete, a periódusos rendszer atomszerkezeti alapjai, nemesgázszerkezet. A relatív tömeg.</p>		
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Csak vízmolekulából áll-e a „víz”? Mit tartalmaznak a természetes vizek? A sólepárlás, a só.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Természetes vizek összetétele, az ionok, kémiai jelölések. Az ionrácsos kristály, ionkötés.</p>	<p>Természetes vizek összetételében a kémiai jelölések értelmezése. Egyszerű ionok képződésének értelmezése a periódusos rendszer alapján. Az összetett ionok összetételének, térszerkezetének értelmezése.</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> az ásványi sók jelentősége az élő szervezetben.</p> <p><i>Földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a só természeti és gazdasági jelentősége.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szólások.</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mitől csúszik a jég? Miért magas a víz forráspontja?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Molekulapolaritás, másodrendű kötés, molekulamodell.</p>	<p>A víz példáján a molekulamodell értelmezése, a molekula polaritását, annak eltérését szemléltető vizsgálat megértése. A molekula, az anyagi halmaz és az anyag fogalmának értelmezése. Az első- és másodrendű kötőerők mértékének összehasonlítása az anyag, a víz változásaival összefüggésben (a vízmolekula átalakulása – halmazállapot-változás).</p>	<p><i>Vizuális kultúra; matematika:</i> szimmetria.</p> <p><i>Fizika:</i> kölsönhatások.</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hány molekula van egy csepp vízben?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az anyagmennyiség egysége, a moláris tömeg.</p>	<p>A vízmolekulák között kialakuló másodrendű kötések, a vízcsepp mint vízmolekulák halmazának értelmezése. A mól és a moláris tömeg fogalmának megértése alapvető számításokon keresztül.</p>	<p><i>Fizika:</i> halmazállapot-változások.</p> <p><i>Matematika:</i> hatványok, nagyságrendek, mértékváltás.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Mérettartomány, kémiai részecske, kötőerő, mól, moláris tömeg.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Anyagok változásban		Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	A periódusos rendszer és az elektronszerkezet kapcsolata, elem, vegyület, keverék, fizikai és kémiai tulajdonság, halmazállapot, állapothatározó, oldhatóság, kémiai egyenlet, sav-bázis reakció, redoxireakció.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag, energia, információ szempontjából az elemek és vegyületek előfordulása, kölcsönhatásai a természetben, jelentőségük, felhasználásuk. A felépítés és működés kapcsolatában a szerves vegyületek összetétele, szerkezete és tulajdonságai közötti kapcsolatok felismerése és alkalmazása. A periódusos rendszer összefüggéseinek felismerése és alkalmazása a magyarázatok során az anyag, kölcsönhatás, energia, információ szempontjából. Az emberi egészség vonatkozásában az anyagok használata során a veszélyjelek alkalmazása, az élettani hatások értelmezése. Képi és verbális információ értékelése, feldolgozása, esztétikus megjelenítése, IKT-eszközök használata. Együttműködés és kezdeményezőkézség, önismeret fejlesztése önálló és csoportos feladatmegoldás során.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mire használható a periódusos rendszer? Tájékozódás az elemek birodalmában.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A periódusos rendszer anyagszerkezeti kapcsolatai. A hidrogén mint a világegyetem leggyakoribb eleme, szerepe a földi energiaszolgáltató folyamatokban.</p>	<p>A periódusos rendszerben való tájékozódás, az anyag tulajdonságainak reakciókészségének összefüggései az anyagszerkezettel az eddig megismert anyagok példáján.</p> <p>A hidrogén megfigyelt tulajdonságainak magyarázata a szerkezettel összefüggésben. A hidrogén oxidációjának mint energiaszolgáltató folyamatnak az értelmezése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom; ének-zene; vizuális kultúra:</i> ritmusok.</p> <p><i>Fizika; földrajz:</i> csillagászat.</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért jóddal vagy hipóval fertőtlenítünk? A só mint a halogénelemek forrása.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Az óceánok, tengerek sótartalma, halogénelemek és a mindennapi életben jelentősebb vegyületeik előfordulása, előállítás, jelentősebb fizikai, kémiai átalakulások (pl. a jód felfedezése, tulajdonságai, jelentősége, a klóros víz jelentősége, veszélyei,</p>	<p>Összefüggés keresése a tárgyalt elemek és vegyületek fizikai és kémiai tulajdonságai, előfordulásuk és felhasználásuk között.</p> <p>Az anyagok tulajdonságainak és átalakulásainak megfigyelésére, modellezésére alkalmas vizsgálatok elvégzése. A veszélyjelek, biztonsági szabályok megértése, alkalmazása a tevékenység során.</p>	<p><i>Informatika:</i> információfeldolgozás és -megjelenítés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ipari fejlődés, az életvitel változásai.</p> <p><i>Földrajz:</i> kőzet- és vízburok.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> környezeti tényezők.</p>	

<p>Semmelweis, a sósav, a fluor és a bróm előfordulása). Veszélyjelek.</p>		
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Mi van a levegőben?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A levegő mint gáz; a gázok tulajdonságai és moláris térfogata. A levegő mint keverék. A levegő főbb összetevőiben megjelenő kémiai elemek, jelentőségük a természetben és a mindennapi életben, élettani hatásuk. Allotropia az oxigén és ózon példáján. A füstköd, az aeroszol, a füst és a köd fogalma. Az ózon előfordulása és hatásai. Szén-dioxid-kvóta. Teendők szmogriadó esetén. Helyi (települési) probléma kémiai vonatkozásai (pl. vízgazdálkodás, közlekedés, a műtrágyák, növényvédő szerek, mosó- és mosogatószeres, gyógyszerek, valamint egyes szteroidok használatának szükségessége és veszélyei).</p>	<p>A gázok tulajdonságainak értelmezése modellek alapján. A gázok moláris térfogatának értelmezése egyszerű számításos feladattal (pl. benzinüzemű jármű CO₂-kibocsátásának értelmezése).</p> <p>A levegő főbb összetevőit alkotó elemek és vegyületeik tulajdonságainak magyarázata a szerkezettel való összefüggésben. Az allotrópia megértése.</p> <p>Az anyagok tulajdonságainak és átalakulásainak megfigyelésére, modellezésére alkalmas vizsgálatok elvégzése. A veszélyjelek, biztonsági szabályok megértése, alkalmazása a tevékenység során. Cselekvési lehetőségek mérlegelése az egyén és közösség szintjén.</p> <p>Környezeti katasztrófák okainak és következményeinek, megelőzési lehetőségeinek tanulmányozása (pl. esettanulmányok elemzése, információgyűjtés és -feldolgozás, képek, szöveges információk, táblázatok, grafikonok elemzése, készítése, poszterek, bemutatók készítése, vita).</p> <p>Egyszerű kémiai vizsgálatok tervezése a környezet állapotának jellemzésére, nyomon követésére, az adatok rendszerezése és értelmezése, az eredmények feldolgozása (képek, szöveges információk, táblázatok, grafikonok), megvitatása, értékelése (poszterek, bemutatók készítése,</p>	<p><i>Fizika:</i> a kinetikus gázmodell.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> az ökoszisztémák, anyagok körforgása a természetben.</p> <p><i>Földrajz:</i> a kőzet-, a víz- és a levegőburok.</p>

	kiállítás, vita).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Első és másodrendű kötés, moláris térfogat, allotrópia, kristályrács, kolloid rendszer, ózonpajzs, füst, köd, füstköd, aeroszol, szmogriadó, üvegházhatás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kémiai koktélok		Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Molekula, kémiai kötések, vízdékony és zsírdékony anyagok, anyagelegyítés, heterogén rendszer.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az anyag mint részecskehalmaz tulajdonságainak magyarázata összetevőik és kölcsönhatásaik alapján, köznapi példák értelmezése a rendszerek, illetve a felépítés és működés szempontjából. Az anyagi rendszerekről szerzett tudás mélyítése. Együttműködés, kezdeményezőkézség, önismeret fejlesztése a problémamegoldás során.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Pl. víz, benzin párolgása, elegyedése; pl. jód oldódása az eltérő polaritású oldószerekben. Miért eltérő a folyadékok sűrűsége, forráspontja?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Halmazstruktúrák magyarázata összetevőik szerkezete és kölcsönhatásaik alapján: a molekulák polaritása, másodrendű kötőerők és a halmaztulajdonságok összefüggése.</p>	<p>A molekulák polaritásának kiterjesztése apoláris anyagokra. A másodrendű kötőerők és a halmaztulajdonságok közötti összefüggés értelmezése kémiai vizsgálatok (párolgás, oldódás, sűrűség) és modellezés alapján (pl. benzin molekuláinak modellezése a metánnal).</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> polaritási viszonyok jelentősége az élő szervezetek felépítésében.</p>	
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan mos a mosószer? Mitől habzik a szappan? Azonos és eltérő polaritású anyagok elegyítése, kolloid és heterogén rendszerek létrehozása. A mosószerek hatásának értelmezése.</p> <p><i>Ismeretek:</i> Heterogén rendszerek a természetben, a mindennapi életben. A kolloid. Felületi feszültség, felületaktív anyag.</p>	<p>A kolloid állapot jellemzőinek a nagy felületi megkötőképességre vonatkozó megfigyelése. A felületaktív anyagok hatásának értelmezése (például animációkon keresztül).</p> <p>Kolloid készítése tanuló kísérettel: élelmiszeripari, környezetvédelmi vonatkozások.</p> <p>Tanulói vizsgálat alapján a megfigyelések szerkezeti magyarázata (pl. a már ismert vegyszerek használatával új</p>	<p><i>Földrajz:</i> a kőzetburok, levegőburok és a vízburok folyamatai.</p>	

	kontextusban), hétköznapi példák keresése, elemzése, hétköznapi jelenségek modellezése kémiai rendszerekkel.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Polaritás, másodrendű kötőerő, oldhatóság, kolloid, heterogén rendszer.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A kék bolygó. Változások.		Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Halmazállapot, halmazállapot-változás, oldódás, az oldatok összetétele, fizikai és kémiai változás, kémhatás, pH-skála, sav-bázis folyamat, közömbösítés, égés.		
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A felépítés és működés kapcsolatában az anyagok szerkezete és változásai közötti összefüggés elmélyítése. Az állandóság és változás tükrében az anyagáramlási folyamatokkal kapcsolatos jelenségek és gyakorlati jelentőségük megértése. A sav-bázis fogalom értelmezésének kiterjesztése a mindennapi életből vett példák segítségével, az állandóság és változás, illetve a rendszerek szempontjából. Veszélyszimbólumok értelmezése, az anyagok körültekintő használata. Képi és verbális információ értelmezése, feldolgozása, megjelenítése. Az együttműködési és kezdeményező-készség fejlesztése csoportmunka során.		
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> A víz körforgása a természetben, csapadékok. <i>Ismeretek:</i> Halmazállapot-változások, állapothatározók.	A halmaz szerkezetének összehasonlítása a különböző halmazállapotokban, a halmazállapot-változások magyarázata a kémiai kötések, a szerkezet megváltozásával az állapothatározók függvényében. A víz körforgásának, a csapadékok képződésének értelmezése, pl. az időjárási jelenségek lefordítása a „kémia nyelvére”: a jelenségek modellezése, animációk, képi információk értelmezése.	<i>Földrajz:</i> az időjárási jelenségek, csapadékok, felszíni és felszín alatti vizek, a vízburok. <i>Fizika:</i> halmazállapot-változások, a gázok állapotjelzői.	

<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Vizes oldatok a természetben és környezetünkben. Mitől sós a tenger?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Óceánok, tengerek, vizes oldatok összetétele. Diffúzió. Az oldódás, a hidratáció, az oldatok összetétele. Oldhatóság. Koncentráció, hígítás, töményítés, keverés.</p>	<p>Az oldódásra és a diffúzióra vonatkozó megfigyelések vizsgálat során, a tapasztalatok magyarázata. Az anyagok oldhatóságának összehasonlítása. Oldatok összetételének értelmezése hétköznapi példákön (pl. ásványvizek összetétele, tengervíz sótartalma). Oldatokkal kapcsolatos információk keresése, feldolgozása: a kapott adatok összehasonlítása táblázattal (pl. a vér, egyes élelmiszerek összetételére vonatkozó adatok értelmezése, alapvető számítások végzése az összehasonlításhoz).</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> a sejt és a szervezet anyagszállító folyamatai.</p> <p><i>Földrajz:</i> az oldódás jelentősége a természeti folyamatokban.</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Hogyan tehető ihatóvá a tengervíz?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Ozmózis. A tengervíz sóalanítása, anyagáramlás a biológiai hártványon át.</p>	<p>Az ozmózis jelenségének megfigyelésére alkalmas vizsgálat elvégzése, modellezése és magyarázata. A tengervíz sóalanításának lehetőségei és más, a mindennapi életben jelentős példa elemzése (pl. információgyűjtés és -feldolgozás révén).</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> ozmózis.</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miben különbözik az oldódás és az olvadás?</p> <p><i>Ismeretek:</i> Fizikai és kémiai változás.</p>	<p>Az anyag szerkezeti változásának összehasonlítása a fizikai és kémiai változások során (pl. oldódás, halmazállapot-változás és a víz kémiai átalakulásával járó folyamat összehasonlítása).</p>	<p><i>Biológia-egészségtan:</i> homeosztázis, a sejtek környezete.</p>
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Színváltozások a természetben, a pH-érzékeny növényi festékek.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A vizes oldatok kémhatása, sav-bázis folyamatok a mindennapi életben. A sav-bázis fogalom kiterjesztése. A kémhatás.</p>	<p>Sav-bázis folyamatok vizsgálata és magyarázata a disszociáció és a protonátadás elmélete alapján. Oldatok kémhatásának vizsgálata és magyarázata, a pH-skála értelmezése. Növényi festékek színváltozásának megfigyelése, magyarázata. Az oldatok koncentrációjának és a pH mint a kémhatás becslésére szolgáló adat kapcsolatának megértése vizsgálatokon keresztül. A mindennapi életben fontos (élettani és környezeti szempontból jelentős) erős és</p>	<p><i>Fizika; biológia-egészségtan:</i> színek.</p>

	gyenge savak és egyes sók kémhatásának vizsgálata, a kapott eredmények rögzítése, értelmezése.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Halmozállapot-változás, állapotathározó, diffúzió, ozmózis, protonátmenettel járó folyamat, elektronátmenettel járó folyamat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kémia a mindennapokban. Mérgek és orvosságok	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Izoméria, enzim, polaritás, veszélyszimbólum, fehérje, receptor.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A gyógyszerek és a mérgező anyagok, drogok hatásának megértése jellemző példákon. A hatás dózisfüggésének értelmezése. Betegtájékoztató és a biztonsági előírások értelmezése. Képi és verbális információ feldolgozása és értelmezése, megjelenítése és létrehozása. Egyéni feladatmegoldó készség, együttműködési készség és az önismeret fejlesztése. Az egészségkárosító, tudatmódosító szerekkel szembeni elutasító magatartás erősítése.	
Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek	Fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Miért stratégiai jelentőségű nyersanyag a kőolaj? Mi minden készíthető a kőolajból? Gyógyszerek (pl. penicillin, az aszpirin) története, társadalmi hatásaik. Hogyan hatnak a gyógyszerek? Ártalmatlanok-e a növényi, állati eredetű készítmények? Lehet-e ugyanaz a hatóanyag gyógyszer is, mérge is? A hatóanyagok hatásának függése a koncentrációtól, érzékenységtől. Hogyan mérgező a mérge? Hogyan előzhető meg a mérgezés? Mi a teendő mérgezés esetén?</p> <p><i>Ismeretek:</i> A szerves anyag fogalma. Az antibiotikumok hatásának elve. Enzim, katalizátor. Veszélyszimbólumok, biztonsági előírások.</p>	<p>A katalizátor értelmezése kémiai reakció vizsgálata (kísérlet megfigyelése) nyomán. A szerves anyag fogalmának megértése. Szerves anyagok és szervetlen anyagok a környezetünkben: csoportosítás az összetétel ismeretében. A kőolaj jelentőségének felismerése. Az izoméria jelentőségének értelmezése a gyógyszerhatásban. Gyógyszerkészítmény betegtájékoztatójának értelmezése.</p> <p>A gyógyszer hatóanyag-tartalma mennyiségi viszonyainak értelmezése egyszerű számításos feladattal. A mérgek hatásának értelmezése példákon. Az oldhatóság szerepe, a májenzimek szerepének megértése a méregtelenítésben (pl. alkohol átalakítása).</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a kutatás, orvoslás fejlődése és a társadalmi viszonyok összefüggései (pl. járványok hatásai).</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> antibiózis, baktériumok, a sejtek kommunikációja, a máj.</p> <p><i>Matematika; vizuális kultúra:</i> tükrözés, nagyságrendek.</p>
<i>Problémák, jelenségek,</i>	Droghatású, pszichoaktív	<i>Biológia-egészségtan:</i>

<p><i>gyakorlati alkalmazások:</i> Az alkohol, nikotin, drogok. A hozzászokás és a függőség kémiai alapjai.</p> <p><i>Ismeretek:</i> A gyakran használt drogok csoportjai, élettani hatásuk.</p>	<p>vegyületek hatásának kémiai értelmezése egy példán. A hozzászokás és a függőség kémiai alapjainak értelmezése egy példán.</p>	<p>a sejtek kommunikációja, az idegrendszer, az ember viselkedése.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szerves anyag, izoméria, enzim, polaritás, veszélyszimbólum, biztonsági előírás, receptor, függőség, hozzászokás.</p>	

<p>A fejlesztés várt eredményei a négy évfolyamos ciklus végén</p>	<p>A tanuló legyen képes tájékozódni a méretek, nagyságrendek világában alkalmazva a tájékozódást lehetővé tevő eszközöket. Lássa az összefüggést az atomok elektronszerkezete és az elem periódusos rendszerben elfoglalt helye, valamint a kémiai kötések kialakulása között. Értse az anyag szerkezete és tulajdonságai közötti összefüggést, tudja alkalmazni az anyagok viselkedésére adott magyarázatokban. Értse az összefüggést az anyag szerkezetváltozása és a fizikai, kémiai változás jellege között. Tudja megkülönböztetni a kémiai átalakulások főbb típusait, ismerje fel jelentőségüket a mindennapi életben. Legyen képes az anyagok tulajdonságainak, átalakulásainak megfigyelésére, értelmezésére, a környezetre és az egészségre gyakorolt hatásuk megértésére, az anyagok körültekintő használatára. Ismerjen magyar tudósokat kémiai problémákkal kapcsolatban. Lássa be, hogy a kémia eredményei a mindennapi életvitelünkben meghatározók, ugyanakkor az egyén életmódja mások sorsának és a környezet állapotának alakulására is hatással van. Rendelkezzen megfelelő attitűddel és alapvető képességekkel és készségekkel a kémiához kötődő problémák tanulmányozásához tudásának önálló gyarapítása érdekében, legyen képes önálló problémamegoldásra. Legyen képes az információ kritikus feldolgozására, véleményének másokkal való megosztására, az érvek-ellenérvek mérlegelése nyomán megalapozott, önálló döntés meghozatalára a mindennapi élet során.</p>
---	--

FÖLDRAJZ

(36 órás, egy évfolyamos változat)

A *földrajzoktatás* megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági, valamint környezeti jellemzőivel, folyamataival, a környezetben való tájékozódást, eligazodást segítő alapvető eszközökkel és módszerekkel. Vizsgálódásának középpontjában a természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, azok kölcsönhatásai, illetve napjaink gazdasági, környezeti eseményei állnak, lokális, regionális és globális szinten egyaránt, különös tekintettel a fenntarthatóságra.

A *földrajzi* tartalmak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész, a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való észszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, folytonos átalakulásában mutat be, láttatva azok okait és lehetséges következményeit. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat úgy, hogy egyben használható támpontokat kapjanak e problémák megoldásainak következő évtizedekben várható irányaihoz is.

A tartalmi elemek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul *a tanulók képességeinek fejlődéséhez*. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul az eltérő kultúrák megismerése iránti igény, a nyitott és befogadó magatartás, illetve szemléletmód kialakulásához. Mindezt úgy valósítja meg, hogy közben elősegíti a természeti és a kulturális értékek iránti tisztelet, illetve a következő nemzedékek számára történő megőrzésük iránti igény kialakulását. Ezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartás, a jövő generáció érdekeit is szem előtt tartó gondolkodás fejlődéséhez. A más anyanyelvű országok és kultúrák megismerése elősegítheti a tanulóknál az adott célnyelven történő kommunikáció igényének kialakulását, ez pedig megkönnyítheti az idegen nyelvi kommunikáció fejlődését.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományos szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap az információszerzés és -feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. A tanítási-tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalomföldrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában. Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő diákok képesek legyenek felelős döntéshozatalra az állampolgári szerep gyakorlása során.

Az egyes tartalmi egységek végén található fogalmak, illetve topográfiai követelmények az általános iskolában elsajátított tananyagra épülnek, és feltételezik azok ismeretét, az ott megnevezettek közül csak a tananyag feldolgozása szempontjából meghatározó jelentőségű fogalmakat ismételtük meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A Földünk és kozmikus környezete	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	A Föld mint égitest jellemzői. A Föld mozgásai és azok következményei (napszakok, évszakok váltakozása, időszámítás). Alapvető tájékozottság a térbeli és az időbeli nagyságrendekben. A földrajzi fókuszok elemeinek használata, tájékozódás a fókuszok segítségével.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A Naprendszer felépítéséről alkotott elképzelések tudománytörténeti jelentőségének megértése modelleken keresztül. A csillagászati térben való tájékozódási képesség fejlesztése, helyes elképzelés kialakítása a csillagászati adatok (távolságok) nagyságrendjéről. A rendszerfogalom fejlesztése a Naprendszer felépítésében megfigyelhető törvényszerűségek felismerésével. A Föld mozgásaiból adódó jelenségek törvényszerűségeinek felismertetése, bolygónk életére gyakorolt hatásának megértetése. A tudományos és az áltudományos elméletek közötti különbség megvilágítása az asztrológia (csillagjóslás) példáján. A logikai térképolvasás képességének kialakítása; gyakoroltság kialakítása különböző típusú térképek információforrásként való használatában (közölt információk felismerése, értelmezése, felhasználása).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A csillagászati ismeretek fejlődése</i> A geo- és a heliocentrikus világból, a bolygómozgás törvényszerűségeinek megismerése. Néhány ismertebb csillagkép megismerése.</p> <p><i>A Világegyetem</i> A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei. A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek csoportosítása. A Föld-típusú (közet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása adatok alapján. A napsugárzás földi hatásainak bemutatása példák alapján.</p> <p><i>Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében</i></p>		<p><i>Matematika:</i> logika, matematikai eszközhasználat.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>

<p>Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és magyar vonatkozású eredményeinek megismerése önálló információgyűjtés alapján. A műholdak és a műholdfelvételek gyakorlati jelentőségének példái.</p> <p><i>A Föld mint égitest</i></p> <p>A tengely körüli forgás és a Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal.</p> <p>A periodikusan ismétlődő jelenségek és az időszámítás összekapcsolása, a helyi és a zónaidő megkülönböztetése, gyakorlati jelentőségük belátása, alkalmazása egyszerű számítások során.</p> <p>A holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata.</p> <p><i>A földi tér ábrázolása</i></p> <p>A legelterjedtebb vetülettípusok és jellemzőik megismerése példák alapján. A térképek csoportosítása méretarány és tartalom alapján.</p> <p>Távolság- és magasságmeghatározási és a méretarányhoz kapcsolódó számítási feladatok megoldása különböző méretarányú térképeken.</p> <p>Tájékozódási, számítási feladatok megoldása a fokhálózat használatával.</p> <p>A terepi tájékozódás eszközei, a térképi ismeretek alkalmazása mindennapi tájékozódási helyzetekben.</p> <p>Példák gyűjtése a digitális térképi alkalmazások, illetve térinformatikai rendszerek mindennapi életben való sokoldalú felhasználhatóságára (pl. veszély előrejelzése, környezet károsodásának felismerése).</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordináta-rendszer, helyi és zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, jelrendszer, kis, közepes és nagy méretarányú térkép, tematikus térkép, abszolút és relatív magasság, szintvonal, helymeghatározás, távérzékelés</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A geoszférák földrajza</p>	<p>Órakeret 7 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A Föld alakja, felépítésének egyszerű modellje. A szárazföldek és az óceánok elhelyezkedése. Elemi tájékozottság a földtörténet időrendjéről. Az alapvető domborzati és felszíni formák felismerése, jellemzőik ismerete. A leggyakoribb hazai üledékes és vulkáni kőzetek. Időjárási elemek és jelenségek felismerése. A felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai. Az időjárási elemek térbeli és időbeli változásai. A Föld gömb alakjának következményei, az éghajlati övezetesség kialakulásának okai, az egyes éghajlatok előfordulásának területi példái. Éghajlati diagram.</p> <p>Az óceánok és a jelentősebb tengerek elhelyezkedése. A folyók felszínformáló munkájának jellemzői példái, az árvíz. A tavak</p>	

	<p>jellemzői. Hazánk legnagyobb folyói és tavai. Az egyes kontinensek legjelentősebb folyói, tavai. A talajvíz, hévíz fogalma, hazai előfordulásuk példái. Vízszennyezés.</p>
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Földünk geoszféraínak mint összetett, törvényszerűségek alapján változó rendszereknek a bemutatása. Az ok-okozati kapcsolatok felismerése.</p> <p>Helyes időképzet kialakítása időnagyságrendek összevetése, az események sorrendiségének felismerése révén.</p> <p>Igény és képesség kialakítása a tevékeny, felelős környezeti magatartásra az emberi tevékenység kőzetburokra, vízburokra és a légköri folyamatokra gyakorolt hatásainak bemutatásával, a személyes felelősség és cselekvés szükségességének felismertetésével. A lokális és a globális kapcsolatának beláttatása a helyi károsító folyamatok globális veszélyforrásokká válásának példáján. Olyan képesség és szemlélet kialakítása, amely a pozitív hatások, a lehetséges környezeti kockázatok és az egymással ütköző érdekek felismerésére révén hozzájárul a tanultakat felhasználni képes, megalapozott érvelés iránti igény kialakulásához. A kéregmozgás, az időjárás, a folyók okozta veszélyhelyzetek felismertése, a helyes és mások iránt is felelős cselekvés képességének kialakítása.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p><i>A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai</i></p> <p>A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása.</p> <p>A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemezszegek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; folyamatábrák elemzése. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemezszegek-típusokkal; magyarázó ábrák elemzése.</p> <p>A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami.</p> <p>A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján.</p> <p><i>Földtörténet</i></p> <p>A kormeghatározás módszereinek összehasonlítása.</p> <p>A földtörténeti időskála elemzése; eon, idő, időszak, kor időegységek rendszere.</p> <p>A belső és a külső erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük bemutatása példák alapján.</p> <p>A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon; az élet elterjedésének legfontosabb lépcsői.</p>	<p><i>Informatika:</i></p> <p>digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>

Ásványkincsek

A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása, az egyes kőzetcsoportokhoz tartozó főbb kőzettípusok jellemzése; kőzetvizsgálat, kőzetfelismerés.

A kőzetek hasznosításának bemutatása példák alapján: közvetlen (pl. terméskő) és átalakítást követő használat (pl. cement, cserép).

Érces és más hasznosítható ásványegyüttesek: példák gyakori ércásványokra, felismerésük, elkülönítésük; magmás és üledékes ércképződés; az érces gazdasági hasznosításának bemutatása példák alapján.

Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása.

A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákon.

A talaj

A talajképződés folyamata, a talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői. Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.

A légkör anyagai és szerkezete, a levegő felmelegedése

A légkört felépítő anyagok csoportosítása. A légkör tartományainak jellemzése, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából.

A levegő felmelegedésének folyamata, a hőmérséklet változásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása. A felmelegedést meghatározó és módosító tényezők, hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái.

A felhő- és csapadékképződés

A felhő- és csapadékképződés feltételei, folyamata és összefüggései. A talaj menti és a hulló csapadékok típusainak jellemzése, a csapadék gazdasági jelentőségének ismertetése példákkal.

A levegő mozgása

A légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései.

A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása.

A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása; a szélrendszerek jellemzése.

A monszun szélrendszer, illetve a jellegzetes helyi szelek és a

mindennapi életre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.

Időjárás, időjárási frontok

Szöveges és képi időjárás-előrejelzés értelmezése; következtetés levonása időjárási adatokból.

A hideg és a meleg front összehasonlítása, példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre.

Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása.

A vízburok tulajdonságai és mozgásai

A vízburok tagolódása. A tengervíz fizikai-kémiai jellemzői.

A hullámozgás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal.

A tengeráramlást kialakító tényezők. A hideg és a meleg tengeráramlások példái; a tengeráramlás éghajlat-módosító szerepének bemutatása példákon. A tengerjárás kialakulása, a jelenség kapcsolata a torkolattípusokkal.

A felszíni és a felszín alatti vizek

A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése.

A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok.

A felszín alatti vizek típusai, az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása.

A szél, a csapadék, a víz és a jég felszínformáló tevékenysége

A felszínformáló tevékenységet befolyásoló tényezők összegyűjtése; a pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemző formák felismerése.

Jellemző felszínformák felismerése képeken, következtetés kialakulási folyamatra.

A karsztosodás folyamata. A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése; a jellemző felszínformák felismerése.

A légkör és a vízburok szennyeződése és következményei. A víz mint erőforrás

A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján.

Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében. Aktuális információk gyűjtése és feldolgozása.

A helytelen öntözés okozta környezeti problémák bemutatása.

<p>Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékoság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján</p> <p>A vízgazdálkodás, az ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákon; a veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése; helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemezmozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, magmás, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány, nagyszerkezeti elem, domborzati forma, rekultiváció; kormeghatározás, földtörténeti eon, idő, időszak, kor. Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, hőmérsékleti egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípusok, talaj menti csapadék, hulló csapadék; időjárás-előrejelzés, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.</p> <p>Beltenger, peremtenger, fajlagos hőkapacitás, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Gondvana, Pangea, Tethys. Ósföldek (pajzsok) tanult példái. A Kaledóniai-, a Variszkuszi-, a Pacifikus-, az Eurázsiai-hegységrendszer tanult tagjai.</p> <p>Fuji, Vezúv, Etna, Hawaii-szigetek, Teleki-vulkán, Mt. Pelée, Mount St. Helens.</p> <p>Az óceánok és tengerek, tavak, folyók tanult példái.</p> <p>Golf-, Észak-atlanti-áramlás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A földrajzi övezetesség	Órakeret 3 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az éghajlat és az időjárás fogalma, az éghajlati elemek felismerése. Az egyes kontinensek tipikus éghajlatainak és Magyarország éghajlatának jellemzői. Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők szerepe. Éghajlati diagram olvasása. Az éghajlati övezetesség okai. A földrajzi övezetek egyedi jellemzői, az övezetekhez kötődő tipikus tájak.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az oksági gondolkodás fejlesztése a földrajzi övezetességet kialakító tényezők közötti ok-okozati kapcsolatrendszerek megértésével, az éghajlat más földrajzi tényezők alakításában meghatározó jelentőségének, a természeti adottságok és a mezőgazdasági tevékenység közötti, az éghajlat és a táplálkozás, a napi életvitel közötti összefüggések felismertetésével.</p> <p>A rendszerszemlélet fejlesztése a földrajzi övezetesség elemeinek megismerése során.</p> <p>Annak megértése, hogy az egyes elemekben bekövetkező változások az egész bolygónkra kiterjedő övezetesség rendszerének megbomlásához is</p>	

	vezethetnek és átalakíthatják, illetve létében veszélyeztethetik az egyes társadalmak életterét.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>A szoláris és a valódi éghajlati övezetesség</i> A szoláris éghajlati övezetesség kialakulása törvényszerűségeinek, a valódi éghajlati övezetességgel való kapcsolatának, az övezetességet kialakító és módosító tényezők szerepének értelmezése, összefüggéseinek feltárása.</p> <p><i>A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet</i> Az övezetek kialakulása, tagolódásuk, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása.</p> <p>A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása.</p> <p>Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása.</p> <p>A függőleges övezetesség kialakulásának tájanként eltérő jellemzői.</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p><i>Matematika:</i> modellek és diagramok megértése, adatleolvasás.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek, talaj, az élővilág rendszerezése.</p> <p><i>Etika:</i> más kultúrák iránti érdeklődés.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Társadalmi folyamatok a 21. század elején	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A hazai településtípusok legfontosabb jellemzői, a különböző településtípusokon élők jellemző tevékenységei. Települések és szerepköreik konkrét példái. Az egyes kontinensek, kontinensrészek, országok népességének jellemzői, meghatározó jelentőségű települései.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az eltérő kultúrák értékeinek felismertetése, a kultúrák közötti párbeszéd fontosságának, a vallás kultúraformáló szerepének megértetése.</p> <p>Érdeklődés és nyitottság kialakítása más vallások, kultúrák értékeinek megismerése iránt.</p> <p>A nyelvtudás fontosságának belátása.</p> <p>A bolygónk különböző térségeiben lejátszódó urbanizálódás eltérő vonásainak felismerése, a társadalmi-gazdasági fejlődéssel való összefüggésének belátása. A témához kapcsolódó média hírek kritikus értelmezése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Demográfiai folyamatok a 21. század elején</i> A népességszám-változás időbeli és területi különbségeinek</p>		<p><i>Matematika:</i> logikus gondolkodás,</p>

<p>felsmerése, következményeinek megfogalmazása; a fiatal és az öregedő társadalmak jellemzőinek összevetése.</p> <p>A népesség térbeli eloszlását befolyásoló tényezők megismerése példák alapján.</p> <p>A népesség gazdasági aktivitás szerinti jellemzői (keresők, eltartottak).</p> <p>A demográfiai folyamatokhoz kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása.</p> <p>Napjaink migrációs folyamatainak megismerése, konkrét példáinak bemutatása (pl. hírek, nyomtatott és digitális információforrások alapján), az okok feltárása.</p> <p><i>A népesség összetétele</i></p> <p>Az emberfajták (nagyasszok) területi elhelyezkedésének bemutatása.</p> <p>A nyelvi sokszínűség jellemzése, a világnyelvek szerepének megértése.</p> <p>A világvallások elterjedésének, a vallás kulturális és a társadalmi-gazdasági folyamatokban betöltött szerepének megismerése példák alapján.</p> <p><i>Településtípusok – urbanizáció</i></p> <p>A települések csoportosítása különböző szempontok alapján példákkal.</p> <p>A falu és a város fejlődésének, szerepének, jellemzőinek összehasonlítása, példák különböző szerepkört betöltő településekre a szerepkörök átalakulására.</p> <p>Az egyes településtípusokon élők életkörülményeinek, életmódjának összevetése.</p> <p>A városodás és városiasodás fogalmának megismerése, kapcsolatuk megértése; az urbanizációs folyamatok összehasonlítása a fejlett és a fejlődő világban; a nagyvárosi élet ellentmondásainak feltárása a témához kapcsolódó szemelvények, adatok felhasználásával.</p>	<p>matematikai eszközhasználat.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> a nyelvtanulás fontossága (motiváció).</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> más kultúrák értékeinek elismerése.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Nagyassz, természetes szaporodás és fogyás, a népesedési folyamat szakaszai, népességrobbanás, korfa, fiatalodó társadalom, öregedő társadalom, születéskor várható élettartam, népsűrűség, világnyelv, világvallás, aktív és inaktív népesség, munkanélküliség, vendégmunkás; tanya, farm, falu, város, városszerkezet, agglomeráció.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A világgazdaság jellemző folyamatai	Órakeret 3 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Alapvető gazdasági fogalmak: gazdaság, ipar, mezőgazdaság, szolgáltatás, bevétel, kiadás, adósság. A család mint a legkisebb gazdasági közösség működése. A világ meghatározó jelentőségű országainak alapvető gazdasági jellemzői. Magyarország gazdaságának fő vonásai.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A globalizáció fogalmának megértetése, a folyamat ellentmondásainak felismertetése.</p> <p>A pénzvilág alapvető folyamatainak megértetése, intézményrendszerének megismertetése, az ismeretek mindennapi pénzügyi helyzetekben való alkalmazási képességének kialakítása. A hitelfelvétel esetleges veszélyeinek beláttatása.</p> <p>Érdeklődés felkeltése a napi pénzügyi-gazdasági folyamatok megismerése iránt. A témához kapcsolódó, médiában megjelenő hírek kritikus értelmezése. A pénzügyi döntések mérlegelésére való képesség, a vállalkozó szellemű, kreatív állampolgárrá válás igényének kialakítása.</p>
<p style="text-align: center;">Ismeretek/fejlesztési követelmények</p> <p><i>Nemzetgazdaságok és a világgazdaság</i> A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése. A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók megismerése, fejlettséggel kapcsolatos adatok értelmezése. A centrum- és perifériatárségek jellemzői. A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolata a társadalmi-gazdasági fejlettséggel országpéldák alapján.</p> <p><i>Integrációs folyamatok</i> Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása. A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése.</p> <p><i>A globalizáció</i> A globalizáció jellemzői. A transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelés-szervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása.</p> <p><i>A monetáris világ</i> A működő tőke és a pénztőke fogalma. A pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői. Az infláció kialakulása és következményeinek megértése. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén. A nemzetközi pénzügyi szervezetek feladatainak megismerése. A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése. Egyszerű valutaátváltási feladatok</p>	<p style="text-align: center;">Kapcsolódási pontok</p> <p><i>Matematika:</i> statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás.</p> <p><i>Etika:</i> a pénz szerepe a mindennapi életben.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>

megoldása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejlettségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működő tőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Magyarország és a Kárpát-medence természetföldrajzi jellemzői. Magyarország társadalmi-gazdasági jellemzői, területi sajátosságainak vonásai, értékei és problémái.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A magyarsághoz, a hazához, a szűkebb és tágabb környezetünkhöz való kötődés megerősítése hazánk természeti, társadalmi, kulturális és tudományos értékeinek megismertetésével. A kedvezőtlen népesedési folyamatok társadalmi, gazdasági következményeinek beláttatása. Az érdeklődés felkeltése a szűkebb és tágabb környezetünket érintő társadalmi-gazdasági folyamatok, illetve fejlesztések, döntések megismerése iránt. A hazánkkal, a Kárpát-medencével kapcsolatos társadalmi-gazdasági tartalmú információk, hírek értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői</i> A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése. A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása.</p> <p><i>A magyarországi régiók földrajzi jellemzői</i> Az egyes régiók jellemző erőforrásainak és jelentős társadalmi-gazdasági központjainak megismerése. A fejlettség területi különbségeinek bemutatása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok megismerése. A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Magyarország történelme.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, húzóágazat, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, idegenforgalom.	
Topográfiai ismeretek	Magyarország megyéi, megyeszékhelyei és megyei jogú városai. Településpéldák az alábbi szempontokból: vallási és kulturális központ, a kitermelés és az energiagazdaság központjai, élelmiszer-, gép- és vegyipari központ, idegenforgalmi központ, világörökség-helyszín. A magyarsághoz kötődő határon túli területek központjai.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az Európai Unió tagállamai, a közösség működésének alapvető elemei, az egyes kontinensrészek természeti és társadalmi-gazdasági jellemzői.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az Európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetésével, az Unió tagországai által közösen megfogalmazott értékek iránti tisztelet, a felelős közösségi magatartás iránti igény kialakításával. Nytottság kialakítása az országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt. Az Európai Unióval, illetve a kontinens országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése. Az Európai Unión belüli különbségek okainak felismertetése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az Európai Unió</i> Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők. Az Európai Unió mint gazdasági erőter elhelyezése a világgazdaságban. A területi fejlettség különbségeinek jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása.</p> <p><i>A területi fejlettség különbségei Európában</i> Az Európai Unió magterületének, fejlett gazdaságainak társadalmi-gazdasági jellemzői. A fejlődés sajátos vonásainak kiemelése. A gazdasági felzárkózás lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása az Unió peremterületeinek példáján. Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országainak sajátos társadalmi-gazdasági fejlődése, a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bemutatása. Oroszország társadalmi-gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulása. Egy választott térség/ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Európa a 20. század második felében, az Európai Unió kialakulása.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> más kultúrák értékeinek tisztelete.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gazdasági unió, eurózóna, schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, magterület, perifériaterület, felzárkózás.	
Topográfiai ismeretek	Európa országai és fővárosai. Példák gazdasági központokra.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek természetföldrajzi jellemzői, kontinensek, illetve azok meghatározó jelentőségű országcsoportjainak társadalmi-gazdasági és környezeti sajátosságai.	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A fejlett országok felelősségének felismertetése a perifériatárségek problémáinak mérséklésében, a nemzetközi összefogás szükségességének beláttatása.</p> <p>A földi gazdasági erőter folyamatos átrendeződésének felismertetése, okainak megértetése.</p> <p>Világunk természeti és társadalmi-kulturális sokszínűségének felismertetése, az ezekben rejlő értékek megőrzése iránti felelősség kialakítása.</p> <p>Nyitottság kialakítása más országok természeti és kulturális értékeinek megismerése iránt.</p> <p>A Föld közeli és távoli országaival kapcsolatos hírek, információk értelmezése, érdeklődés felkeltése a közösséget, az egész emberiséget érintő témák, események megismerése iránt. Az általános emberi jogok (pl. az egészséges környezethez, a tanuláshoz való jog) érvényesülése iránti elkötelezettség, az emberi értékek iránti tisztelet kialakítása.</p> <p>A szociális kompetencia fejlesztése a segítő szándékú, az emberi fejlődést szolgáló karitatív tevékenység tiszteletének, illetve az ebben való közreműködés képességének alakításával.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Ázsia regionális földrajza</i> Délnyugat-Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása. Kelet- és Délkelet-Ázsia gazdasági fejlődésének sajátos vonásai. A térség centrumországa: Japán. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai. Ázsia elmaradott, szegény térségeinek társadalmi-gazdasági problémái.</p> <p><i>Amerika regionális földrajza</i> Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése. Latin-Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi, történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői.</p> <p><i>Afrika regionális földrajza</i> A gazdasági fejlődést befolyásoló természeti és társadalmi tényezők értékelése; a fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ókori öntözéses kultúrák, világvallások, gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések.</p> <p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> más kultúrák értékeinek tisztelete.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Világgazdasági centrum-periféria, gyarmatosítás, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, feltörekvő ország, adóparadicsom, eladósodás, éhségövezet, OPEC.</p>
Topográfiai ismeretek	<p>Délnyugat-Ázsia, Délkelet-Ázsia, Dél-Ázsia, Latin-Amerika – példák gazdasági központokra. Kína, India, Japán, Amerikai Egyesült Államok, Mexikó, Brazília – fővárosok és példák gazdasági központokra.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Az egyes kontinensek, országok feldolgozása során megismert konkrét környezeti problémák. Magyarország környezeti állapota, védendő természeti és társadalmi-kulturális értékei. A világörökség részeként megnevezett értékek megismertetése; a geoszférák környezeti problémáinak feltárása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Annak megértése, hogy a környezettudatos termelés és fogyasztás elvének érvényesülése Földünk jövője szempontjából alapvető fontosságú. A lokális folyamat – globális következmény elv értelmében az egyén és a helyi közösségek felelősségének belátása.</p> <p>A környezeti témák iránti folyamatos tájékozódás, a környezetbarát termékek, eljárások megismerése iránti igény kialakítása, a témához kapcsolódó, médiában elhangzó információk kritikus értelmezése.</p> <p>Törekvés a fogyasztási szokások környezeti szempontokat szem előtt tartó átalakítására, a tudatos fogyasztói magatartásra baráti és családi körben egyaránt.</p> <p>A természeti környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése. A témában megszerzett ismeretek tudatos alkalmazása a mindennapi életben, majd később a munka világában is.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A globálissá váló környezetszennyezés és következményei</i> A lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal; a környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása.</p> <p><i>Demográfiai és urbanizációs válság</i> A népességrobbanás kialakulása, következményei. Eltérő népesedési folyamatok: csökkenő lélekszámú és intenzíven növekvő társadalmak jellemzőinek bemutatása példákon. A nagyvárosok terjeszkedésének társadalmi-gazdasági következményei példák alapján.</p> <p><i>Élelmiszeri válság</i> Az élelmiszer-termelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása példákkal. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai.</p> <p><i>A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei</i> A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata.</p>		<p><i>Informatika:</i> digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.</p> <p><i>Etika:</i> a jövő generációért érzett felelősség.</p>

<p>Az alternatív energiaforrások hasznosításának lehetőségei. A fogyasztói társadalom és a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése. A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás fontosságának igazolása.</p> <p><i>A környezet- és a természetvédelem feladatai</i></p> <p>Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréseért.</p> <p>A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása, a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó aktuális információk gyűjtése és bemutatása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Elsivatagosodás, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, savas csapadék, vízhiány, vízszennyezés, népszerűrobbanás, élelmezési válság, urbanizációs problémák, fogyó és megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság. ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotói egyezmény.</p>
<p>Topográfiai ismeretek</p>	<p>Környezeti világegyezmények aláírásának helyszínei. Regionális és globális hatású társadalmi-gazdasági és környezeti katasztrófák kipattanásának helyszínei.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei</p>	<p>A tanulók rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.</p> <p>Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére.</p> <p>Ismerjék fel a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.</p> <p>Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben.</p> <p>Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait.</p> <p>Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére.</p> <p>Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan.</p> <p>Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait.</p> <p>Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait.</p> <p>Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-</p>
--	---

	<p>gazdasági hatásait.</p> <p>Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait. Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban.</p> <p>Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környeztkárosító hatását, a lokális problémák – globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat.</p> <p>Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.</p> <p>Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezék meg konkrét példáit.</p> <p>Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.</p> <p>Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.</p> <p>Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.</p> <p>Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.</p> <p>Legyenek képesek a társaikkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.</p> <p>Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.</p> <p>Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.</p> <p>Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.</p>
--	---

INFORMATIKA

(108 órás, három évfolyamos változat)

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a szakgimnáziumi tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotótevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása és célszerű, értő módon való, kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt, és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.

Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segítheti a szaktanárok közötti együttműködés (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok megoldásával), továbbá az

aktív részvétel a kulturális, társadalmi és szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokaságát használjuk. *Az informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészeket mutatjuk be, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.

Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a szakgimnáziumi fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.

Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszhető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szöveg-, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.

A 21. század kihívásai közé tartozik, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, problémaalapú feladatok sikeres alkalmazása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor. Feladataink, kötelességeink, önkéntes és szabadidős tevékenységeink elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.

A problémamegoldás egyes részfolyamatait, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel rész elsajátítása során a tanuló megismerkedik az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérlésselvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítik és tesztelik számítógépes programokat.

Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái is tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási

ismeretek tanítása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a kritikus szemléletet is támogatja.

Az infokommunikáció térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett középpontba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.

Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.

Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.

A médiainformatika témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, az információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

Az információs társadalom témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonsággal kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.

A *könyvtárhasználat* oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapi életben az információk elérésével, kritikus szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár forrásközpontként való használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, eszközök megismerésével, valamint a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, tudatos, magabiztos használói magatartás, tájékozódás és a könyvtárhasználat igényének kialakításával, a szakmájához kötődő szakkönyvtárak és a szakmához kapcsolódó könyvtári szolgáltatások használatával érhető el.

Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló legyen képes a folyamatok alapos tervezésére. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a dokumentumok és segédkönyvek típusait, jellemzőit és információk értékük megállapításának szempontjait. E tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti a feladatokhoz szükséges kritikus és válogató forráskiválasztásban és információgyűjtésben. Tudatosítani szükséges a tanulóknál a könyvtári információszerezéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.

A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári források használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy és szakmai gyakorlatai keretében megvalósuló, erre a tudására épülő feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által nyújtott hagyományos szolgáltatások és a korszerű társadalmi igényeket kiszolgáló modern technikai lehetőségek.

Az informatikai eszközök használata a számítógépteremben lévő szabályok betartásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre. A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszhető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.

Az alkalmazói ismeretek során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, ami fejleszti az anyanyelvi kommunikációt, a digitális kompetenciát, az esztétikai érzéket és az önálló tanulást. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, a digitális, a kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetenciák fejlesztését és a hatékony, önálló tanulást.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha azt kisebb részekre bontják, és a feladat megoldásán csoportban közösen dolgoznak. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.

A témakör támogatja a matematikai kompetencia fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkussziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematikaórákon megismert képletek alkalmazására, átalakítására kerül sor. Az alkotás során igénnyé válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználatához szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör összekapcsolódhat a természettudományos és technikai kompetenciafejlesztéssel, mert a természettudományos problémák megoldásának algoritmizálása és programmá történő kódolása során a tanuló megismeri a tudományos ismeretszerzés módszereit, felismeri az összefüggések matematikai képletekkel való felírásának jelentőségét. A tantárgyi integráció során alkalmazott oktatóprogramok, tantárgyi szimulációk tanulmányozása erősíti a tanuló megfigyelőképességét. A méréseknél és azok kiértékelésénél az eszközök kezelése veszéllyel járhat, emiatt kötelező jelleggel érvényt kell szerezni a balesetmentes viselkedési formáknak.

Az *infokommunikáció* témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. Az informatika tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és kritikusan gondolkodó részvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból képes legyen kiválasztani a hiteleset. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk kritikus értelmezéséhez. Ennek érdekében kerül sor a médiatudatos, kritikus gondolkodás ösztönzésére, az etikus viselkedés betartására. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, ami támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a szociális kompetencia fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és kritikus részvétellel fejlődik az önismeret, valamint a szövegértő és -feldolgozó képesség.

Az informatikai eszközhasználat készségszintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.

Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek, ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.

A *könyvtárhasználati* tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és kritikai szemléletet igényel. A demokráciára nevelés és az állampolgári kompetencia fejlesztésének fontos része az információhoz való jog tudatosítása és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszthető.

A könyvtári informatika keretén belül kerül sor annak a megtanítására, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a

differenciáláshoz. Mind az anyanyelvi, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését, mert a programozási nyelvek általában angol nyelvű utasításkészletet használnak. A program saját segítségnyújtó dokumentumai, illetve hibáüzenetei általában angol nyelvűek, ezért a programozással foglalkozó diák rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és azok megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására nagy mennyiségű angol nyelvű minta, megoldási javaslat, forrás lelhető fel az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanuló idegen nyelvi tudása, fejlődik kommunikációs képessége

9–10. évfolyam

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. A szakgimnáziumi évek során a magabiztos készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A mindennapi élet során sokszor kell döntéseket hozni a rendelkezésre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a tanulók a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet kapnak. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani.

Az *informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* fejlesztési célja, hogy a tanulókat alkalmassá tegye a szakmájuknak megfelelő programok keresésére, kiválasztására, valamint kezelésére. A tanulóknak alkalmassá kell válniuk a szakirányuknak megfelelő új számítógépes programok fejlesztési céljainak megfogalmazására, a fejlesztői csapattal való együttműködésre. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományos, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projektmunkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az összetett problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerű, véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Szakgimnáziumban a diákok az *infokommunikáció* során a szükséges információkat már önállóan határozzák meg, önállóan keresik meg és használják őket. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten (szöveges állományokat, képeket, multimédiás anyagokat).

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait.

Bármilyen tantárgyi műveltségi terület esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit. Hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók a korosztályuknak és a szakmai tanulmányaiknak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturális együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket, és azokat be is tartják. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak és az igényeiknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokat ismernek meg, felismerik a szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztása, majd a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulásának zárószakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a munka során is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi, szakmai és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes, a helyben elérhető könyvtárak és a szakkönyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz, leendő szakmájához viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakmai és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai</i></p> <p>A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői.</p> <p>Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.</p>		
<p><i>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása</i></p> <p>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.</p> <p>Digitalizáló eszközök.</p> <p>Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.</p>		
<p><i>Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása</i></p> <p>Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása.</p> <p>Fájlok illetéktelenek által történő hozzáféréseinek megakadályozása.</p>		
<p><i>Az egészséges munkakörnyezet megteremtése</i></p> <p>Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Digitális kamera, adatvédelem.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 28 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása</i></p> <p>Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése.</p> <p>Élőfej, élőláb.</p> <p>Stílusok alkalmazása.</p> <p>Tartalomjegyzék készítése.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.

Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.		
<i>Körlevél</i> A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<i>Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása</i> Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegalkotás.
<i>Hangszerkesztés</i> Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<i>Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése</i> A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. A weblapkészítés alapjai.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Problémamegoldás táblázatkezelővel</i> A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.		<i>Matematika:</i> kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
<i>Statisztikai számítások</i> Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.		<i>Matematika:</i> számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák,

	diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése.
<i>Adatkezelés táblázatkezelővel</i> Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatok felhasználásával.	<i>Matematika:</i> táblázatok adatainak rendezése.
<i>Térinformatikai alapismeretek</i> Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	<i>Matematika:</i> a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
<i>Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása</i> Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret 12 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<i>A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása</i> A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	<i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus

	<p>követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika: szövegfeldolgozás.</i></p>
<p><i>Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése</i> Az iskolához és a köznapielemzethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projekt munkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja. Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv: szövegfeldolgozás.</i></p>
Kulcsfogalmak/fogalmak	Probléma, algoritmus, tervezés, megvalósítás, projekt munka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
--	--	--

Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése</i></p> <p>Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.</p>		Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika: szövegfeldolgozás.
<p><i>A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése</i></p> <p>A beállítások értelmezése.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<p><i>Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése</i></p> <p>Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.</p>		Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika: szövegfeldolgozás.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, adattípusok, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, beállítás, eredmény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre</i></p> <p>Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.</p>		Matematika: véletlen esemény, valószínűség.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 6 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Önálló információszerzés</i> Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeret integrálása.
<i>Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése</i> A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.		Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.
<i>A publikálás módszereinek megismerése, szabályai</i> Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs	

céljai	lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése</i> Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.		<i>Idegen nyelvek:</i> kommunikáció külföldi partnerekkel.
<i>Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata</i> A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban</i> Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom		Órakeret 8 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai		
Előzetes tudás	Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.		
A tematikai egység	Adatvédelmi fogalmak ismerete.		

nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés</i> Adatvédelmi fogalmak ismerete. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.</p>	
<p><i>Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése</i> Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.</p>
<p><i>Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése</i> A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzői. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.</p> <p><i>Matematika:</i> matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkinccs, szabad felhasználás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése</i></p> <p>Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése.</p> <p>Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése.</p> <p>Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<p><i>A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában</i></p> <p>Fogyasztói szükségletek azonosítása.</p> <p>A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.</p>		<i>Magyar nyelv és irodalom: a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.</i>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítséggel.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Könyvtártípusok, információs intézmények</i></p> <p>A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése.</p> <p>A települési közkönyvtár önálló használata.</p> <p>Könyvtárlátogatás.</p>		<i>Magyar nyelv és irodalom: a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.</i>
<p><i>Könyvtári szolgáltatások</i></p> <p>A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban.</p>		<i>Magyar nyelv és irodalom: könyvtárhasználat.</i>

<p>A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.</p>	
<p><i>Információkeresés</i> A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikai, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ismeretszerzés szaktudományi munkákból.</p>
<p><i>Dokumentumtípusok, kézikönyvek</i> A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információk értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció</p>

	<p>és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok.</p>
<p><i>Forráskiválasztás</i> Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembe vételével.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira, stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek, stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása.</p>
<p><i>Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás</i> Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.</p>

**A fejlesztés várt
eredményei a két
évfolyamos ciklus
végén**

A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére
tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára;
ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait;
ismerje az ergonómia alapjait.

A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére
legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni;
tudjon körlevelet készíteni;
tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot;
tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni.

A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére

tudjon algoritmusokat készíteni,
legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani;
legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására;
ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat;
legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére;
legyen képes egy csoportban tevékenykedni.

A tanuló az infokommunikáció témakör végére

legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni;
legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni;
tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat.

A tanuló az információs társadalom témakör végére

ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;
legyen képes értékelni az információforrásokat;
ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat;
ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat;
ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat;
ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait;
ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait;
ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét,
legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára;
ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait;
ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában;
ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit.

	<p><i>A tanuló a könyvtári informatika témakör végére</i> legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azt értékelni, tudatosan fejleszteni.</p>
--	---

11. évfolyam

A szakgimnázium 11. évfolyamán a 9–10. évfolyamokon tanult témakörök elmélyítésére kerül sor. Ezen az évfolyamon a cél az előző évfolyamokon tanult ismeretek bővítése, az életkori sajátosságoknak megfelelő adaptálása, az ágazati elvárásokhoz igazodó tantárgyi ismeretek integrálása, a szakmai készségek fejlesztése, az adott szakmával kapcsolatos problémamegoldás gyakorlása komplex informatikai környezetben, megfelelő attitűd kialakítása.

Az informatikai eszközök átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. A szakgimnáziumi évek során a magabiztos készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A mindennapi élet során sokszor kell döntéseket hozni a rendelkezésre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a tanulók a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet kapnak. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani.

Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás fejlesztési célja, hogy a tanulókat alkalmassá tegye a szakmájuknak megfelelő programok keresésére, kiválasztására, valamint kezelésére. A tanulóknak alkalmassá kell válniuk a szakirányuknak megfelelő új számítógépes programok fejlesztési céljainak megfogalmazására, a fejlesztői csapattal való együttműködésre. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományos, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projektmunkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az összetett problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerű, véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Szakgimnáziumban a diákok az *infokommunikáció* során a szükséges információkat már önállóan határozzák meg, önállóan keresik meg és használják őket. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten (szöveges állományokat, képeket, multimédiás anyagokat).

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait.

Bármilyen tantárgyi műveltségi terület esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit. Hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók a korosztályuknak és a szakmai tanulmányaiknak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturális együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket, és azokat be is tartják. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak és az igényeiknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokat ismernek meg, felismerik a szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait és törekednek a biztonságos, kritikus használatra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztása, majd a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.

A *könyvtárhasználat* önálló tanulmányának zárószakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a munka során is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi, szakmai és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes, a helyben elérhető könyvtárak és a szakkönyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz, leendő szakmájához viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakmai és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyokhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Számítógépes perifériák használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési	Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos	

céljai	alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai</i></p> <p>A számítógép fő egységeinek jellemzői (alaplapp, processzor, memória).</p> <p>Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elvük ismerete.</p>		
<p><i>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása</i></p> <p>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.</p> <p>Digitalizáló eszközök használata.</p> <p>Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.</p>		
<p><i>Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása</i></p> <p>Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása.</p> <p>Fájlok illetéktelenek által történő hozzáféréseinek megakadályozása.</p>		
<p><i>Az egészséges munkakörnyezet megteremtése</i></p> <p>Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakításának a feltételei.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Digitális kamera, adatvédelem.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 14 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata. Szövegszerkesztő program használata. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok készítése. A feladat megoldásához eszközök komplex használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása</i></p> <p>Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése.</p> <p>Élőfej, élőláb készítése.</p> <p>Stílusok alkalmazása.</p> <p>Tartalomjegyzék beillesztése, módosítása.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.

Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.		
<i>Körlevél</i> Dokumentum készítése körlevélfunkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<i>Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása</i> Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.		<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegalkotás.
<i>Hangszerkesztés</i> Digitális hangformátumok átalakítása. Hangszerkesztő program használata.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<i>Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése</i> A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök komplex használata. Utómunka egy videoszerkesztő programmal. Weblapok készítése.		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó, weblap.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer fontosabb funkcióinak ismerete, alkalmazása. Táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Célszerű diagramok készítése táblázatok adataiból.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Komplex problémák megoldása táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Problémamegoldás táblázatkezelővel</i> A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása. Tantárgyi feladatok megoldása. Függvények használata.		<i>Matematika:</i> kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.
<i>Statisztikai számítások</i> Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben. Az adatok grafikus szemléltetése.		<i>Matematika:</i> számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl. képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok,

	műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése.
<i>Adatkezelés táblázatkezelővel</i> Adatok rendezése, szűrése. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatok felhasználásával.	<i>Matematika:</i> táblázatok adatainak rendezése.
<i>Térinformatikai alapismeretek</i> Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	<i>Matematika:</i> a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
<i>Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása</i> Adatbázis létrehozása, módosítása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs, rendezés, szűrés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret 6 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerű algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása</i> A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása. Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.		<i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése,

	<p>készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika: szövegfeldolgozás.</i></p>
<p><i>Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése</i> Az iskolához és a köznapi élethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projekt munkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja. Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv: szövegfeldolgozás.</i></p>
Kulcsfogalmak/fogalmak	Probléma, algoritmus, tervezés, megvalósítás, projekt munka.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben. Az alulról	

	felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások bővítése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése</i></p> <p>Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika: szövegfeldolgozás.</i></p>
<p><i>A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése</i></p> <p>A beállítások értelmezése.</p>	<p>Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.</p>
<p><i>Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése</i></p> <p>Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika: szövegfeldolgozás.</i></p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, adattípusok, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, beállítás, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete. Tantárgyi szimulációs programok használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Mérések és szimulációk, a paraméter-módosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre</i></p> <p>Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.</p>	<p><i>Matematika: véletlen esemény, valószínűség.</i></p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 3 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése. A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Önálló információszerzés</i> Információkeresési stratégiák bővítése. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok hatékony alkalmazása. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeret integrálása.
<p><i>Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése</i> A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.</p>		<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.
<p><i>A publikálás módszereinek megismerése, szabályai</i> Publikálás hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete és használata. A kommunikáció elméletének ismerete. Online kommunikáció folytatása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Csoportmunka végzése online kommunikáció segítségével. Két- vagy több résztvevős kommunikációs lehetőségek alkalmazása. Elektronikus médiumok kezelése.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése</i> Több résztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.</p>		<p><i>Idegen nyelvek:</i> kommunikáció külföldi partnerekkel.</p>
<p><i>Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata</i> Infokommunikációs eszközök használatának előnyei, hátrányai. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák és azok hatásainak azonosítása, a függőség elhárítása.</p>		<p>Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	Infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása. Elektronikus és internetes médiumok alapszintű használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban</i> Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.</p>		<p>Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Órakeret 4 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	<p>Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok. Tapasztalat a számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások kezelésében, a problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárásokban. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok ismerete. Adatvédelmi fogalmak ismerete. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Az infokommunikációs publikálási szabályok ismerete.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az információforrások hitelességének értékelése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak bővítése. Az infokommunikációs publikálási szabályok alkalmazása. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés</i> Adatvédelmi fogalmak bővítése. Az információforrások hitelességének értékelése. Informatikai eszközök etikus használata.</p>	
<p><i>Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése</i> Szerzői joggal kapcsolatos fogalmak bővítése. Az infokommunikációs publikálási szabályok értelmezése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a források megjelölése, az idézés formái és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.</p>
<p><i>Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése</i> A globális információs társadalom jellemzői. Az informatikai kultúra jellemzőinek összegzése. Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak értelmezése. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> az információs kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.</p> <p><i>Matematika:</i> matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkinccs, szabad felhasználás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje. Néhány elektronikus szolgáltatás ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek feltérképezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése</i></p> <p>Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése.</p> <p>Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése.</p> <p>Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.</p>		Ágazathoz kapcsolódó tantárgyi ismeretek integrálása.
<p><i>A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában</i></p> <p>Fogyasztói szükségletek meghatározása.</p> <p>A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. A tudatos vásárló jellemzőinek összegzése.</p>		Magyar nyelv és irodalom: a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítséggel. A könyvtári rendszer szolgáltatásainak használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Könyvtártípusok, információs intézmények</i></p> <p>A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése.</p> <p>A települési közkönyvtár önálló használata.</p> <p>Könyvtárlátogatás.</p>		Magyar nyelv és irodalom: a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.
<p><i>Könyvtári szolgáltatások</i></p> <p>A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése,</p>		Magyar nyelv és irodalom:

<p>felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.</p>	<p>könyvtárhasználat.</p>
<p><i>Információkeresés</i> A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikái, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ismeretszerzés szaktudományi munkákból.</p>
<p><i>Dokumentumtípusok, kézikönyvek</i> A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban.</p>

	<p>Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok.</p>
<p><i>Forráskiválasztás</i> Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembevételével.</p>	<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása.</p>
<p><i>Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás</i> Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.</p>	<p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése,</p>

	netikett.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.

A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén	<p><i>A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére</i> tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje és alkalmazza az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait, munkakörnyezetét ennek megfelelően alakítsa ki.</p> <p><i>A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére</i> legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudjon saját képet és hangot szerkeszteni, beilleszteni prezentációba; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni.</p> <p><i>A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére</i> tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére, modellalkotásra; legyen képes csoportmunkára, projektmunkák informatikai eszközökkel való kivitelezésére.</p> <p><i>A tanuló az infokommunikáció témakör végére</i> legyen képes önállóan információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni, az információk hitelességéről meggyőződni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat.</p> <p><i>A tanuló az információs társadalom témakör végére</i> ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó</p>
---	---

	<p>szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit.</p> <p><i>A tanuló a könyvtári informatika témakör végére</i> legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; ismerje a könyvtári és a közhasznú adatbázisokat, ezeket útmutató segítségével önállóan is tudja használni; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, azokat tudja tudatosan alkalmazni, értékelni, tudatosan fejleszteni.</p>
--	---

”

10. melléklet a 22/2016. (VIII. 25.) EMMI rendelethez

„15. melléklet az 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelethez

Kerettanterv a szakközépiskolák 9–13. évfolyama számára

A) Kerettantervek a képzés első három évfolyama számára

Az első három évfolyam, az adott szakképesítés megszerzéséhez szükséges közismereti képzést és szakmai elméleti és gyakorlati oktatást magában foglaló szakképzési évfolyam.

Célok, feladatok

A szakközépiskolai képzés különös hangsúlyt helyez arra, hogy a tanítási-tanulási folyamat megalapozza és továbbfejlessze a tanulók képességeit, motivációit az egész életen át tartó tanuláshoz; beépítse a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott tudásértelmezést, és ennek megfelelően az egész tanítási-tanulási folyamatot a szakmatanuláshoz nélkülözhetetlen kompetenciák fejlesztésének szolgálatába állítsa.

A szakközépiskola további célja, hogy az egyes integrált tartalmakat hordozó műveltségterületek segítségével érvényesítse a közismereti és szakmai tananyagok interdiszciplináris és problémaközpontú szemléletét és szervezését; valamint a tartalmak feldolgozása, elsajátítása során a köznevelési törvényben előírtaknak megfelelően érvényesüljön a Nemzeti alaptantervnek a tanulásról és a tanulásszervezésről kialakított felfogása.

Az egyes műveltségterületek témakörei, témái a valóság problémáit és az azok felismeréséhez, megértéséhez, kezeléséhez szükséges tudásokat, képességeket is a mindennapi élet kontextusába helyezik, kiemelve ezzel a társadalmilag releváns, alkalmazható tudás fontosságát.

A szakközépiskola első három évfolyamán a szakképesítés megszerzéséhez szükséges közismereti képzés, valamint szakmai elméleti és gyakorlati oktatás folyik; további két évfolyamon pedig érettségi vizsgára való felkészítő képzés. Utóbbi megteremti a középfokra alapozott szakképzés, a felsőfokú továbbtanulás, a munkaerőpiacon történő előnyösebb elhelyezkedés lehetőségét is.

Fejlesztési területek – nevelési célok

Az erkölcsi nevelés

A tanulóban kialakul a kötelességtudat, érti egyéni és közösségi (társadalmi) felelősségének jelentőségét. Felismeri, hogy az egyes törvények és társadalmi egyezségek általában azért érvényesek, mert saját magunk által választott etikai elvek követésén alapszanak. Megérti és belátja a normakövetés társadalmi jelentőségét és a normaszegés következményeit. Ismer közösségi egyezségeket és normákat, képes egy-egy közösség etikai elveinek felismerésére és a különböző kultúrák etikai elveinek összevetésére. Képes bizonyos értékkonfliktusok felismerésére, ismer eseteket, példákat ezek kezelésére.

Nemzeti öntudat, hazafias nevelés

Megnevez és felismer magyar történelmi személyiségeket, feltalálókat, tudósokat, művészeket, sportolókat, tudatosan benne munkásságuk jelentősége. Ismeri a szakmája fejlődésével kapcsolatos fontosabb magyar találmányokat, szakmájában ismert kiemelkedő magyar személyiségeket. Tisztában van nemzeti ünnepeink jelentőségével, hagyományaival. Ismeri lakóhelye és iskolája környékének természeti és kulturális örökségét. Ismeri a nemzeti kultúrák jelentőségét, tiszteli a különböző népek és kultúrák hagyományait.

Állampolgárságra, demokráciára nevelés

A tanuló érti az egyén felelősségét a közösség fenntartásában és a normakövetésben. Ismeri alapvető állampolgári jogait és kötelességeit. Ismeri a normaszegések társadalmi jelentőségét, belátja az antidemokratikus eljárások, a korrupció és a hatalmi visszaélések veszélyét. Gyakorolja jogait és kötelességeit környezetében, ismeri és tiszteli szűkebb közösségei tagjait, törekszik a helyi közösségekkel való jó együttműködésre. Ismeri a civilszervezetek működési formáit és lehetőségeit.

Önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztése

A tanulóban tudatosan, hogy számos olyan mindennapi élethelyzet van, ahol az ember személyisége alapvető befolyással bír céljai elérésére, társas kapcsolatai alakítására, feladatai elvégzésére. Tisztában van a társas kapcsolatok építésének lényegével és az emberi együttműködés lehetőségeivel. Tud különbséget tenni az ideális és a reális énkép között, és tisztában van azzal, hogyan befolyásolhatja a társas környezet az önmagunkról alkotott képet. Felismeri a normakövetés szerepét, fontosságát.

A családi életre nevelés

A tanuló jártas a munkaeszközök célszerű, gazdaságos használatában, kialakítja egyéni, eredményes munkamódszereit. Megismeri a háztartásban, közvetlen környezetében alkalmazott, felhasznált anyagokat (különös tekintettel az egészségkárosító anyagokra). Képes önálló életvitelét, önmaga ellátását megszervezni. Képes szükségletei tudatos rendszerezésére, rangsorolására, megismeri a takarékoskodás alapvető technikáit. Készül az örömteli, felelősségteljes párkapcsolatra, a családi életre. Ismeri a családtervezési módszerek alkalmazásának módját, ezek előnyeit és kockázatait, tud ezzel kapcsolatban információkat keresni és azokat döntéseiben felhasználni. Tud információkat szerezni a szexuális problémákkal kapcsolatban, ugyanakkor képes felismerni egyes információforrások veszélyeit. Tudja, hová fordulhat krízishelyzetekben. Képes tájékozódni a gyermekszülést és az örökbefogadást érintő kérdésekről. Érti a családnak a társadalomban betöltött szerepét. Érti a családtagok felelősségét a család egységének megtartásában, belátja a szerepek és feladatok megosztásának módjait, jelentőségét. A tanuló értelmezi a szülői és gyermeki felelősség fogalmát, tiszteli a különböző generációk tagjait.

A testi és lelki egészségre nevelés

A tanuló tudja, hogy környezetünk is hatással van testi és lelki egészségünkre, ezért igényévé válik környezetének tisztán tartása, szépítése és a személyes higiéné. Tájékozott az e témakörben meglévő elemi lakossági szolgáltatásokról, azok használatáról. Ismeri a kultúra szerepét a lelki egészség megőrzésében. Tudatában van annak, hogy életvitelét számos minta alapján, saját döntéseinek sorozataként alakítja ki, és hogy ez a folyamat hatással van testi és lelki egészségére. Ismeri az egészségre káros szenvedélybetegségek kialakulásához vezető élvezeti szerek használatának kockázatait, tudatosan tartózkodik ezektől. Ismeri a rizikófaktor fogalmát, képes értelmezni erre vonatkozó információkat. Tudja, milyen szakemberek segítenek testi és lelki egészségünk megőrzésében és helyreállításában. Tud a gyász szakaszairól és az ilyenkor alkalmazható segítő technikákról, ismeri a hospice szolgáltatás

fogalmát. Képes értelmezni a gyógyszerekhez tartozó betegtájékoztatót. Ismeri az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés módját, képes tájékozódni a betegjogokról és az orvosválasztás lehetőségeiről. Tisztában van a védőoltások szerepével, tud példákat sorolni védőoltásokra.

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség

A tanuló felismeri, ha szűkebb vagy tágabb környezetében egyes emberek vagy csoportok segítségre szorulnak. Az adott helyzethez és lehetőségeihez mértén kötelességének érzi a segítségnyújtást, és próbálja ebbe társait is bevonni. Egyes helyzetekben képes felelősséget vállalni másokért (társaiért, a környezetében élő rászorultakért), és vállalásaiért helyt is áll. Felismeri, hogy a beteg, sérült, fogyatékkal élő embereken egyes helyzetekben kötelessége segíteni. Tisztában van az önkéntesség értékével, jelentőségével, formáival.

Fenntarthatóság, környezettudatosság

A tanuló érti a fenntartható fejlődés jelentőségét. Belátja, hogyan vezetett az emberiség tevékenysége környezeti problémák kialakulásához, érti ezek kockázatát, és látja ezzel kapcsolatos felelősségét. Ismer egyes globális problémák és a lokális cselekvések, valamint az egyéni életvitel közötti összefüggéseket. Felelősség ébred benne azért, hogy saját életvitelével legyen tekintettel a fenntarthatóság kritériumaira. Képes a fenntarthatósággal kapcsolatban információkat keresni és értelmezni. Érti a nemzetközi összefogás jelentőségét a fenntarthatósággal kapcsolatban.

Pályaorientáció

A tanuló tisztában van azzal, milyen személyes tulajdonságokkal, ismeretekkel, gyakorlatokkal és képességekkel rendelkezik. Érti, hogy ezek közül melyek piacképesek, és melyek állnak kapcsolatban az általa kitűzött céllal, illetve hogy a munkáltató érdeklődését melyek keltik fel igazán. Megfelelő ismeretekkel rendelkezik tervezett szakmájával kapcsolatban, munkaerőpiaci lehetőségeiről, munkavállalói szerepéről. Rendelkezik ismeretekkel, és tapasztalatot szerez a felkészült álláskereséshez. Képes önéletrajzot készíteni, vagyis képes írásban összegezni céljait, képességeit, végzettségét, felkészültségét és mindazt, amit az alkalmazónak egy konkrét állással kapcsolatban nyújtani tud.

Gazdasági és pénzügyi nevelés

A tanuló törekszik arra, hogy a fejlődési, megélhetési, biztonsági, önérvényesítési, társas szükségleteit minél magasabb szinten, tartalmasabb életvitelben elégítse ki. Érzékeli az anyagi és a kapcsolati tőke értékét és szerepét a társadalomban. Képes információkat keresni és értelmezni különböző egyéni pénzügyi döntésekkel (pl. befektetések, hitelek) kapcsolatban. Kellő ismerettel rendelkezik ahhoz, hogy számlát nyisson, és azt használja.

Médiatudatosságra nevelés

A tanuló tudatosan választ a tanulását, művelődését és szórakozását segítő médiumok között. Képes a média által alkalmazott figyelemfelkeltő eszközöket, képi és hangzó kifejezőeszközöket értelmezni, médiatartalmakat használni, megfelelő kommunikációs stratégiával rendelkezik a nem kívánatos tartalmak elhárítására.

A tanulás tanítása

A tanuló megismer olyan alapvető tanulást segítő technikákat, amelyek segítségével hatékonyabbá teszi az önálló felkészülését, pl. a tanuláshoz szükséges külső (rend, fény, csend) és belső (munkakedv, jutalom, kíváncsiság, elérendő cél) feltételeket. Tud a tanult témák kapcsán tájékozódni a könyvtárban (pl. egyszerűbb kézikönyvekben) és a világhálón.

Ismer tudásmegosztó és tudásépítő platformokat. Képes gondolatait, megállapításait kifejezni, nyelvtanilag szabatosan indokolni. Megismeri saját tanulási stílusát, ezzel hatékonyabb információfeldolgozásra képes, tudatában van, mely területeket kell fejlesztenie. Elegendő önismerettel, önértékeléssel, önbizalommal rendelkezik ahhoz, hogy megfelelő teljesítményt nyújtson, de tisztában van vele, hogy ehhez megfelelő fizikai állapotban kell lennie. Ismer olyan módszereket, amelyekkel ezt megteremtheti.

Kulcskompetenciák, kompetenciafejlesztés

Anyanyelvi kommunikáció

A tanuló hétköznapi kommunikációs helyzetekben alkalmazza a különféle beszédműfajok kommunikációs technikáit. Beszélgetés, vita során képes mások álláspontjának értelmezésére, saját véleménye megosztására, megvédésére vagy korrekciójára. Önállóan olvas és megért nyomtatott és elektronikus formájú irodalmi, ismeretterjesztő szövegeket. Szabatosan használja a választott szakmacsoport tanult szakszókincsét. Kritikus módon vesz részt az infokommunikációs társadalom műfajainak megfelelő információszerezésben és információátadásban. Képes szövegalkotásra a társadalmi (közösségi) élet legfontosabb területein a papíralapú és az elektronikus műfajokban. Törekszik a normakövető helyesírásra, képes az önálló kézikönyvhasználatra. Képes egyes nem verbális természetű információk verbális leírására, értelmezésére.

Idegen nyelvi kommunikáció

Megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Képes egyszerű interakcióra, ha a másik személy lassan, világosan beszél és segítőkész.

Matematikai kompetencia

A tanuló képes matematikai problémák megoldása során és mindennapi helyzetekben egyszerű modellek alkotására, illetve használatára. Felismer egyszerű ok-okozati összefüggéseket, logikai kapcsolatokat, és törekszik ezek pontos megfogalmazására. Gyakorlott a mindennapi életben is használt mennyiségek becslésében, a mennyiségek összehasonlításában. Képes következtetésre épülő problémamegoldás során egyszerű algoritmusok kialakítására, követésére. Képessé válik konkrét tapasztalatok alapján az általánosításra, matematikai problémák megvitatása esetén is érvek, cáfolatok megfogalmazására, egyes állításainak bizonyítására.

Természettudományos és technikai kompetencia

A tanuló ismereteinek segítségével, a megfelelő módszerek felhasználásával képes leírni és magyarázni a természet egyszerűbb jelenségeit és folyamatait. A technikai fejlődés fontosságának felismerése mellett belátja az alkalmazott technikák és technológiák előnyeit, korlátait és kockázatait. Képes mozgósítani és alkalmazni természettudományos és műszaki műveltségét a tanulásban, a választott szakma elsajátítása során és a hétköznapi életben felmerülő problémák megoldásában. Belátja a fenntarthatóságot középpontba állító környezeti szemlélet fontosságát, képes és akar cselekedni ennek megvalósulása érdekében.

Digitális kompetencia

A tanuló képes a számítógép használatára, lehetőségeinek önálló alkalmazására a tanulásban és a mindennapi életben, nyitott és motivált az IKT nyújtotta lehetőségek kihasználásában. Gyakorlottan kapcsolódik be az információmegosztásba, képes részt venni az érdeklődési

körének, választott szakterületének megfelelő együttműködő hálózatokban. Felismeri és ki is használja az IKT nyújtotta lehetőségeket a feladatok, problémák megoldásában saját szakterületén. A tanulóban kialakul az IKT alkalmazásának megfelelő helyes magatartás, elfogadja a kommunikáció és az információfelhasználás etikai elveit. Felismeri az IKT interaktív használatából adódó veszélyeket, tudatosan törekszik ezek mérséklésére.

Szociális és állampolgári kompetencia

A tanuló nyitott más kultúrák, más népek hagyományainak, szokásainak megismerésére, megérti és elfogadja a kulturális sokszínűséget. Ismeri és helyesen használja az állampolgársághoz kapcsolódó alapvető fogalmakat. Képes együttműködni a társaival az iskolai és az iskolán kívüli életben egyaránt, vállal feladatokat különböző, általa választott közösségekben. Képes társai számára segítséget nyújtani ismert élethelyzetekben felbukkanó problémák megoldásában. Megérti és elfogadja, hogy a közösség tagjai felelősek egymásért, ennek figyelmen kívül hagyása pedig akár súlyos következményekkel is járhat. Képes megfogalmazni véleményét a közösséget érintő kérdésekben, meghallgatja és képes elfogadni mások érvelését. A magyar és az európai kultúra, illetve hagyományok megismerésével kialakul a tanulóban az országhoz, a nemzethez, az EU-hoz és általában az Európához való tartozás tudata.

Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia

A tanuló képes csoportos munkavégzésben részt venni, továbbá a közös feladatok, az iskolai élethez kapcsolódó problémák megoldása során a munka megtervezésére. Képes együttműködni társaival, igényli és képes a feladatmegoldást segítő információk megosztására. Vannak elképzelései az egyén társadalmi gazdasági feladataival, boldogulásával kapcsolatban. Nyitott a gazdaság működéséhez, az egyén gazdasági szerepéhez (pl. vállalkozás) kapcsolódó témák iránt, egyre reálisabb elképzelései vannak saját jövőjét illetően. Érdeklődik a választott szakterületéhez kapcsolódó gazdasági kérdések iránt, és képes ezzel kapcsolatos elképzeléseket megfogalmazni. Nyitott és érdeklődő a mindennapi életét és választott szakterületét érintő pénzügyi és jogi kérdések iránt. Mind reálisabban méri fel tevékenysége kockázatait, adott esetben képes ezek vállalására.

Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképeség

A tanuló felismeri, hogy a művészetek érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények, a tapasztalatszerzés forrásai. Nyitott műalkotások befogadására, képes a koncertélmények, színházi előadások, filmek és képzőművészeti események irányítással történő feldolgozására. Képes makettek, modellek konstruálására, belső terek különböző funkciókra történő önálló átrendezésére. Hajlandó kísérletezni új technikákkal, módszerekkel és anyagokkal.

A hatékony, önálló tanulás

A tanuló rendelkezik a hatékony tanuláshoz szükséges alapvető készségekkel, azaz tud írni, olvasni, számolni, továbbá nem idegenek számára az IKT-eszközök. A tanuló képes kitartóan tanulni, a figyelmét összpontosítani, törekszik arra, hogy saját tanulását megszervezze. Képes a figyelem és a motiváció folyamatos fenntartására, elég magabiztos az önálló tanuláshoz. A tanulás iránti attitűdje pozitív. Egyre gyakorlottabb abban, hogy felismerje készségeinek erős és gyenge pontjait, és hogy saját munkáját tárgyilagosan értékelje. Képes arra, hogy szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjen.

Egységesség és differenciálás

A nevelési-oktatási folyamat egyszerre egységes és differenciált: megvalósítja az egyéni sajátosságokra tekintettel levő differenciálást és az egyéni sajátosságok ismeretében az egységes oktatást.

Az egyéni különbségek figyelembevételének fontos területe a tehetséggondozás, amelynek feladata, hogy felismerje a kiemelkedő közismereti vagy szakmai teljesítményre képes tanulókat, segítse őket, hogy képességeiknek megfelelő szintű eredményeket érjenek el szakmájuk gyakorlása közben, és alkotó egyénekké váljanak. A tanuló csak akkor képes erre, ha lehetőséget és bátorítást kap. A megfelelő oktatási módszerek, munka- és tanulásszervezési formák serkenthetik az egyéni különbségek kibontakozását. Az egyéni fejlesztési programok, a differenciálás különböző lehetőségei során a közismereti és szakmai tárgyakat tanító pedagógusok megfelelő feladatokkal fejlesztik a tehetséges tanulókat, figyelik fejlődésüket, és az adott szakasznak megfelelő kihívások elé állítják őket.

A differenciált – egyéni és csoportos – eljárások biztosítják az egyes területeken alulteljesítő tanulók felzárkóztatását, a lemaradás egyéni okainak felderítésén alapuló csökkentését, megszüntetését.

Az egyénre szabott fejlesztési eljárások a tanuló szükségleteinek, képességeinek, teljesítményének megfelelően – mind a tehetséggondozás, mind a felzárkóztatás keretében – eredményezhetik más tanulási utak kijelölését is (pl. szakközépiskola, HÍD programok).

A sajátos nevelési igényű tanulók eredményes szocializációját, iskolai pályafutását elősegítheti a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal lehetőség szerint együtt történő – integrált – oktatásuk. Esetükben a tartalmi szabályozás és a gyermeki sajátosságok összhangja ugyanolyan fontos, mint más gyermekeknél. Iskolai nevelés-oktatásuknak alapvető célja a felnőtt élet sikerességét megalapozó kulcskompetenciák fejlesztése, az egész életen át tartó tanulásra és a munkába állásra való felkészítés.

A sajátos nevelési igényű tanulók nevelés-oktatása során a Natban meghatározott és a kerettantervben részletezett kiemelt fejlesztési feladatok megvalósítása javarészt lehetséges, de mindenkor figyelembe kell venni az Irányelv fogyatékosági kategóriákra vonatkozó ajánlásait. Ezért a fejlesztés a számukra megfelelő tartalmak közvetítése során valósul meg, és segíti a minél teljesebb önállóság elérését. A fejlesztési követelmények igazodnak a fejlődés egyéni üteméhez. A tartalmak kijelölésekor lehetőség van egyes területek módosítására, elhagyására vagy egyszerűsítésére, illetve új területek bevonására, továbbá a fejlesztés a szokásosnál nagyobb mértékű időbeli kiterjesztésére.

A sajátos nevelési igényű tanulók együtt nevelésében, oktatásában, fejlesztésében részt vevő pedagógus megközelítése az elfogadás, tolerancia, empátia és az együtt neveléshez szükséges kompetenciák megléte. A pedagógus a differenciálás során figyelembe veszi a tantárgyi tartalmak – egyes sajátos nevelési igényű tanulók csoportjaira jellemző – módosulásait. Szükség esetén egyéni fejlesztési tervet készít, ennek alapján egyéni haladási ütemet biztosít. A differenciált nevelés, oktatás céljából individuális módszereket, technikákat alkalmaz; egy-egy tanulási, nevelési helyzet, probléma megoldásához alternatívákat keres. Együttműködik különböző szakemberekkel, a gyógypedagógus iránymutatásait, javaslatait beépíti a pedagógiai folyamatokba. A sajátos nevelési igényű tanulók számára szükséges többlétszolgáltatásokhoz tartozik a speciális tankönyvekhez és tanulási segédletekhez, továbbá a speciális gyógyászati, valamint tanulást, életvitelt segítő eszközökhöz való hozzáférés.

A fentiekre vonatkozó konkrét javaslatokat minden fogyatékosági területre *A sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve* [a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról szóló 32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet 2. melléklete] tartalmazza. Az Irányelv egyaránt vonatkozik a sajátos nevelési igényű tanulóknak a nem sajátos nevelési igényű

tanulókkal együtt (integráltan) és a tőlük elkülönítetten (gyógypedagógiai intézményekben) történő nevelésére, oktatására.

A közismereti képzés heti óraszámai

A közismereti és szakmai órák aránya

	Területek	9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam
Közismeret	Kötött órák	15 óra	9 óra	6 óra
	Szabadon felhasználható órakeret	3 óra	2 óra	3,5 óra
	<i>Összesen</i>	<i>18 óra</i>	<i>11 óra</i>	<i>9,5 óra</i>
Szakmai elmélet és gyakorlat	Kötött órák	14,5 óra	23 óra	23 óra
	Szabadon felhasználható órakeret	2,5 óra	2 óra	2,5 óra
	<i>Összesen</i>	<i>17 óra</i>	<i>25 óra</i>	<i>25,5 óra</i>
Heti összes óraszám		35 óra	36 óra	35 óra

A közismereti órák eloszlása

Tantárgyak	9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam
Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom	2 óra	1 óra	–
Idegen nyelv	2 óra	2 óra	2 óra
Matematika	2 óra	1 óra	–
Társadalomismeret	2 óra	1 óra	–
Természetismeret	3 óra	–	–
Testnevelés*	5 óra	5 óra	5 óra***
Osztályközösség-építő Program	1 óra	1 óra	1 óra
<i>Szabad órakeret**</i>	<i>1 óra</i>	<i>0 óra</i>	<i>1,5 óra</i>
Összesen:	18 óra	11 óra	9,5 óra

* Az Nkt. értelmében az iskoláknak az adott osztályokban csak azokon a tanítási napokon kell megszervezniük a mindennapos oktatást (legalább napi egy testnevelésóra keretében), amelyeken közismereti vagy szakmai elméleti oktatás is folyik. Ha ennek eredményeként a heti öt testnevelésóra nem teljesíthető, a fennmaradó órák a szabad órakeret részévé válnak, így annak felhasználásáról az intézmények dönthetnek.

** A szabad órakeret felhasználásáról az iskola dönt, így például az informatika oktatását is beemelheti a helyi tantervébe (ehhez a kerettanterv külön informatika tantárgyi kerettantervet is ajánl).

*** A szakközépiskola 11. évfolyamán a szakgimnázium számára készült testnevelés és sport kerettanterv 11–12. évfolyamának tartalmából lehet választani a rendelkezésre álló óraszámoknak megfelelően. (Ez nem érvényes a háromórásra tervezett testnevelés és sport kerettantervre, amely már csak három évfolyamra [9–11.] készült.)

Kerettanterv a szakközépiskolák első három évfolyama számára

Kötelező kerettantervek:

- Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom
- Idegen nyelv
- Matematika
- Társadalomismeret
- Természetismeret
- Testnevelés és sport
 - Testnevelés és sport - 5 órá
 - Testnevelés és sport - 3 órá
- Osztályközösség-építés

KOMMUNIKÁCIÓ – MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM (KOMA)

Az olvasási, a szövegértési és a kommunikációs készségek, képességek fejlesztése döntő szerepet játszik a társadalmi beilleszkedésben és sikerességben, ezért kitüntetett szerepet játszik a szakközépiskola közismereti programjában. A társadalmilag elfogadott kommunikációs formák, viselkedésminták megismerése és használati módjuk elsajátítása nagyrészt e tantárgy keretei között zajlik. A tantárgy tanításának alapvető célja a biztos alapkészségek kialakítása: a magabiztos írás, a helyesírás, az olvasás és a kommunikáció. A program ugyanakkor lehetőséget teremt arra is, hogy a tanulók művészeti, irodalmi tájékozottságot szerezzenek, ízlésük, véleményük formálódjon, képesek legyenek köznapi, közéleti és művészeti témákról is beszélgetni.

Ez a tantervi program elsősorban nem ismereteket kínál, hanem a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogy lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást és képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell. Hogy a rossz válasz jobb, mintha az ember eleve elutasítja a gondolkodást. A program komoly partnernek tekinti, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat fejlődésük, boldogulásuk érdekében.

A kerettanterv fontos eleme, hogy kapcsolatot teremt a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot tapasztalt diákoknak, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben remélhetően kiegészíthető és továbbbepíthető a diákok általános iskolából hozott hiányos tudása, és fejleszthetők a képességeik. A program szokatlansága ellenére is tartalmaz olyan elemeket, amelyeket az érettségire való felkészülés során is hasznosíthatnak azok, akik tovább akarnak tanulni.

A magyar nyelv és irodalom tantárgyat a többi közismereti tantárggyal egységben kell tanítani. A tantervi tematika igazodik az osztályfőnöki órákon kijelölt átfogó témákhoz.

Minden évfolyamon négy csomópontja van a tananyag: *a) kommunikáció, b) nyelvtan, c) szövegértés/szövegalkotás, d) művészeti, irodalmi nevelés és médiaismeret.* Törekedni kell arra, hogy a beszéd mellett minden órán sor kerüljön írásra, olvasásra, a helyesírás gyakorlására, irodalmi művekkel, képekkel való találkozásra. Ezek arányát és mélységét azonban az érintettségnek, az érdeklődésnek kell meghatározni.

A *kommunikációs csomópont* a domináns, hiszen az eredményes kommunikáció technikáinak elsajátítása a társadalmi sikeresség egyik kulcsa. A többi csomópont ehhez kapcsolódik. Ezt a területet mindig kiemelten kell kezelni. Olyan helyzeteket célszerű teremteni, amelyekben konkrét szituációkat kell megoldaniuk a diákoknak; az elméletnél sokkal fontosabb a gyakorlat. Az egyéni kommunikációtól a társadalmi kommunikációig számos területet érint a kerettanterv. Az egyes kommunikációs témákhoz sokféle út vezethet: az életből vett szituációs játék, médiához köthető feladat vagy valamilyen irodalmi mű, esetleg szövegtani feladat egyaránt lehet kiindulópont, a lényeg az, hogy sikerüljön felkelteni az osztály érdeklődését. Meg kell érinteni a diákokat, érzékennyé kell őket tenni a téma iránt, felkelteni az érdeklődésüket, megmutatni, hogy ezek a tananyagok nem fölösleges tudást hordoznak, hanem a mindennapok részei, s így megismerésükkel, a velük való foglalkozással életminőségüket, sikerességüket tudják javítani.

Nyelvtani csomópont: a szűken vett nyelvtani rész nem haladja meg lényegesen az általános iskolában tanultakat, azt ismétli, illetve mélyíti el. Szemlélete azonban tágabb, arra helyezi a hangsúlyt, hogy a nyelvtan/nyelvészet a grammatikai szabályok alkalmazásánál sokkal szélesebb körben is értelmezhető. Ebben a csomópontban szerepelhetnek a külön meg

nem jelölt, a tanár által az osztály, esetleg az egyes tanulók fejlesztési igényei szerint megválasztott rövid és szisztematikus helyesírási feladatok is.

A *szövegértés/szövegalkotás csomópontban* kapott helyet az olvasás- és íráskészség fejlesztése. Minél több alkalmat kell találni arra, hogy a diákok némán és hangosan is olvassanak, mivel sok esetben éppen olvasási nehézségeik miatt küzdenek alapvető szövegértési gondokkal. Az írásos feladatok is fontosak, füzetbe és feladatlapokra is írhatnak a tanulók. Az írásbeli munkát mindig ellenőrizze és javítsa a tanár, lehetőség szerint óra közben. A tanulók kapjanak lehetőséget arra, hogy bármilyen más órán felmerülő szövegértési problémájukat felvethessék ezeken az órákon.

Az *irodalom/művészet csomópont*: az ajánlott szövegválogatás nem törekszik semmilyen kánon követésére vagy irodalomtörténeti áttekintésre, jóllehet számos szöveg szerepel a magyar és világirodalom különböző korszakaiból. Kortárs szerzők is szép számmal találhatóak az anyagban, hogy a mai szövegeknek is legyen esélyük arra, hogy megszólítsák a diákokat, illetve hogy a tanulók kortárs alkotásokkal is találkozzanak. Ezekben az esetekben se hagyományos műelemzés folyjon, hanem kerüljön sor a személyes érzések, az érintettség, a szövegek által kiváltott reakciók megbeszélésére.

Nem irodalomtörténetet, szerzőket, nagy műveket kell tanítani, hanem egy-egy mű adott témához kapcsolásával azt kell megmutatni, hogy az irodalmi szöveg is lehet érdekes, izgalmas, kapcsolódhat a diákok életéhez. Minél élményszerűbb a találkozás, annál nagyobb az esély az olvasással kapcsolatos pozitív attitűd kialakítására. Bár nincs irodalomtörténet, a különböző korokból vett (főleg magyar) irodalmi művek arra is jók, hogy felismerjék a diákok, hogy ezek a szövegek egy (a magyar) hagyomány és a magyar kultúra részei. A modern szerzők, a modern kultúra, sőt a tömegkultúra is segíthet eljutni a klasszikus értékekhez, hiszen a populáris kultúra általában a klasszikus kultúra alapvető struktúráit másolja, annak eszköztárát veszi át, tematikája pedig sokszor motiválőbb és érdekesebb lehet a diákok számára.

A magyartanítás hagyományos tartalmaival és felépítésével kapcsolatban a szakközépiskolai tanulók többsége negatív élményeket szerzett. A művészeti nevelés alapvető célja az, hogy a műalkotásokkal való találkozás során pozitív érzések ériék a diákokat. Örömet találó, gondolkodni akaró emberek nevelése a cél.

A kerettanterv épít a diákok életében is egyre nagyobb szerepet betöltő digitális és vizuális kultúrára (fotó, film, digitális tartalmak stb.), illetve a média pozitív és negatív jelenségeinek értelmezésére is. A fiatalok sokszor könnyebben jutnak el a virtuális világ és vizualitás felől a szövegekhez, mint fordítva. A most szakközépiskolába kerülő fiatalok már a Z generáció tagjai, akik a digitális világba születtek, teljes természetességgel használják a digitális eszközöket, szabadidejükben a világhálón élnek, sokkal nehezebben illeszkednek be szűk, valóságos környezetükbe. A kerettantervnek és a hozzá kapcsolódó közismereti programnak ezt figyelembe kell vennie. Ugyanakkor a média működésének, illetve a manipuláció hatásmechanizmusainak megértése is nagyon fontos cél.

A Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom (KOMA) műveltségterület a Szaki programban kitüntetett szerepet játszik, mert az alapvető kulcskompetenciák közül többnek a fejlesztésében is jelentős helye van: az anyanyelvi és a kulturális kompetencia fejlesztésében elsősorban, ezenkívül a tanulási képességek fejlesztésében, a szociális és állampolgári kompetencia erősítésében, sőt a digitális kompetencia fejlesztésében is. Az általános iskolát végzett tanulók jó része az alapvető kompetenciák hiányával érkezik a szakközépiskolába, tehát egy alapos mérés után fokozatos, egyénre szabott fejlesztésben kell részesülniük. Az általános iskolából hozott hiányok csökkentése mellett tovább kell fejleszteni kommunikációs és szövegértési/szövegalkotási képességeiket. A Nemzeti alaptantervben is megfogalmazott nevelési célok tekintetében elsősorban szerepe van a műveltségterületnek abban, hogy a tanulók önismerete, erkölcsi magatartása, felelősségvállalása, jövője, szakmai pályája iránti

elkötelezettsége megfelelően alakuljon. Ezt a fejlesztést a 9. évfolyamon tervszerűen kell elkezdeni, hogy mire a tanulók elhagyják a szakközépiskolát, és munkába állnak, felelősségteljes állampolgárokká, a társadalom hasznos tagjaivá váljanak.

9. évfolyam

A 9. évfolyamon heti két óra áll rendelkezésre. A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le, azaz 64 órát határoz meg.

A kerettantervet megvalósító KOMA program ezen az évfolyamon három, az osztály számára megvalósítandó projektfeladatot is ajánl: az első három hónapban (trimeszterben) egy virtuális osztálykönyvet hoznak létre a diákok, amely alkalmas az osztály megismerésére, a közös munka, közös feladatvégzés kereteinek megtalálására. A második harmadban osztályújságot készítenek, ennek megvalósításához már magasabb szintű együttműködésre van szükség. A harmadik harmadban egy történetet írnak közösen (ehhez készíthetnek fotókat, rövidfilmeket is).

A 9. évfolyam legfontosabb céljai:

- a szóbeli és írásbeli kommunikáció fejlesztése, hátránykompenzálás;
- a teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése;
- ismerjék fel és alkalmazzák a helyesírási alapelveket;
- saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban;
- a köznyelvi és irodalmi szöveg különbségeinek felismerése;
- ismerjenek fel néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben;
- ismerjenek fel néhány alakzatot és szóképet;
- legyenek képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat;
- legyenek képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet;
- ismerjék néhány egynyelvű szótár használatát;
- legyenek képesek néma olvasással szövegek megértésére és az olvasottak felidézésére;
- legyenek képesek történetet írni előre meghatározott szempontok segítségével;
- tudjanak vázlatot készíteni megadott szempontok alapján;
- legyenek képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben;
- ismerjék fel a manipuláció eszközeit a különböző médiumokban és műfajokban;
- szerezzenek gyakorlatot a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében;
- ismerjék meg az online kommunikáció módjait, írott és íratlan szabályait.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció	Órakeret: 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott, igen változatos szintű kommunikációs ismeretek. A kommunikáció elemeinek ismerete. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzetnek megfelelő normákhoz. Hajlandóság az együttműködésre.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési	A szóbeli kommunikáció személyes sikerének fokozása a kommunikáció verbális és egyéb összetevőinek tudatosításával. Az üzenet kódolásának és dekódolásának gyakorlása. Az udvarias, köznyelvi normának megfelelő kommunikáció igényének felébresztése és gyakorlása. A személyközi és a társadalmi, valamint a	

feladatok	tömegkommunikáció fogalmának megismerése, ezek megkülönböztetése. A tömegkommunikáció csatornáinak és eszközeinek ismerete, a manipuláció felismerése. Az online kommunikáció módjainak, írott és íratlan szabályainak megismerése; az egyén felelősségének tudatosítása az internetes kommunikációban.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Önismeret, énkép, énkép-kommunikáció, én és a csoport. A kommunikáció alapmodellje, összetevőinek azonosítása, értelmezése.</p> <p>A nonverbális kommunikáció elemei, sajátosságai, működési mechanizmusai (pl. <i>testbeszéd, térközsabályozás, arcjáték</i>).</p> <p>A közös nyelv és a nonverbális kommunikáció szerepe a megértésben; a verbális és a nonverbális kommunikáció összhangja; dekódolás.</p> <p>A verbális kommunikáció jelentősége és lehetséges formái. A kommunikáció sikere, a kulturális és a nyelvi szabályok szerepe a megértésben.</p> <p>Etikett a kommunikációban. Kommunikáció az interneten. Netikett a Facebookon, e-mailben és online csevegés közben.</p> <p>Előzetes elvárások a kommunikációban, a megértés csapdái, emberi játszmák.</p> <p>A kommunikáció szintjei. A társadalmi kommunikáció fogalma. A társadalmi kommunikáció csatornái. Centrum és periféria. A társadalmi kommunikáció egyéb területei: hivatalos szövegek (pl. <i>menetrend, betegtájékoztató, banki dokumentumok, álláshirdetések értelmezése</i>).</p> <p>Tömegkommunikáció és műfajai. A manipuláció fogalma és hatásmechanizmusai.</p> <p>Kommunikációs gyakorlatok és játékok. Az értő figyelem felkeltése, fenntartása beszélőként; hallgatóként pedig gyakorlása.</p>	<p>Kapcsolódási pontok</p> <p><i>OKÉ-tematika</i> illeszkedő részei.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> társadalmi kommunikáció, tömegkommunikáció, centrum-periféria.</p> <p><i>Természetismeret,</i> <i>matematika:</i> kommunikációs képességeket fejlesztő gyakorlatok.</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> nonverbális kommunikáció, testbeszéd, eltérő szabályok különböző kultúrákban.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Énkép, kommunikáció, testbeszéd, mimika, gesztusnyelv, arcjáték, térközsabályozás, kódolás, dekódolás, üzenet, rétegnyelv, kommunikációs zavar, tömegkommunikáció, hír, vélemény, manipuláció, sajtó, netikett.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció	Órakeret: 8 óra
Előzetes tudás	Ismeretek a kommunikáció verbális és nonverbális elemeinek működéséről, a tömegkommunikációról és a manipulációról. Ismeretek a vizuális kommunikációról, gyakorlat a képi nyelv elemzésében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A kommunikáció kulturális meghatározottságának tudatosítása.</p> <p>A reklámszöveg megfigyelése és megértése különböző reklámhordozók esetében, a manipuláció felismerése.</p> <p>Filmnyelvi kommunikációs eszközök felismerése, megismerése és alkalmazása.</p> <p>A vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésének továbbfejlesztése.</p> <p>A színek jelentéshordozó szerepéről való tudás elmélyítése.</p>	

	<p>Ismerkedés a zenei nyelvvel, a nyelv zenéjének tanulmányozása. A hivatalos és a társalgási stílus megkülönböztetése saját gyakorlatban. Hivatalos kommunikáció műfajainak, szövegtípusainak, szabályrendszerének megismerése.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A kommunikáció kulturális meghatározottsága, kulturális antropológiai szempontok; a divat, az öltözködés jelentéshordozó szerepe. Reklám, plakát, graffiti: a meggyőzés vizuális eszközei, meggyőzés, manipuláció. Reklám: rádióreklám, internetes reklám. A meggyőzés hangzó és komplex eszközei, meggyőzés, manipuláció. A képi nyelvben és a verbalitásban rejlő meggyőzőési lehetőségek, ezek kipróbálása. Megértés szöveggel és szöveg nélkül, a kontextus és a hagyomány szerepe, kulturális útjelzők. Hangzó szövegek és képi információk megértése. A filmnyelv mint kommunikációs forma. A vizuális és a verbális kommunikáció kapcsolata. A vizuális kommunikáció eszközei, a képek jelentése és olvashatósága. A színek jelentése, színszimbolika a köznapokban és a művészetekben. Zene és kommunikáció, zenei nyelv, a nyelv zenéje. A zenei nyelv egyetemessége. Részvétel a hivatalos kommunikációban, a hivatalos kommunikáció aktuális műfajai: felelés, beszámoló, vizsga stb. Pályázatok. Állásinterjú. A hivatalos dialógus mint műfaj. Gyakorlatok, szerepjáték.</p>	<p><i>OKÉ-tematika</i> illeszkedő részei. <i>Társadalomismeret:</i> kommunikáció társadalmi és kulturális meghatározottságai. <i>Természetismeret,</i> <i>matematika:</i> kommunikációs képeségeket fejlesztő feladatok. <i>Idegen nyelv:</i> a nem nyelvi jelek és a kontextus szerepe az idegen nyelvi kommunikációban.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vizualitás, képi nyelv, filmnyelv, nemzeti kultúra, szubkultúra, célközönség, színszimbolika, dialógus, zenei nyelv, a nyelv zenéje, intonáció, beszédtempó, hivatalos kommunikáció.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelv és a nyelvtan rendszere	Órakeret: 8 óra
Előzetes tudás	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről az általános iskolában tanultak. A helyes beszéd és a helyesírás egyéni szintje. A legalapvetőbb nyelvtani ismeretek, a nyelvi elemek felismerése. Egyéni fejlesztési szükségletek felismerése, a helyes beszéd és a helyes írás iránt kialakuló motiváció.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi jelekről és a nyelvi jelrendszerről tanultak felfrissítése, kiegészítése. A helyes beszéd és a jó helyesírás igényének felkeltése, megerősítése. A nyelvtani ismeretek hasznosságáról való meggyőződés kialakítása, megerősítése. Az általános iskolában tanult leíró nyelvtani ismeretek felfrissítése, az alapvető hiányosságok pótlása feladatok megoldása során. A szóelemek és a szófajok, valamint a szintagmák felismerésének fejlesztése, szókincs bővítés. A	

	teljes mondatokban való fogalmazás igényének felkeltése. A helyesírás fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>A nyelv fogalma, nyelv és beszéd. A beszéd jellemzői – az egyénre jellemző beszédmód. A jel, a jelzés, a jelrendszer fogalmának megismerése, illetve ismétlése. A nyelv mint jelrendszer, a nyelvi jelek típusai. A nyelv szintjei, a leíró nyelvtan egységei (hangtan, morfématan, szótan, mondattan, szövegtan). Hang, fonéma, betű. A hangok jelölése írásban, a betű. Hangtörvények. A hangtörvényekből fakadó helyesírási szabályok felelevenítése, helyesírási feladatok egyéni szükségletek szerint. A hangok szerepe a beszédben. A hangok keletkezése, tiszta ejtés. A szófajok beszédbeli és mondatbeli szerepe. A szófajok felismerése, szavak csoportosítása. Morfémák, szóelemek, szóalakok. A toldalékok szerepe a szó- és a mondatalkotásban. Szóalkotó játékok. Szintagmák keresése és jelölése. A szókincs fejlesztése a határozós és a jelzős szintagmákhoz kapcsolódva. A tulajdonnevek és az igekötős igék helyesírása. Általános helyesírási gyakorló feladatok az egyéni problémák feltárására és egyéni fejlesztésre. A helyesírás önálló fejlesztésének módjai, az önellenőrzés eszközei.</p>	<p><i>Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:</i> helyesírás. <i>Idegen nyelv:</i> a nyelvek egyedisége és rokonsága.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, beszéd, beszédmód, jelrendszer, jeltípus, hang, betű, hasonulás, összeolvadás, morféma, szóelem, szóalak, toldalék, szintagma.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mondat – szöveg – jelentés	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az előző félévben tanult nyelvtani ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A mondattani és a szövegtani ismeretek felidézése és bővítése gyakorlati feladatok során. A központosítás mint helyesírási probléma gyakorlása. Az értő néma és hangos olvasás fejlesztése kreatív feladatokkal. A jelentéstani ismeretek fejlesztése, szerepük felismerése a művészi nyelvben és a hétköznapi kommunikációban. Szövegrendezés. A szókincs bővítése, a fogalmazási készség fejlesztése. Ismerkedés az egynyelvű szótárak használatával.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>A mondat fogalma, a mondat szerkesztettsége és modalitása. A modalitás szerepe a közlő szándékának kifejezésében. Írásjelek. Az egyszerű és az összetett mondat felismerése, csoportosítása gyakorlati feladatok során. Az összetett mondat típusainak megkülönböztetése, összetett mondatok alkotása szerkezeti modellek alapján. A szöveg és a szövegkohézió. Szövegértési feladatok. A szövegelemzés lehetséges módszerei. A szövegkohézió nyelvi elemei, a lineáris kohézió (pl. névmások, toldalékok vizsgálata a szófajokról és a morfémaokról tanultak felidézésével).</p>	<p><i>Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:</i> helyesírás. <i>Idegen nyelv:</i> a szófajok ismeretének szerepe a nyelvtanulásban;</p>	

<p>A szövegkohézió jelentésbeli elemei, globális kohézió (pl. a cím, a téma, a tétel- és kulcsmondatok, kulcsszavak; a bekezdések logikai viszonyának vizsgálata köznapi, irodalmi és saját szövegekben). Szövegfonetikai eszközök. Hangos olvasás, interpretálás, előadóművészet. A fonetikai eszközökkel való tudatos bánásmód gyakorlása.</p> <p>A hangalak és a jelentés viszonya. Azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szavak felismerése, gyűjtése, csoportosítása.</p> <p>A rokon értelmű szavak szerepe a szóbeli és az írásbeli kommunikáció változatosságában, pontosságában és választékosságában. Szókincsbővítő feladatok.</p>	<p>szövegértést segítő technikák.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Egyszerű és összetett mondat; kijelentő, felszólító, felkiáltó, óhajtó és kérdő mondat; kohézió, bekezdés, kulcsszó, kulcsmondat, fonetika, hangalak, jelentés, azonos alakú, egyjelentésű, többjelentésű, rokon értelmű, hangutánzó és hangfestő szó, alakzat, ismétlés, fokozás, túlzás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete	Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Különböző szövegek folyamatos olvasása. Az olvasottak lényegének felismerése. Kérdések megfogalmazása az olvasott szöveggel kapcsolatban. Törekvés a gondolatok célhoz illeszkedő kifejezésére, írásban.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Különböző megjelenésű és műfajú szövegek átfogó megértése, a szöveg szó szerinti jelentésén túli üzenet értelmezése, a szövegből információk visszakeresése. A szöveg tartalmának összefoglalása, jegyzet és vázlat önálló készítése. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Szövegalkotás során a különböző mondatfajták használata. A helyesírás alapvető szabályainak ismerete. Szótárak (papíralapú és internetes) gyakorlott használata, saját szókincs fokozatos bővítése. A szövegek tagolása, főbb szerkezeti elemeinek ismerete. A forrásellenőrzés szempontjainak megismerése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>A szöveg jellemzői, tartalmi és formai elemei. Különböző szövegek – különböző szándékok: szerzők, szövegalkotási célok, hogyan változik egy-egy szöveg a szándéktól függően. Különböző célok – különböző szövegműfajok (típusok, jellemzők) – olvasástechnika, olvasás és szövegértés, hangos és néma olvasás utáni értés. Szövegek tagolása, szerkezeti elemek, kapcsoló elemek. Az írásbeli és a szóbeli szövegalkotás eltérései, az eltérések okai, típusai. Szókincs bővítése, szótárak, kézikönyvek használata. Internetes szótárak, helyesírás-ellenőrző programok, szótárprogramok használata, internetes keresés, források ellenőrzésének kérdései.</p>		<p><i>OKÉ-tematika</i> illeszkedő részei. <i>Társadalomismeret,</i> <i>idegen nyelv,</i> <i>természetismeret,</i> <i>matematika:</i> szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.</p>

Rövid szóbeli szövegek leírása – írott szöveggé alakítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szöveg, szövegalkotási szándék és cél, szövegrész, kapcsolóelem, szótár, szó szerinti jelentés, üzenet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az olvasott szövegről saját vélemény megfogalmazása szóban és írásban. Különböző megjelenésű és műfajú szövegek megértése. Információk keresése a szövegben. A szöveg tartalmának összefoglalása, önálló jegyzet és vázlat készítése.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Történet létrehozása előre meghatározott szempontok alapján, a történet részeinek, felépítésének meghatározása. A történetek variálhatóságának megtapasztalása, kipróbálása. Meghatározott szempontok szerint kiselőadások, referátumok önálló elkészítése. Különböző beszédműfajok meghatározása és megkülönböztetése. Különböző beszéd/szövegműfajok jellemzőinek ismerete.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A történet fogalma, funkciója.</p> <p>Történetalakítás: a történet alapegységei, történetépítés. A történet variálhatósága, különböző műfajok.</p> <p>Saját történet létrehozása, szereplők, történetelemek kiválasztása, cselekménybonyolítás.</p> <p>A szöveg makroszerkezetének három egysége: bevezetés, tárgyalás, befejezés.</p> <p>Beszédműfajok/szövegműfajok. Elbeszélés, élménybeszámoló, felszólalás, hozzászólás, érvelés.</p> <p>Köznyelv, irodalmi nyelv, nyelvi norma, szleng, rétegnyelvek, csoportnyelvek.</p> <p>A kiselőadás, a referátum és a vázlat készítésének szabályai.</p> <p>Forrásmegjelölés, forrásellenőrzés.</p>		<p><i>OKE-tematika</i> illeszkedő részei.</p> <p><i>Társadalomismeret,</i> <i>idegen nyelv,</i> <i>természetismeret,</i> <i>matematika:</i> szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történet, bevezetés, tárgyalás, befejezés, bekezdés, elbeszélés, élménybeszámoló, érvelés, rétegnyelv, nyelvi norma, referátum, kiselőadás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A rímes, ritmikus szöveg megkülönböztetése a prózától. Ismeretek Petőfi Sándor, Arany János, Gárdonyi Géza tanult műveiről, irodalmi alkotásokról való egyszerű saját szöveg alkotásának képessége.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A köznyelvi és irodalmi szöveg különbségeinek felismerése. Műnemek és műfajok felismerése. A magas és tömegkultúra különbségeinek felismerése. Az ízlés fogalmának megértése, a modern kommunikáció műfajainak megismerése. A művészeti ágak megkülönböztetése. A manipuláció működési mechanizmusának belátása, a fikció fogalmának megértése, az alternatív valóságok szerepének belátása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Irodalom:</i> Az irodalmi és a köznyelvi szövegek eltérései, az irodalom mint nyelvhasználat: az irodalmi szöveg felhívó jellege. Az irodalom mágikus jellege. Az irodalom szerepváltozása, virtuális valóságok. Műnemek: epika, dráma, líra. Az egyes műnemek legjellemzőbb műfajai. Napló és blog mint irodalmi műfajok, illetve az internet műfajai. Levél, e-mail, sms, blog (eltérő nyelvezet, eltérő etikett). A Nyugat c. folyóirat. Internetes irodalmi lapok (Pl. <i>Litera, Irodalmi Jelen, Spanyolnátha</i>). Kortárs szerzők versei, szövegei. Groteszk, egyperces novellák. (Javasolt szerzők /művek, műrészletek/: <i>Madách Imre, Arany János, Móricz Zsigmond, Mikszáth Kálmán, Krúdy Gyula, Ady Endre, József Attila, Karinthy Frigyes, Radnóti Miklós, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Örkény István, Parti Nagy Lajos, Karafiáth Orsolya, Varró Dániel, Jónás Tamás, Szabó T. Anna.</i>) <i>Művészet/Média:</i> A művészet fogalma, művészeti ágak. Ismerkedés a következő fogalmakkal: magas kultúra, tömegkultúra, kommersz, ízlés. Az írott sajtó műfajai. Fikció, manipuláció, hazugság, átverés, demagógia stb. Facebook, világháló, játékok, alternatív valóságok.</p>	<p><i>OKÉ-tematika</i> illeszkedő részei. <i>Társadalomismeret:</i> tömegkultúra, média. <i>Idegen nyelv:</i> egyszerűbb, rövid irodalmi művek eredeti nyelven való olvasása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Irodalmi szöveg, köznyelvi szöveg, műnem, műfaj, magas kultúra, tömegkultúra, fikció, manipuláció, virtualitás, alternatív valóság, groteszk, ízlés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az irodalmi és a köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerése. Önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozások irodalmi művekről. Az alapvető műnemek és műfajok jellemzőinek ismerete. A népköltészet, műköltészet, mese, elbeszélés fogalmak ismerete.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az irodalom kezdeteivel kapcsolatos alapvető ismeretek elsajátítása. A leggyakoribb alakzatok és szóképek felismerése. Néhány epikai műfaj, valamint az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmak ismerete és alkalmazása. Művészfilmek és kommersz filmek közötti különbség felismerése. Filmes adaptációk (képregény, regény, remake) jellemzőinek megállapítása. Ismerkedés az irodalom határterületeivel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Irodalom:</i> Oralitás – az irodalom kezdetei, népmesék, monda, legenda.</p>	<p><i>OKÉ-tematika</i> illeszkedő részei.</p>	

<p>Műköltészet: eposzok, fabulák, anekdota, aforizma. Legfontosabb alakzatok és szóképek (pl. <i>versszak, rím, alliteráció, ismétlés, felsorolás, fokozás, ellentét, metafora, megszemélyesítés, szimbólum</i>).</p> <p>Dalszövegek, kortárs költészet (pl. <i>rap-szövegek, Lovasi András, Kiss Tibor, Parti Nagy Lajos, Kukorelly Endre, Marno János</i>).</p> <p>Novella, regény (pl. <i>Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, F. Kafka, B. Hrabal</i>).</p> <p>Az elbeszélő szerepe és típusai. Cselekménybonyolítás, jellemábrázolás. Korrajz, társadalmi kontextus, szubkultúrák megjelenése a szövegben. Hagyomány, kánon, történetiség. Színhely, időkezelés, beszédmód, valóság és fikció.</p> <p><i>Művészet/Média:</i> Graffiti az őskorban és az ókorban (pl. <i>barlangrajzok, pompeji falfeliratok, egyiptomi sírok</i>). Graffiti ma: művészet vagy kulturális környezetszennyezés. A képregény mint műfaj, híres képregények. Képregények filmes adaptációi (pl. <i>Superman, Batman, Pókember, Sin City, Amerika kapitány, Asterix</i> stb.). A képregény mint művészet (pl. <i>R. Lichtenstein</i>). Művészfilm, kommerszfilmek, reklámfilmek, plakátok. Filmes gegek, átverés, képi humor, rajzfilm, némafilm (pl. <i>Chaplin, Stan és Pan, Buster Keaton</i>).</p> <p>Film és irodalom kapcsolata – adaptáció vagy új műalkotás, remake-ek.</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> társadalmi környezet, szubkultúrák.</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> egyszerű irodalmi szövegek és falfirkák idegen nyelven, az idegen nyelvű filmek megértése a képi nyelv elemeinek felismerésével.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Népköltészet, műköltészet, alakzat, szóképek, epika, novella, regény, cselekmény, korrajz, hagyomány, szubkultúra, graffiti, képregény, művészfilm, közönségfilm, adaptáció.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a 9. évfolyam végén</p>	<p>Az egyes tanulók önmagukhoz viszonyítva a korábbinál tudatosabban és sikeresebben kommunikálnak. Ismerik a kommunikáció összetevőit, tudnak olvasni a nonverbális jelekből. Igyekeznek alkalmazkodni a helyzetnek megfelelő kommunikációs normákhoz.</p> <p>A tanulók ismerik a kommunikáció fajtáit, meg tudják különböztetni a hírt és a véleményt. Online kommunikációjuk tudatos, ismerik az internetes kommunikáció veszélyeit és illemtanát.</p> <p>A tanulók a pedagógus segítségével felismerik egyéni fejlesztési szükségleteiket, kialakul a helyes beszéd és a helyes írás iránti motiváció, fejlődik az önellenőrzés, az önálló tanulás képessége. A tanulók rendelkeznek a legalapvetőbb nyelvtani ismeretekkel, felismerik a nyelvi elemeket.</p> <p>A tanulók kissé biztosabb leíró nyelvtani ismeretekkel rendelkeznek, ezeket képesek gyakorlati feladatok során alkalmazni. Törekcsenek arra, hogy szóban és írásban is teljes mondatokban fogalmazzanak, és törekcsenek arra, hogy kevés helyesírási hibát ejtsenek.</p> <p>A tanulók hangosan és némán is értőn olvasnak. Az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatban saját véleményt fogalmazznak meg szóban és írásban. Képesek a szövegben információkat keresni. Képesek</p>
--	---

	<p>különböző típusú szövegek tartalmának összefoglalására, jegyzet és vázlat önálló készítésére. Önállóan használják a hagyományos és az internetes szótárakat. Ismerik a forráskritika alapvető szempontjait. Ismerik a netikett alapvető szabályait és ezek alkalmazását. Képesek az irodalmi és köznyelvi szövegek közötti különbségek felismerésére. Képesek önálló szóbeli és írásbeli megnyilatkozásokra irodalmi művekről.</p> <p>A tanulók ismeretei bővülnek a képi, hangzó és a komplex eszközöket használó kommunikáció, különösen a reklámok és a filmek terén. Felismerik a durva manipulációt. Képesse válnak néhány filmnyelvi eszköz felismerésére és alkalmazására.</p> <p>A tanulók felismerik az egyszerű szövegek témáját, kulcsszavait, meg tudják határozni a bekezdések témáját és ezek kapcsolatát. Fejlődik írásjel-használatuk és olvasási készségük.</p> <p>A tanulók gyakorlatot szereznek a vizuális, a hangzó és a komplex információk megértésében. Elmélyül a színek jelentéséről szerzett tudásuk. Képesek stílusváltásra hivatalos helyzetben.</p> <p>Felismernek néhány jelentéstani elemet a művészi nyelvben, és képesek rokon értelmű szavakkal változatosabbá tenni mondanivalójukat. Képesek szóban és írásban logikusan elmesélni egy történetet. Tudnak legalább egy nyelvi szótárt használni.</p> <p>Képesek néma olvasással szövegek megértésére és felidézésére. Képesek történet írására előre meghatározott szempontrendszer segítségével. Tudnak vázlatot készíteni megadott szempontrendszer alapján. Felismerik a helyesírási alapelveket, és helyesen alkalmazzák őket. Képesek néhány alakzat és szókép felismerésére. Ismernek néhány epikai műfajt, ismerik és alkalmazzák az elbeszéléssel kapcsolatos fogalmakat.</p>
--	---

10. évfolyam

A Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom tanterv a 10. évfolyamon már alapvetően a pályorientációra, a mindennapi életben való eligazodásra készít fel, a kulcskompetenciák fejlesztését is ennek rendeli alá. Továbbra is szerepe van az alapvető kulcskompetenciák fejlesztésében is. A Natban megfogalmazott nevelési célok közül elsőrendű a szerepe a felelősségvállalásnak, a demokrácia iránti elkötelezettségnek, a tudatos állampolgári létnek, a pályorientációnak. A tanulókat fel kell készíteni a vizsgaszituációkra, a pályaválasztásra, az önálló, tudatos kommunikációra, a kulturált nyelvhasználatra, a mindennapi életben gyakran felmerülő szövegtípusok megértésére.

A 10. évfolyamon heti egy óra áll rendelkezésre, a kerettanterv az éves órakeret 90%-át, azaz 32 órát határoz meg. A kerettantervet megvalósító KOMA program két, egy-egy félévet átívelő, közös, az osztály számára megvalósítandó projektfeladatot ajánl: az első félévben képregényt készítenek az előző évben megírt történetből, a második félévben a munka világára készülnek fel, és életpálya-tervezéssel foglalkoznak.

A 10. évfolyam legfontosabb céljai:

- fejlődjön a tanulók tanulási technikája, alakítsanak ki pozitív viszonyt a jövőbeli tanulás különböző módozataihoz;

- értsék meg az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fontosságát;
- kommunikációjuk során nem kortársi helyzetben kerüljék a szlenget és a vulgarizmust;
- legyenek képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket;
- készüljenek fel a különböző vizsgahelyzetekre;
- legyenek képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontok alapján különböző műfajú szövegek írására;
- tudjanak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas, különböző műfajú szövegeket írni;
- legyenek képesek különböző műfajú szövegek önálló írására előre megadott szempontok önálló alkalmazásával;
- ismerjék a lényegkiemelés eszközeit;
- használják tudatosan a digitális eszközöket, legyenek tisztában a világháló használatának etikai szabályaival és az internet használatának veszélyeivel.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Jártasság az írásbeli és szóbeli véleményalkotásban. Tömegkommunikációs ismeretek. Tény és vélemény megkülönböztetése. Véleményformálás szóban és írásban. Az önértékelés és a társértékelés szerepének ismerete a tanulás sikerességében.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanulási technikák, az önértékelés és a társértékelés fejlesztése. A formális és az informális tanulási lehetőségek közötti tájékozódás. Írásbeli és szóbeli véleményformálás művészeti alkotásokról. Az udvarias társalgás gyakorlása, a vulgarizmus csökkentése, elutasítása. Az érvelési technika, a vitakészség gyakorlati fejlesztése. A tanulók és mások által írott szövegek meggyőző előadásának gyakorlása és e képesség, valamint a rögtönzés fejlesztése. Felkészítés a vizsgahelyzetekre. Az egész életen át tartó tanulásra való képesség és motiváció fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A kommunikációs zavarok, konfliktusok feloldásának eljárásai. Generációs megértési nehézségek: eltérő nyelv, eltérő jelentés (pl. <i>szleng, réteg- és csoportnyelvek</i>).</p> <p>A kulturális szignálok használatának, a kommunikációs maximák érvényesülésének vizsgálata.</p> <p>Személyes erősségek és gyengeségek megfogalmazása, megerősítés és segítő bírálat a társaknak. A művészeti ágakhoz való viszony beépítése az önértékelésbe.</p> <p>Formális és informális tanulás, tehetség, kreativitás.</p> <p>A családi viszonyok és a társalgási stílus történeti változásai.</p> <p>Disputa: érvelő szövegek alkotása szóban. A disputa szabályainak megismerése, egyszerűsített játék.</p> <p>Tömegkommunikáció, televízió, internet. A média vélemény- és ízlésformáló szerepe.</p> <p>Pénz és tömegkommunikáció (pl. <i>reklám, show, klip</i>). Állásfoglalás</p>		<p><i>OKÉ</i>-tematika illeszkedő részei.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> kommunikáció társadalmi és kulturális meghatározottságai, tömegkommunikáció, média, film.</p> <p><i>Természetismeret,</i> <i>matematika:</i> kommunikációs képességeket fejlesztő gyakorlatok.</p>

<p>az életstílusok, szerepminták körében, értékválasztás. Társalgási stílus különböző beszédpartnerek esetén. Udvarias társalgás. A vulgarizmus kerülése. Kulturált nyelvi megoldások kényes témák megbeszélésére. Különböző stílusrétegek műfaji sajátosságainak megfelelően írt saját és kész szövegek felolvasása, előadása, illetve rögtönzése. Kulturált véleményalkotás, önértékelés, egymás munkájának és teljesítményének értékelése indoklással, fejlesztési tanácsokkal. Érvelő műfajok és szövegek, a meggyőzés szolgálatában. A vizsga mint a meggyőzés színtere.</p>	<p><i>Idegen nyelv:</i> udvarias társalgás, véleménynyilvánítás.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Formális és informális tanulás, egész életen át tartó tanulás; disputa, érvelés, érv, cáfolat, tételmondat; vulgarizmus, előadói stílus, testbeszéd, arcjáték, hangerő, hanglejtés, értékválasztás, érvelés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az eddig szerzett stilisztikai ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A stílusrétegek megkülönböztetése. Jártasság kialakítása a szépirodalmi művek néhány stílusjegyének felismerésében. Fejlődés a társalgási stílus gyakorlásában a vulgarizmus negatív voltának tudatosítása. A szövegalkotási, felolvasási és előadási jártasság fejlesztése. Az alapvető nyelvtörténeti ismeretek felelevenítése és bővítése; a szinkron nyelvváltozatok közötti tájékozódási képesség megalapozása. A tanuló számára fontos nevek eredetének, jelentésének megismerése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A jeltermészet jelentősége a nyelvben. A jelek típusai (ikon, index, szimbólum). A nyelvtan szerepe az egyén életében, tanulásának haszna. Játék a mondatokkal, nyelvi cselekvésekkel. A szóbeliség és az írásbeliség stílusjegyei a magánéleti és a félhivatalos, publicisztikai helyzetekben. A tárgyalt művekről szóló rövid kritikák, blogbejegyzések koherenciájának elemzése. Ismerkedés a publicisztikai, az előadói (szónoki) és a tudományos (népszerű tudományos, ismeretterjesztő) stílus jegyeivel szövegek alapján. A különböző stílusrétegekbe tartozó szövegek felismerése. Nyelvtörténeti ismeretek, a magyar nyelv eredete, a szókincs történeti rétegei néhány szöveg vizsgálatával. Nyelvújítás, a technika és a globalizáció szerepe a nyelv változásában. Szógyűjtés a technikával, a divattal és a zenével kapcsolatban – köznyelvivé vált idegen és új szavak. Ismerkedés az utónévkönyvvel, a nevek eredetével és jelentésével. Nyelvváltozatok, nyelvjárások. Egy-egy a tanulók által ismert vidék nyelvjárásainak jellegzetességei. Tájszavak. Nyelvváltozatok, ifjúsági és diáknyelv. Szleng és argó. Szlengszótárak. A határon túli nyelvhasználat egy-két változata: kétnyelvűség, kevertnyelvűség, kettős nyelvűség.</p>		<p><i>Társadalomismeret, idegen nyelv, természetismeret, matematika:</i> helyesírás. <i>Idegen nyelv:</i> a globalizáció következtében nemzetközivé vált szavak, néhány diáknyelvi és szleng elem idegen nyelven.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Koherencia, publicisztika, stílusárnyalat, társalgási stílus, művelt köznyelv, szleng, argó, nyelvtörténet, finnugor nyelvcsalád, nyelvváltozat, nyelvjárás, tájszó.
------------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Önálló, néma, értő olvasás, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írása, vázlatírás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző műfajú szövegek önálló írása, előre megadott szempontrendszer önálló alkalmazása, a lényegkiemelés eszközeinek alkalmazása. Képes instrukciók szöveggé formálása, illetve szöveges információk képpé alakítása. Egyszerűbb retorikai feladatok megoldása, retorikai szövegek önálló alkalmazása. Mindennapi szövegtípusok (önéletrajz, névjegy, álláshirdetés, kérvények stb.) megértése és önálló létrehozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Álláshirdetések elemzése és alkotása személyes tényezők figyelembe vételével, önismeret.</p> <p>Lényegkiemelés különböző műfajú, családi témájú szövegekben (pl. újságcikk, blogbejegyzés).</p> <p>Érvelő szövegek vizsgálata és alkotása.</p> <p>Képes instrukciók szöveggé formálása v. szöveges instrukciók alapján egyszerű képek alkotása (összeszerelés, folyamatábra stb.).</p> <p>Írásbeli ítéletalkotás, kritika, értékelő szöveg írása.</p> <p>Nézőpontváltás a szövegben.</p> <p>Egyedi névjegy tervezése, megalkotása.</p> <p>Retorikai feladat, ünnepi beszéd alkotása (pl. ballagásra, születésnapra, esküvőre, eljegyzésre, keresztelőre).</p> <p>A retorika nyelven kívüli eszközei.</p> <p>Retorikai feladat, beszéd alkotása tetszőleges témában.</p> <p>Érvelő szövegek olvasása és alkotása.</p> <p>Vers- vagy prózairás sablon segítségével.</p> <p>Alapvető stilisztikai ismeretek rendszerezése, gyakorlati alkalmazása szövegalkotás során.</p>		<p><i>OKÉ-tematika</i> illeszkedő részei.</p> <p><i>Társadalomismeret,</i> <i>idegen nyelv,</i> <i>természetismeret,</i> <i>matematika:</i> szövegértést, szövegalkotást fejlesztő feladatok, hangos és néma olvasás gyakorlása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Lényegkiemelés, érvelés, ítéletalkotás, kritika, nézőpontváltás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Irodalom – művészetek – média Műalkotások befogadása	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Műnemek és a hozzájuk kapcsolódó legfontosabb műfajok ismerete, szempontok szerinti véleményalkotás irodalmi művekről.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Irodalmi művekről, filmekről való véleményalkotás önálló kifejtése. Művészeti irányzatok közötti különbségek felismerése. Műalkotások megértésével, értelmezésével, befogadásával kapcsolatos legfontosabb ismeretek elsajátítása.	

feladatok	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Irodalom: Különböző műnemű és műfajú irodalmi művekről közös beszélgetés és elemzés tematikus bontásban. (Javasolt szerzők: <i>Ady Endre, József Attila, Áprily Lajos, Radnóti Miklós, Kányádi Sándor, Dsida Jenő, Tamási Áron, Márai Sándor, Szilágyi Domokos, Esterházy Péter, Kovács András Ferenc</i> műveiből részletek, <i>Katona József, W. Shakespeare, E. Ionesco</i> drámáiból részletek.) Önéletrajz, életrajz, útirajz az irodalomban. A krimi, sci-fi, kalandregény jellemzői, témái. Képzerverek, hangköltemények.</p> <p>Művészet/média: Legfontosabb avantgárd irányzatok jellemzői (pl. <i>expresszionizmus, futurizmus, dadaizmus, szürrealizmus, kubizmus, konstruktivizmus</i>). Művészeti ágak, műfajok, kifejezőeszközök, üzenet, hangulat. Műalkotás és műkedvelés, hobbi, giccs. Művészfilm és közönségfilm. Műalkotások (vers, zene, film, tánc stb.) befogadása és kommentálása, a befogadó szerepe a művek értelmezésekor.</p>	<p>OKÉ-tematika illeszkedő részei.</p> <p>Társadalomismeret: kisebbségi lét, határon túli magyarság.</p> <p>Idegen nyelv: idegen nyelvű filmek felirattal vagy anélkül, képi nyelv, falfirkák.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Avantgárd irányzatok, műkedvelés, hobbi, giccs, befogadó, műértelmezés.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a 10. évfolyam végén</p>	<p>Fejlődnek a tanulók tanulási technikái, a tanulók felismerik az egész életen át tartó tanulás szükségességét. Ismerik a hétköznapiokban használatos dokumentumok típusait, azok kitöltésének módját, eligazodnak a hivatalos ügyekben használatos formanyomtatványok között, kitöltésükben alapszintű jártasságot szereznek. Többségük legalább nem kortársi beszédhelyzetben kerüli a szlenget és a vulgarizmust. A tanulók képesek folyamatosan és meggyőzően felolvasni érvelő szövegeket. Felkészültek a vizsgahelyzetek kommunikációs szempontú kezelésére. Rendelkeznek alapvető nyelvtörténeti ismeretekkel, tudják, hogy egy időben is többféle nyelvváltozat létezik. Képesek önálló, néma, értő olvasásra, meghatározott szempontrendszer alapján különböző műfajú szövegek írására, vázlatírásra. Tudnak rövid, elmondásra vagy felolvasásra szánt és arra alkalmas szövegeket írni. Képesek különböző műfajú szövegek írására, előre megadott szempontrendszer alkalmazásával, ismerik a lényegkiemelés eszközeit. Képesek a retorika alapvető eszközeit alkalmazni érvelő szövegek szóbeli előadásakor. Tisztában vannak a média vélemény- és ízlésformáló szerepével, felismerik a manipuláció eszközeit. Kulturáltabban mondanak véleményt a műalkotásokról nemtetszés esetén is, képesek véleményüket egy-két érveléssel alátámasztani.</p>
---	--

	Felismerik a művészeti irányzatok közötti különbségeket. Felismerik a képszerűség néhány stíluseszközét és a szépirodalmi stílus néhány jellegzetességét szépirodalmi művekben.
--	---

IDEGEN NYELV

A szakközépiskolai program keretében a 9–11. évfolyamban minden tanuló számára kötelező egy idegen nyelv tanulása. A hatékonyság szempontjából célszerű azt a nyelvet választani, amellyel az ismerkedést a tanuló az általános iskolában elkezdte.

Az idegen nyelv műveltségterület kerettantervének középpontjában a tanuló áll, illetve az a törekvés, hogy a tanuló a szakközépiskolai idegennyelv-tanulás során olyan kompetenciák birtokába jusson, melyek képessé teszik őt az idegen nyelvi kommunikációra, valamint arra, hogy megfelelő motiváció esetén a kötelező nyelvtanulás időszakát követően önállóan is tovább tudja ápolni és fejleszteni idegennyelv-tudását. A használható nyelvtudás a tanuló számára nemcsak azt jelenti, hogy jobb esélyekkel indul a munkaerőpiacon, hanem egyben kulcsot is ad a kezébe más népek, más kultúrák s ezáltal önmaga, saját népe és kultúrája alaposabb megismeréséhez, jobb megértéséhez.

A szakközépiskolába bekerülő tanulók tanulási nehézségekkel küzdenek, sokuk küzd az alapkészségekhez kapcsolódó problémákkal (írás, olvasás és számolási nehézségekkel). A legtöbbjük hátrányos szociális helyzetű, és meglehetősen motiválatlan a tanulást illetően. Ezért a szakközépiskolai nyelvoktatásnak biztosítani kell az idegen nyelvi felzárkóztatás lehetőségét, a differenciált, szükség szerint az egyéni tanulás rendszerét.

Fejlesztési szükséges a tanulók négy nyelvi alapkészségét, elsősorban a beszédértés és a beszédalkétség területén, illetve ezekkel szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban a tanulók *stratégiai, szociális és személyes* kompetenciáit.

A kerettanterv tartalmazza a 9–11. évfolyamok idegennyelv-oktatásának *fejlesztési céljait*. A célokból kiindulva meghatározza a *fejlesztési feladatokat*, az azokhoz szükséges *előzetes tudást*, a *követelményeket/tartalmakat*, *kulcsfogalmakat* és a fejlesztés *várt eredményeit* az évfolyamok végén. A kitűzött célok megvalósításához a vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően a program évi 36-36-34 tanítási héttel és 72-72-68 tanórával számol (heti 2 kötelező tanóra).

A műveltségterület tanításának célrendszere alapját a *kommunikatív kompetencia* fejlesztése alkotja a négy nyelvi alapkészség – beszédértés, olvasásértés, beszédalkétség, íráskészség – területén. A készségek közül a beszédértés és a beszédalkétség, illetve a szóbeli interakció élvez előnyt. Az elérendő cél az, hogy a tanulók meg tudják oldani a nyelvhasználatot igénylő feladataikat az élet különböző területein, a magánéletben, a közéletben, az oktatásban vagy a munka világában. A célnyelvi *műveltség és az interkulturális kompetencia* fejlesztése eredményeképpen a tanulók legyenek képesek a saját és más kultúrák különbségeinek és hasonlóságainak értelmezésére, és váljanak nyitottabbá és érzékenyebbé más kultúrák iránt. Fontos a pozitív attitűd és motiváció kialakítása a nyelvtanulás, valamint általában más nyelvek és kultúrák megismerése iránt, a *nevelési és tantárgy-integrációs* lehetőségek kihasználásával a nyelvtanítás tartalmának rugalmas keretein belül.

Az *IKT alkalmazási képességének* fejlesztése során a nyelvtanulás és a nyelvtanítás a mai kor igényeinek és szükségleteinek megfelelően, a kommunikációs és információs technológiák használatának beépítésével történjék, ezzel is segítve az autonóm nyelvtanulóvá válást. Fontos cél a *nyelvtanulási stratégiák* kialakítása, azaz a nyelvtanuló legyen képes nyelvtudását önállóan fenntartani, továbbfejleszteni, emellett újabb idegen nyelveket hatékonyan és sikeresen elsajátítani.

A *fejlesztési feladatok* meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a szakközépiskolai tanulók esetében egy olyan célcsoportról van szó, melynek tagjai közül sokakra jellemző, hogy tanulási nehézségekkel küzdenek, gyakori iskolai élményük a kudarc, kevés az önbizalmuk, csekély a tanulási motivációjuk, alacsony szintű az olvasottságuk,

fejletlen a szövegértésük, az átlagosnál gyengébb a kommunikációs képességük, kevés támogatást, biztatást kapnak a szülői háttértől.

Mindezek tükrében az idegennyelv-oktatásnak ebben az iskolatípusban kiemelt feladata a *tanulók nyelvtanulási kedvének felkeltése és fenntartása*. Segíteni kell a tanulókat abban, hogy *bízzanak önmagukban*, bizonyítsák önmaguknak és környezetüknek: *képesek az idegen nyelv elsajátítására* és különböző élethelyzetekben történő sikeres *alkalmazására*. Biztosítani kell számukra a feltételeket ahhoz, hogy logikusan egymásra épülő, kis lépésekben *átismételhessék, rendszerezhessék és bővíthessék* korábban megszerzett nyelvtudásukat, vagy amennyiben valamilyen oknál fogva az előző évfolyamokon nem vagy csak rövid ideig tanulták az idegen nyelvet, *felzárkózhassanak* társaikhoz.

Mindennek eléréséhez, teljesítéséhez fejleszteni kell a tanulók idegen nyelvi alapképességeit a *beszédértés és a beszédképesség előtérbe helyezésével*, ezen belül pedig a beszédképesség területén a nyelvhelyesség helyett a *folyamatoság és a megfelelő szóhasználat* középpontba állításával. Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia szoros összefüggésben és állandó kölcsönhatásban áll a tanuló általános kompetenciáival, és így fejleszteni szükséges a tanuló *stratégiai kompetenciáját*, nagy hangsúlyt helyezve azokra a stratégiákra, melyek elősegítik az önálló nyelvtanulóvá válást, melyek hatékonyabbá teszik a nyelvtanulást, és megkönnyítik a nyelvhasználatot; *interkulturális kompetenciáját*, amibe beletartozik a saját és az idegen kultúra egymáshoz való viszonyításának képessége; a más kultúrák képviselőivel való kapcsolatteremtés készsége és képessége; a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelésére való készség és képesség; *szociális kompetenciáját*, azaz az egymástól való tanulás és az egymásért végzett munka készségét és képességét; *személyes kompetenciáit*.

A nyelvtanulás során a tanulóban alakuljon ki és maradjon ébren a *kedvező attitűd és motiváció* a nyelvtanulás, a tanult nyelv, a célnyelven beszélő emberek és kultúrájuk, valamint más nyelvek megismerésére.

Növeli a nyelvtanítás és -tanulás hatékonyságát, eredményességét, ha kialakul a tanulók *együttműködési készsége*, részt tudnak venni pár- és csoportmunkában.

A szakközépiskolában folyó idegennyelv-oktatás célja, hogy a tanulók a 11. évfolyam befejezésekor elérjék a Közös Európai Referenciakeretben meghatározott A1 minimumszintet a négy alapképességben, elmozduljanak az A2 alapszint irányába, és a beszédértés és beszédképesség terén elérjék az A2 szintet. Optimális esetben a tanulók elérhetik az A2 szintet mind a négy alapképességben.

A1 szinten (minimumszint) a diák megérti és használja a gyakoribb mindennapi kifejezéseket és a nagyon alapvető fordulatokat, amelyeknek célja a mindennapi szükségletek konkrét kielégítése. Be tud mutatkozni és be tud mutatni másokat, meg tud válaszolni és fel tud tenni olyan kérdéseket, amelyek személyes jellegűek (pl. hogy hol lakik), amelyek olyan emberekre vonatkoznak, akiket ismer, vagy olyan dolgokra, amelyekkel rendelkezik. Képes nagyon egyszerű interakcióra, amennyiben a másik személy lassan és világosan beszél, és segítőkész.

Beszédértés: képes önmagára, családjára és közvetlen környezetére vonatkozó ismerős szavakat és nagyon egyszerű mondatokat megérteni, ha lassan és érthetően mondják azokat. Képes megérteni ismerős kifejezéseket és egyszerű mondatokat, melyek a mindennapi élet konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá, és a legfontosabb információkat többször elismétlik. Képes ismerős témakörökön belül lassan és érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, ha lassan és érthetően beszélnek hozzá.

Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált szövegekben, melyek a mindennapok konkrét szükségleteivel kapcsolatosak, egyes szavakat és nagyon egyszerű mondatokat

megérteni. Képes arra, hogy a sok internacionalizmust tartalmazó, képekkel illusztrált információközlő szövegek témáját azonosítsa, és a lényegi információkat megértse. Ismerős kontextusban képes megérteni neveket, számokat, árakat és időpontokat, valamint egyes szavakat és nagyon egyszerű kifejezéseket.

Beszédkésztség: képes arra, hogy konkrét, ismerős helyzetekben egyszerű szavakkal, hétköznapi szófordulatokkal és nagyon egyszerű nyelvtani szerkezetekkel alapvető információkat adjon önmagáról és közvetlen környezetéről. Képes ismerős, hétköznapi helyzetekben röviden és jól begyakorolt fordulatok segítségével közléseket megfogalmazni úgy, hogy beszéd közben időnként esetleg hosszabb szüneteket tart, szavak után kutat az emlékezetében, küzd a nehéz szavak kiejtésével, és mondandóját olykor újrafogalmazza. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert”, összekössön. Képes az abc hangjait és egy adott mennyiségű szót és kifejezést úgy kiejteni, hogy beszédét nagyobb erőfeszítés nélkül meg lehet érteni. Közléseiben nagyjából megfelelően alkalmazza a szó- és mondathangsúlyt.

Íráskészség: képes a személyére és az egészen mindennapi, ismerős dolgokra vonatkozó adatokat röviden és egyszerűen írásban megfogalmazni. Képes szótár segítségével mindennapi, ismerős témákhoz kapcsolódó feljegyzéseket készíteni. Képes számára ismerős szavakat és gyakran használt fordulatokat nagyjából helyesen leírni. Képes arra, hogy szavakat és szócsoportokat egyszerű kötőszavakkal, mint pl. „és”, „vagy”, „mert” összekössön.

Szövegi interakció: képes egyszerű módon kommunikálni, ha beszédpartnere lassan és érthetően beszél, továbbá hajlandó arra, hogy mondanivalóját szükség esetén többször, többféleképpen elismételje, és segítséget nyújtson a válaszadásban. Képes arra, hogy egyszerű beszélgetést kezdeményezzen, s ennek során érti és alkalmazza a köszönés, búcsúzkodás és az alapvető udvariassági formák legegyszerűbb változatait. Képes néhány egyszerű, jól begyakorolt kifejezéssel és mondattal megoldani olyan ismerős helyzeteket, melyek mindennapi, konkrét szükségleteihez kapcsolódnak. Képes jól ismert helyzetekben egyszerű szavak, kifejezések és nyelvtani szerkezetek segítségével megválaszolni a közvetlenül hozzá intézett kérdéseket, és képes arra, hogy ő maga is feltegyen egyszerű kérdéseket. Képes rövid beszélgetésben előre begyakorolt fordulatok segítségével kommunikálni, még ha gyakran megakad is, és keresi a szavakat. Képes arra, hogy beszédpartnere mondanivalóját a mondathangsúly alapján kijelentésként, kérdésként vagy felszólításként értelmezze. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában többnyire világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése legalább annyira érthető, hogy beszélgetőpartnere többnyire követni tudja, amit mond.

Írásbeli interakció: képes arra, hogy ismerős témakörökben szótár segítségével egyszerű, rövid közléseket megfogalmazzon, miközben a tanult egyszerű nyelvtani szerkezetek használatában még bizonytalanságokat mutat. Képes arra, hogy személyes kapcsolatai ápolására rövid, egyszerű szövegeket alkosson (pl. üdvözlőkártya, levelezőlap, e-mail).

A2 szinten (alapszint) a tanuló megért olyan mondatokat és gyakrabban használt kifejezéseket, amelyek az őt közvetlenül érintő területekhez kapcsolódnak (pl. nagyon alapvető személyes és családdal kapcsolatos információk, vásárlás, helyismeret, állás). Az egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzetekben tud kommunikálni úgy, hogy egyszerű és direkt módon információkat cserél családi vagy mindennapi dolgokról. Le tudja írni nagyon egyszerű formában a viszonyulását valamihez, a közvetlen környezetében és olyan területeken, amelyek a legalapvetőbb szükségleteket érintik.

Beszédértés: képes arra, hogy a mindennapi élet területén egyszerű mondatokat, gyakran használt szófordulatokat, szavakat megértse. Képes arra, hogy felismerje a lassan és érthetően, valamint irodalmi nyelven elhangzó és ismerős dolgokról szóló szövegek témáját. Képes ismerős témakörökön belül érthetően elmondott rövid szövegek lényegét megérteni, ha

sok bennük az internacionalizmus, és van ideje feldolgozni a hallottakat. Képes egyszerű, rövid, mindennapokkal kapcsolatos szövegek témáját meghatározni, valamint a szövegekből egyszerű, személyes szükségletei szempontjából fontos információkat kiszűrni.

Olvasásértés: képes egyszerű és jól strukturált, a mindennapi élettel összefüggő szövegek lényegét megérteni. Képes ismerős témakörökben egyszerű és formalizált szövegeket megérteni, ha azok nagyrészt gyakran előforduló szavakat és fordulatokat, vagy internacionalizmusokat tartalmaznak. Képes arra, hogy hosszabb szövegekből kiszűrje és megértse a számára fontos információt.

Beszédképesség: képes arra, hogy mindennapi helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kifejezze magát, miközben még gyakran megakad, és szavak után kutat. Képes arra, hogy egyszerű szavakkal és esetenként rövid mondatokkal megközelítően korrekt közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok) kapcsolatosan. Képes csekély szókinccsel és egyszerű nyelvtani szerkezetek segítségével ismerős témákról, személyes érdeklődési körében közléseket megfogalmazni. Közléseiben többnyire világosan ki tudja fejezni szándékát. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „azután”, „később”, „végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy szavakat és egyszerű mondatokat kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekössön. Képes mondatait helyesen hangsúlyozni és hosszabb közléseit megfelelően tagolni. Kiejtése többnyire nem nehezíti az értést, bár idegen akcentusa feltűnő.

Írásképesség: képes arra, hogy egyszerű kifejezésekkel és rövid mondatokkal nagyjából hibátlan közléseket fogalmazzon meg közvetlen környezetével kapcsolatban (pl. emberek, helyek és helyszínek, munkahelyi vagy iskolai tapasztalatok). Képes arra, hogy csekély szókinccsel és néhány egyszerű nyelvtani szerkezettel egyszerű formában nyilatkozzon ismerős témákról, őt magát személyesen érintő kérdésekről. Képes egy esemény lefolyásáról megfelelő kötőszavak segítségével („először”, „aztán”, „utána”, „később”, „végül”) időbeli sorrendben beszámolni. Képes arra, hogy egyszerű mondatokat fogalmazzon meg, és ezeket egyszerű kötőszavakkal (pl. „és”, „de”, „mert”) összekösse. Képes néhány fontos helyesírási szabály megközelítően helyes alkalmazására.

Szóbeli interakció: képes ismerős témákról egyszerű módon kommunikálni, ha beszélgetőpartnerre irodalmi nyelven szól hozzá, és hajlandó arra, hogy kérésre bizonyos dolgokat megismételjen vagy átfogalmazzon. Képes arra, hogy a mindennapi élet konkrét szükségleteihez kapcsolódó helyzetekben rövid, egyszerű kifejezésekkel, mondatokkal kommunikáljon, miközben a kevésbé ismerős helyzeteket még nem mindig tudja megoldani, és esetenként félreértésekbe bonyolódik. Képes arra, hogy megoldjon ismerős, egyszerű és rutinszerű nyelvi helyzeteket, de közléseit rövidre fogja. Képes arra, hogy ismerős helyzetekben egyszerű nyelvi eszközökkel kommunikáljon. Képes arra, hogy ismerős témakörben folyó beszélgetések során, ha azok lassan és érthetően zajlanak, kövesse a beszélgetések fonalát, kérdéseket tegyen fel, illetve kérdésekre válaszoljon. Képes arra, hogy nem értés esetén megkérje beszélgetőpartnerét, ismétlje meg a mondottakat, vagy betűzzön bizonyos szavakat, és kérésre ő maga is képes ezt megtenni. Képes beszédében a mondathangsúlyt úgy alkalmazni, hogy mondanivalójában világosan elkülönüljön a kijelentés, a kérdés és a felszólítás. Kiejtése többnyire nem zavarja közlései megértését.

Írásbeli interakció: képes jól ismert helyzetekben megfelelő szókinccsel rövid, egyszerű közléseket fogalmazni, melyekben sok a formalizált elem, visszatérő szófordulat. Képes rövid, személyes jellegű szövegekben, melyek egyszerű formában eseményekre és kívánságokra vonatkoznak, a közléseket megérteni, és azokra egyszerű nyelvi eszközökkel reagálni. Képes gyakran használt szavak esetében alkalmazni a legfontosabb helyesírási szabályokat, s így a helytelen írásmódból adódó félreértéseket elkerülni.

A fenti szintleírások alapján az elérhető eredmények a helyi tantervekben tovább pontosíthatók, a lehetőségek és a szükségletek alapján az összes készségre vonatkozóan vagy csak egyes készségterületeken kiegészíthetők, módosíthatók.

Fontos, hogy ne csak a tanárok, hanem a tanulók is tisztában legyenek a nyelvtanítás-nyelvtanulás céljaival, az elérhető eredményekkel. Ennek érdekében érdemes beszélgetéseket kezdeményezni velük, melyek során egyrészt megismerhetik a célkitűzéseket, másrészt kinyilváníthatják véleményüket, javaslatokat, kívánságokat fogalmazhatnak meg.

A szakközépiskolai 9–11. évfolyam idegen nyelvi műveltségterület tartalmát/témaköreit, illetve az órakeretet a következő táblázat tartalmazza. A 11. évfolyam eltérő óraszámú a kevesebb tanítási hét miatt állnak elő.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A nyelvtanulás célja	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott ismeretek az idegen nyelvek tudásának fontosságáról.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanulók általános iskolában szerzett tapasztalatainak számbavétele. A sikeres területek erősítése, fejlesztése, a kudarcok okainak feltárása, megoldások keresése az eredményes nyelvtanulás érdekében. Az elérendő nyelvi szintek tartalmának ismertetése. Célok meghatározása: a négy nyelvi alapkészség közül a beszédértés és a beszéd-készség előtérbe helyezése. A kommunikatív helyzetgyakorlatok szerepének hangsúlyozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
Az idegen nyelv tanulása során megélt sikerek és kudarcok tematikus összeállítása, elemzése. Egyéni helyzetelemzés a „Checklist” segítségével. A szakközépiskolai nyelvoktatás céljainak meghatározása, a tanév során feldolgozásra kerülő témák ismertetése, egyeztetés alapján a sorrendiség rögzítése. A tanár-diák együttműködési szabályok rögzítése.		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: hivatalos szövegek értelmezése.</i>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Az EU-tagállamokban beszélt nyelvek, nyelvcsaládok, nyelvrokonságok, jövevényszavak a történelmi eseményekhez köthetően, a digitális technológia szókészlete, idegen szavak a mindennapjainkban, nyelvi fordulatok, anyanyelvi sokszínűség, idegen nyelvi korrektség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan tanuljam az idegen-nyelveket?	Órakeret 9 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolában az idegen nyelvek tanulása során az alapkészségek területein: beszédértés, olvasásértés, beszéd-készség, íráskészség, szóbeli interakció és az írásbeli interakció terén elsajátított technikák.	
A komplex műveltség-területhez	A környezet (osztálytársak, tanár, iskola), a nyelvtanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseinek, tartalmainak megismerése, a tanulói	

kapcsolható fejlesztési feladatok	vélemények figyelembe vétele ezek kialakításában. Az önálló tanulásra való képesség fontosságának beláttatása. A legalapvetőbb tanulótípusok megismerése, az ismeretek önmagára vonatkoztatása. A hatékony (nyelv)tanulási stratégiák használata. A stratégiai kompetenciák fejlesztése. Alapvető ismeretek szerzése a célnyelvi országokról, a célnyelvről Magyarországon, Európában és a világban játszott szerepéről.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p>Ismerkedés az új osztálytársakkal, a nyelvtanárral, az iskolával. Ismerkedés a tantervvel, a tantervi célok megismerése és megvitatása, egyéni célok megfogalmazása.</p> <p>A szakközépiskolai tanulmányok során feldolgozandó témakörök megismerése és megvitatása. Ötletbörze a nyelvtanulás hatékonyságának növelésére. Nyelvórai szabályok – a közös munka kereteinek meghatározása. A célnyelvi országokkal kapcsolatos alapvető ismeretek rendszerezése, elmélyítése, valamint a célnyelvre, annak szerepére, hasznára vonatkozó ismeretek felfrissítése, újabb ismeretek megszerzése, bővítése.</p> <p>(A 10–11. évfolyamokon ez az óraszám az előző évfolyamokon tanultak tematikus ismétlésére szolgál.)</p>	<i>Természetismeret:</i> idegrendszer és viselkedés.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tanulási technika, tanulási stratégia: RJR- ráhangolás, jelentésteremtés, reflektálás; MURDER- MOOD – hangulatteremtés, <u>motiválás</u> . UNDERSTANDING – megértés; RECALLING – visszahívás; DIGEST – „emésztés”, <u>feldolgozás</u> ; EXPANDING – kiterjesztés, önvizsgálat; REVIEWING – áttekintés, ismétlés.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Én és a családom	Órakeret: 7 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolából hozott, a témakörhöz kapcsolódó szókinccs, a szűkebb/tágabb családon belüli kapcsolatrendszer, az ebből fakadó feladatkörök anyanyelven. A generációk fogalma, a kommunikáció lehetséges módjai a szűkebb/tágabb családon belül.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Bemutakozás (alapvető személyi adatok: családnév, keresztnév, kor, lakhely, állampolgárság, foglalkozás, esetleg kedvenc ételek, kedvenc időtöltés, háziállatok stb.).</p> <p>Családtagok bemutatása: rokoni kapcsolatok megnevezése, családtagok legfontosabb adatainak, jellemzőinek felsorolása (név, kor, foglalkozás, esetleg külső és belső tulajdonságok, kedvenc időtöltés stb.).</p> <p>Egy napom: a mindennapokra jellemző alapvető tevékenységek felsorolása, napszakokhoz, esetleg időpontokhoz való kapcsolása.</p> <p>A család egy hétköznapijának bemutatása, a családtagok feladatai. A témába vágó célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az adott nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok személyének, családjának megismerése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek, egyének és közösségek szerepe a történelemben.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> konfliktusok ábrázolása az irodalmi/művészeti alkotásokban.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Személyi adat, lakóhely, állampolgárság, foglalkozás, külső és belső tulajdonság, napszak, időpont, családon belüli feladatok.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az otthonom	Órakeret: 6 óra
Előzetes tudás	Anyanyelven ismeri a lakhatási lehetőségeket, azok pozitívumait/negatívumait. Meg tudja nevezni a lakás helyiségeit, funkcióit, berendezési tárgyait, a mindennapi élethez szükséges eszközöket.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A tanuló szobájának, lakóterének bemutatása fényképek, rajz alapján. A kedvenc bútordarab bemutatása. A lakás egyéb helyiségeinek bemutatása. A lakás és közvetlen környezetének bemutatása (kert, park, üzletek, posta stb.). A szomszédok bemutatása. Az iskolától hazáig vezető útvonal leírása. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján a nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakóköznyezetének megismerése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> földrajz és település kapcsolata</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek,</p>

<p>Tárgyak, személyek összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott és olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése (szóban, írásban, rajzos formában).</p> <p>Különböző forrásokból származó, különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	<p>dokumentumok létrehozása</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Város, vidék, családi ház, sorház, bérház, albérlet, hajléktalanság, irány, hosszúsági mértékegység, online-vásárlás, online-tervezés, online-lakáshirdetés.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Az iskola és barátaim</p>	<p>Órakeret: 6 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Anyanyelven ismeri az iskolatípusokat, azok képzési struktúráját, rendszerét. Tisztában van saját tanulmányi kötelezettségeivel, meg tudja fogalmazni helyét a rendszerben. Tudja a barátság fogalmát definiálni, ismeri a barátság működésének szabályrendszerét.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókinccs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>A magyarországi iskolarendszer megismerése, a különböző szakaszok tartalmi/tantárgyi elvárásai nagy vonalakban.</p> <p>Vizsgarendszerek a magyarországi közoktatásban. Az iskolai hétköznapiak rendje, a benne tevékenykedők feladatköre, kötelességei és jogai. A nevelés-oktatás folyamata során barátságok kialakulásának lehetséges módjai, helyszínei, a hosszú barátság, egy életen át tartó barátság feltételei.</p> <p>Egy jó vagy a legjobb barát bemutatása, személyes adatok, külső, belső tulajdonságok. A barátom és én – hasonlóságok és különbségek megnevezése.</p> <p>Közös programok. A témába vágó olvasott célnyelvi szövegek, hanganyagok feldolgozása alapján az idegen nyelvterület országaiban élő hasonló korú fiatalok lakókörnyezetének megismerése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> iskola a történelemben.</p>

<p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban. Személyek, tevékenységek összefüggő bemutatása/leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása, kreatív módon történő megjelenítése szóban, írásban, illetve rajzos formában. Különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Iskolakötelezettség, alapkészség és -képesség, tanulási stratégia, tantárgyi alapkövetelmény, vizsgakövetelmény, általános műveltség, élethosszig tartó tanulás, formális, non-formális, informális tanulás.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Ruhatáram télen-nyáron, bevásárlás</p>	<p>Órakeret: 5 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Anyanyelven az évszakok jellemzői, az emberi szervezetre gyakorolt hatásuk, annak védekező mechanizmusa, illetve a tevéleges védekezés formái. Anyanyelven a korra, nemre jellemző, az évszakok változását követő, női/férfi ruhadarabok, kiegészítő kellékek, valamint a praktikusság és divat fogalmak.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Az évszakok jellemzése, hatásai az emberi szervezetre. A női/férfi ruhadarabok és kiegészítők megnevezése, ezek interakcióban való használata. A tanuló kedvenc ruhadarabjai, hajviselet, smink és testékszerek. Mit vegyek fel? Öltözékek összeállítása a különböző élethelyzetekben/alkalmakra – az iskolában, buliban, osztálykiránduláson, farsangra, ünnepeken, színházban viselt ruhadarabok. Az időjárás megfigyelése napra/hétre/évszakra/égövre vonatkozóan. Esetleg: extrém időjárási viszonyok okozta katasztrófák.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> a divat története <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.</p>

<p>Új ruhadarab, cipő, kiegészítők vásárlása a szaküzletekben, plázákban, illetve online-áruházakban. Segítségkérés szóban, írásban.</p> <p>Ok-okozati összefüggések észrevétele az évszakok és az öltözködés között.</p> <p>A divat, praktikusság, az ár-érték arányának fogalma.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó hallott/látott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, térképek, diagramok értelmezése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Évszak, napszak, időjárási jelenség; second hand, online-vásárlás, bankkártyával történő fizetés, reklamálas, árucseré, természetes/környezetre káros alapanyag, a vásárlás mint szenvedélybetegség, fogyasztói társadalom, veszélyforrás, védekezés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Eszem-izom, étkezés	Órakeret: 6 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A korábbi formális és informális módon elsajátított ismeretek az étkezéssel kapcsolatban, alapanyagok eredete, feldolgozási módjai, receptek értelmezése, ételek elkészítése otthon, vendéglőben, fast food vendéglőben, az egészséges táplálkozás ismérvei, a helytelen táplálkozás okozta betegségek.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Az étkezési szokások – mikor, mit, hol szokott enni/inni a tanuló. Hogyan étkezik a család, mi a menü hétköznap, ünnepnap, baráti összejövetelek alkalmával? Milyen alkalmakkor étkezik a család házon kívül? Hogyan zajlik ez az esemény?</p> <p>Munkamegosztás a családban – ki vásárol, ki főz, ki teríti meg/szedi le az asztalt, ki mosogat?</p> <p>Az étkezési etikett otthon és vendégségben. Az egyszerű ételek receptjei, amelyeket a tanuló maga is el tud készíteni, az összetevők, az elkészítés módjának szóbeli ismertetése. Kedvenc ételek és az egészség megőrzése. Az egészséges étkezés alapszabályai. A család étkezésére költhető havi összeg, a</p>		<p><i>Természetismeret:</i> táplálkozás, emésztés, kiválasztás.</p>

<p>gazdálkodási, döntési attitűd. Vásárlás a szupermarketben, piacon, pékségben, hentesnél és az őstermelőtől. Az étkezési szokások, az egészség megőrzése, illetve a betegség kialakulása közötti összefüggések felismerése.</p> <p>Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban.</p> <p>Tárgyak, események, cselekvéssorok összefüggő leírása egyszerű nyelvi eszközökkel. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása.</p> <p>Szövegszegény dokumentumok, grafikonok, diagramok, statisztikai adatok értelmezése.</p> <p>A beszélgetések, illetve a hallott/olvasott szövegek feldolgozása során kapott információk feldolgozása kreatív módon – kollázs, rajz, fotó, poszter – történő megjelenítése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Bioélelmiszer, élelmiszeripar, adalék, tömegtermelés, alacsony tápanyagértékű élelmiszer, friss, tápanyagban gazdag élelmiszer, termelési, tenyésztési, főzési technológia, táplálkozás, egészség, betegség, főzés mint hobbi, élelmiszeripari foglalkozás, mezőgazdasági foglalkozás, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Szabadidőmben</p>	<p>Órakeret: 7 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A kulturális és sporttevékenységek egészséges aránya, a nyomtatott és elektronikus média eszközei, a közösségi aktivitások, a zene, a tánc, a színház, az utazás, a mindennapok sportja, extrém-sportok, egészség megőrzése, illetve annak veszélyeztetése, számítógép a munkánkban és a szabadidőnkben. Az elektronikus média mint a haladás, illetve a függőség eszköze.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p> <p>Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt.</p> <p>Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre.</p> <p>A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Munkamegosztás a családban – a tanuló feladatai, amelyeket szívesen végez, és amelyeket nem. A tanuló kedvenc időtöltése, kedvenc filmje, kedvenc könyve/olvasmányai, olvasási szokásai, esti programjai, hétvégi programjai, kedvenc zenéje, tévénézési</p>		<p><i>Természetismeret:</i> állandóság és változatok – információ,</p>

<p>szokásai, haverok, bulik, közös programok. Sportok, amelyeket a tanuló üz/szeret– sport az iskolában és az iskolán kívül, tömegsport, versenysport, extrém sportok. Az egészséges életmód feltételrendszerének megteremtése, annak akadályai, belső-külső tényezői. A belső béke, lelki egyensúly és a szabadidő eltöltésének módja és időtartama. A fizikális erőnlét, a szellemi és testi teljesítőképesség összefüggése. Statisztikai adatok elemzése és következtetések levonása. Szenvedélybetegségek kialakulásának okai, a gyógyíthatóság feltételrendszere. Tervezett szabadidős tevékenységek, avagy mit hoz a nap. Egyszerű nyelvi eszközök felhasználásával lebonyolított, többnyire irányított beszélgetések pár- és csoportmunkában, illetve plénumban. A témakörhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegek feldolgozása. A különböző forrásokból származó/különböző személyekkel kapcsolatos információk összevetése, hasonlóságok és különbségek felfedezése.</p>	<p>szexualitás, az emberi élet szakaszai.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szabadidős tevékenység, egészségmegőrzés, kikapcsolódás, erőgyűjtés, aktív/passzív tevékenység, szenvedélybetegség, testépítés, a szellem karbantartása, munka és szabadidő aránya, fogyasztói társadalom, veszélyforrás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Válasszunk szakmát!	Órakeret: 11 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Családi tradíciók, sikerszakmák, divatszakmák, fizikai erőnlétet/szellemi teljesítményt igénylő szakmák, hiányszakmák, alkalmazotti/beosztotti státusz, vállalkozói szemlélet. A formális tanulás során a tantárgyi tartalmak ismerete, a kiválasztott szakmáról szerzett ismeretek, a munkaerő-piaci helyzet aktuális ismerete. A munkába-állás feltételei, kereseti lehetőségek, munkahelyi biztonsági előírások, munkajogi viták, jogorvoslati lehetőségek.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben. A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése. A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása. Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése. Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>

<p>Mit várok a holnaptól? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a közeli jövő terveiről.</p> <p>Mit várok a távolabbi jövőtől? – Képekkel, rajzokkal, rövid szövegekkel illusztrált beszámoló a távolabbi jövő terveiről: a család, az ideális partner, gyerekek, nagycsalád, lakáskörülmények; álmaim háza/lakása/kertje, utazások; álmaim országa/városa, foglalkozásom, munkakörülményeim, baráti köröm, társas életem, autóm.</p> <p>Foglalkozások a környezetemben – táblázatos összeállítás, előnyök és hátrányok megfogalmazása.</p> <p>A magyar iskolarendszer felépítése/képzési formák – helyem, lehetőségeim ebben a rendszerben. Összehasonlítás az idegen nyelvterületen kínálgzó lehetőségekkel.</p> <p>Álmaim foglalkozása, a munka világa, kereseti lehetőségek, munkaidő, munkakörülmények, munkatársak, érdekes, különleges foglalkozások, az álláskeresés lehetőségei, az állásinterjú formái, menete, elemei, fogalmak ismerete. Pontokba rendezett önéletrajz elkészítése, egyszerű bemutatkozó levél megfogalmazása.</p> <p><i>Szakmacsoportos rész</i></p> <p>Milyen foglalkozások tartoznak egy adott szakmacsoportba? Hol és hogyan lehet megszerezni a megfelelő szakmai képesítést (esetleg összehasonlítva az idegen nyelvű országokkal)?</p> <p>Milyen ismeretek, készségek, képességek szükségesek egy adott szakma gyakorlásához? Milyen tevékenységeket, feladatokat kell ellátni az adott szakmában dolgozóknak? Melyek a munkavégzés legfontosabb eszközei? Milyenek a munkakörülmények és a kereseti lehetőségek, perspektívák a jövőt illetően?</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> globalizációs jelenségek.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, hatványozási ismeretek.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Formális, non-formális, informális tanulás, tanulmányi idő, tandíj, tanulmányok abszolválása, álláskeresés, önéletrajz, állásinterjú, munkába állás, életpálya-építés, egész életen át tartó tanulás, családi bevétel, kiadás, diákmunka, alkalmi munka, főállás, mellékállás, értelmiségi lét, alkalmazotti/beosztotti lét, vállalkozói attitűd, megélhetés, korlátozott lehetőség, családi pénzügyi gazdálkodás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Végre itt a nyár! – projekttervek	Órakeret: 4 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Aktív/ passzív pihenés, országjárás, külföldi utazás, biciklitúrák, szállásfoglalás, étkezés, közlekedés, útikönyv, információgyűjtés, tapasztalatcsere.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az idegen nyelv használata a feldolgozandó témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetekben.</p> <p>A négy nyelvi alapkészség fejlesztése, a tematikus szókincs bővítése.</p> <p>A témakörhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges legalapvetőbb nyelvtani szerkezetek felismerése és alkalmazása.</p> <p>Törekvés a folyamatosságra és az érthető kiejtésre. Az interkulturális kompetencia fejlesztése.</p>	

	Nyitottság kialakítása a célnyelvet beszélő népek és kultúrájuk, valamint más népek és kultúrák iránt. Képesség kialakítása a saját népet és kultúrát kívülről, a külső szemlélő helyzetéből való szemlélésre. A stratégiai kompetencia fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Terveim a nyárra (mikor kelek, mivel/kivel töltöm a napokat, heteket, hónapokat), a valós és álom úticél megnevezése, szálláskeresés, információkérés. Bejelentkezés a szállásra – hotel, ifjúsági szállás, kemping –, reklamálás, probléma/panasz udvarias kinyilvánítása, segítség kérése, jegyvásárlás. Diákmunka nyáron – lehetőségek itthon és külföldön.</p> <p><i>Projektjavaslatok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Plakát/kollázs készítése álmaink országáról/városáról. - Képekkel, reáliákkal illusztrált beszámoló egy osztálykirándulásról a partner osztálynak. - Utazás megtervezése az idegen nyelvű katalógusok kínálata, internet stb. alapján. - Kvízzjáték összeállítása a célországgal kapcsolatos ismeretek köréből a párhuzamos osztály számára, vagy a csoportot kétfelé bontva. 	<p><i>Természetismeret:</i> térképhasználat, országismeret.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> információforrások használata (prospektusok, képek), szövegalkotás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hazai/külföldi nyaralás, kikapcsolódás, erőgyűjtés, relaxáció, lelki feltöltődés, útiterv, előzetes informálódás, alkalmazkodás, beilleszkedés, szellemi/fizikális pihenés, aktív pihenés.

A fejlesztés várt eredményei a 11. évfolyam végén	<p>A tanuló képes megnevezni és rendszerezni az eddigi tapasztalatait a nyelvtanulás során, képes eldönteni, hogy mely területek voltak sikeresek, illetve kudarcosak, képes a nyelvi készségek területein szerzett tudás/hiány mértékét meghatározni, képes megfogalmazni, hogy milyen erőfeszítésekre hajlandó a sikeres nyelvtanulás érdekében, együttműködést mutat a tanárával a célok elérése érdekében.</p> <p>Beilleszkedik az új tanulási környezetbe, megismeri és elfogadja az előtte álló tanulási szakasz legfontosabb célkitűzéseit, tartalmait, látja az általa tanult idegen nyelv szerepét, fontosságát saját maga és környezete életében.</p> <p>Rendelkezik a célnyelvi országokkal kapcsolatos és a célnyelvnek a szűkebb és tágabb környezetében játszott szerepére vonatkozó alapvető ismeretekkel.</p> <p>Érti és érzi a hatékony tanulás érdekében a tanulási stratégiák ismeretének fontosságát, képes a legalapvetőbb tanulási stratégiák alkalmazására.</p> <p>Ismeri és elfogadja a csoportban való nyelvtanulás eredményessége érdekében az általa betartandó szabályokat.</p> <p>Képes a „család”, az „otthon”, a „barát-osztálytárs” az „időjárás-öltözködés”, az „élelmiszerek – étkezési szokások”, a „szabadidő” és a „szakma világa” témakörökhöz kapcsolódó hallott/olvasott szövegekből a legalapvetőbb információk kiszűrésére és felhasználására egy meghatározott kommunikatív feladat elvégzése érdekében.</p>
--	---

	<p>Képes arra, hogy az idegen nyelvi kommunikatív helyzetekben egyszerű kérdésekre válaszoljon, vagy néhány nagyon egyszerű, összefüggő mondatban meséljen a fent említett témakörök tartalmairól.</p> <p>Ismeri és megfelelően alkalmazza a témakörökhöz kapcsolódó kommunikatív helyzetek megoldásához szükséges alapvető szókincset és nyelvtani szerkezeteket. Érdeklődéssel, nyitottan fordul a másáig felé.</p>
--	---

MATEMATIKA

A matematika tanulásának eredményeként a tanulók megismerik a világ számszerű vonatkozásait, összefüggéseit, az ember szempontjából legfontosabb törvényszerűségeket, relációkat. A tantárgyi ismeretek elsajátítását olyan problémák felvetésével / problémamegoldási eljárások alkalmazásával kell segíteni, hogy a tanulók ismerjék fel a matematika gyakorlati életben és ismereteik bővítésében való alkalmazhatóságát más területeken is, valamint hasznosítsák is azt. Mindezek elemzéséhez, megismeréséhez, de elsősorban szakmai gyakorlati alkalmazásához legyenek algebrai, halmazelméleti, geometriai ismereteik, melyekkel képessé válnak a világ térbeli, időbeli folyamatainak objektív értelmezésére, a változás, fejlődés tendenciáinak felismerésére.

A tanulási folyamatot, a tevékenységeket úgy kell megszervezni, hogy növekedjék a tanulók figyelemkoncentrációja, fejlődjék önálló és logikus gondolkodásuk, kreativitásuk, probléma- és összefüggés-felismerő, valamint a fegyelmezett, precíz (kooperatív) munkára való képességük, bővüljön kommunikációs terük (szöveg, ábra, jelrendszer), legyen igényük a folyamatos önellenőrzésre.

Mindezen célok elérése érdekében a hangsúlyokat a következő területekre, tevékenységekre helyezzük:

- a hétköznapok matematikája (gyakorlat, becslés, kerekítés, fejben számolás);
- a kommunikáció fejlesztése (szöveges problémamegoldás);
- szövegek matematikai tartalmának értelmezése, elemzése;
- kombinatorika, valószínűség, statisztika elemei;
- matematikai modellek és alkalmazhatóságuk;
- algoritmus, kiszámíthatóság;
- mennyiségek közötti kapcsolatok (függvényjellegű, illetve valószínűségi megértése);
- többféle megoldási mód keresése;
- önellenőrzés módjai (eredmény realitása);
- számológép és számítógép használata.

Cél, hogy a szakközépiskola elvégzése után a tanuló legyen képes

- elvégezni alapl műveleteket racionális számkörben;
- elvégezni egész kitevőjű hatványozást a racionális számkörben;
- behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni (géppel) adott (szakmai) képletek értékét;
- matematikailag értelmezni egyszerű szöveges problémákat;
- megoldani egyszerűbb szöveges feladatokat;
- megoldani egyismeretlenes elsőfokú egyenleteket;
- értelmezni relációkat (pl. kisebb, nagyobb), logikai kapcsolatokat (pl. és, vagy, ha-akkor, is);
- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, a százalékszámítást;
- használni elemi geometriai fogalmakat;
- elvégezni elemi méréseket, geometriai számításokat, mértékegységeket használni;
- felismerni a szimmetria, hasonlóság, egybevágóság eseteit;
- tájékozódni a számegyenesen, derékszögű koordináta-rendszerben;
- felismerni egyszerűbb sorozatokat (szám-tani, mértani);
- felismerni művelet-sorokat, algoritmusokat;
- értelmezni, létrehozni egyszerű grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;

- felismerni, értelmezni a matematika (halmazok, valószínűség-számítás, kombinatorika, statisztika, geometria) elemi fogalmait, szakkifejezéseit;
- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit;
- új információkat, megoldást keresni könyvtárban, interneten.

Módszereit és ismeretelemeit tekintve a matematika tanítása szorosan kapcsolódik a többi komplex műveltségterület moduljaihoz (kommunikáció, értő olvasás, pontos fogalmazás, grafikonok, statisztikák, képletek a szakmában, természeti, gazdasági törvényszerűségek stb.). Folyamatosan kötődnie kell a szakmatanulás szükségleteihez, és eszközként kell alkalmaznia az informatikát (számítógép, oktatóprogramok).

A matematika tanítása alkalmazás-központú, elsősorban az induktív gondolkodásra épít, tevékenységhez kapcsolódik, és törekszik az egyre önállóbb tanulói munkára is építeni. A tanuló számára – minél csekélyebb előismerettel rendelkezik, annál inkább – a saját hétköznapi teendőin, azok megoldásán át vezethet az út a magasabb absztrakciós szint felé (aminek itt csupán az alsóbb lépcsőfokaiig juthat el). Másrészt minden más ismeretanyag, információ feldolgozása igényli a matematikai eszközök használatát, e tényt kell tudatosítani. A tanítási óra a gyakorlatból (ideális esetben a tanulók által hozott problémából) indul ki, és következtetései, eredményei (általánosan alkalmazhatóan) oda is térnek vissza. Az óravezetésnek rugalmasnak, spontánnak kell lennie, gyakran és hangsúlyozottan a tanulók ötleteire, kérdéseire, kéréseire kell alapoznia.

Az egyes évfolyamokon a fő témakörök ismétlődnek (a feladatok nem!), ami egyre bővülő, magasabb szinten történő ismétlésre és elmélyítésre ad lehetőséget, elősegíti a már ismert anyag rögzítését, illetve módot ad az előző évi ismeretek kiegészítésére, a következő év szintjének beállítására. Itt a tanárnak jelentős differenciálásra van módja az egyes osztályok és egyes tanulók előképzettsége, motiváltsága, képességei szerint.

(A tematikus egységekhez rendelt óraszámok hozzávetőleges arányokat fejeznek ki, minthogy a tantárgyi sajátosságok következtében az egyes részegységek feldolgozásában átfedések fordulnak elő, pl. képletek behelyettesítése, képletgyűjtemények használata a geometria, az algebra, a függvények témakörnél is előfordul, vagy szöveges probléma megoldásakor geometriai jellegű kérdésből is ki lehet indulni.)

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számтан, algebra	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Elemi számolás, alpműveletek, tízes számrendszer, algebrai kifejezés, képlet behelyettesítési értéke, zsebszámológép használata.	
A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése (tapasztalat, képzelet, emlékezés, gondolkodás, rendszerezés, ismerethordozók használata). Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás (adott feltételek szerinti) fejlesztése. Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése (kommunikáció, együttműködés, motiváltság, önszabályozás, énkép).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
A racionális számok írása, olvasása, összehasonlítása. A tízes számrendszer használata, ábrázolás számegyenesen, alpműveletek, hatványozás (10 hatványai) elvégzése,		<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom;</i>

<p>négyzetgyökvonás (számológéppel). Algebrai kifejezések (összevonás), képletekbe behelyettesítés (képletgyűjtemények használata). Pontosság (hibahatár), nagyságrend, becslés, kerekítés.</p> <p>Törekvés az/ önálló, aktív munkára, kreativitásra, kommunikációra, kooperációra. Eredmények korrekt szöveges megfogalmazása. Matematikai ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban: logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Növekvő igény az önellenőrzésre. Fogalmak, szakkifejezések felismerése. Zsebszámológép használata.</p>	<p><i>osztályközösség-építés; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció.</i></p>
Kulcsfogalmak	Szám, alpművelet, hatvány, négyzetgyök, azonosság, normál alak, pontosság (hibahatár), számegyenes, számhalmazok.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Elemi szinten a halmaz, grafikon, szöveges feladat, valószínűség fogalmának felismerése. Alapfokú számolási készség, egyszerű, rövid szövegek értő olvasása. Tájékozódás a számegyenesen (racionális számkör).	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése (tapasztalat, képzelet, emlékezés, gondolkodás, rendszerezés, ismerethordozók használata). Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése (adott feltételek szerint). Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése (kommunikáció, együttműködés, motiváltság, önszabályozás, énkép).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Halmazokkal kapcsolatos műveletek végzése (elem, válogatás, ábrázolás). Grafikon, diagram, koordinátarendszer – értelmezés, tájékozódás, ábrázolás. A nyelv logikai elemeinek felismerése a matematikában (összehasonlítás, viszonyítás, rendezés, relációk, műveletek: és, vagy, ha - akkor, minden, van olyan, nem minden, egyik sem, nem). Feltétel, előzmény, következmény felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben. Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban (adatok kiválasztása, lejegyzése, becslés, kiszámítás, ellenőrzés). A valószínűség gyakorlati fogalmának megismerése („biztos”, „lehet, de nem biztos”, „lehetetlen”), valószínűségi játékok, problémák. Probléma-megoldási módszerek gyakorlása (próbálgatás; következtetés, sejtés, szabályosságok, lehetőségek kipróbálása, ellenpélda szerepe).</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok értelmezése.</i></p>

<p>Statisztika a hétköznapi életben (adatgyűjtés, mintavétel).</p> <p>A fogalmak felismerése, alkalmazása hétköznapi, tantárgyi, gyakorlati előfordulásaikban.</p> <p>Aktív, kreatív munkavégzés, a kommunikáció, kooperáció javuló szintje.</p> <p>Az eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása.</p> <p>Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás.</p> <p>Közelítő fejtben számolás, becslés (nagyságrend).</p> <p>Az önellenőrzés igénye, alkalmazása.</p> <p>Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	
Kulcsfogalmak	Halmaz, számegegyenes, pontosság (hibahatár), nagyságrend, koordináta-rendszer, grafikon, diagram, logikai művelet, statisztika, valószínűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális körben, számegegyenes, koordináta-rendszer.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése (tapasztalat, képzelet, emlékezés, gondolkodás, rendszerezés, ismerethordozók használata). Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése (adott feltételek szerint). Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése (kommunikáció, együttműködés, motiváltság, önszabályozás, énkép).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Egyes gyakorlati összefüggések matematikai modelljének megalkotása (egyenes arányosság, táblázat, képlet, függvény, ábra). Elsőfokú egyismeretlenes egyenletre vezető szöveges feladat megoldása.</p> <p>Algoritmusok felismerése, alkalmazása, pl. sorozatok, számtani sorozat, mértani sorozat, kamatszámítás.</p> <p>Arányos mennyiségek, fordított arány, százalék, százalékszámítás alkalmazása játékos, beugratós, gyakorlatias feladványokban.</p> <p>Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció és kooperáció javuló szintje.</p> <p>Többféle megoldási út keresése.</p> <p>Az eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása.</p> <p>Az ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban.</p> <p>Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás.</p> <p>A helyes megoldások számának keresése (mikor lehet több is?).</p> <p>Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása.</p> <p>Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, társadalom- és természetismereti adatsorok, diagramok, függvények értelmezése, köznapi gazdálkodási ismeretek.</i></p>

Kulcsfogalmak	Százalék, sorozat, függvény, egyenlet, definíció (képlet, szabály), grafikon, táblázat, diagram, algoritmus, kamat.
----------------------	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A geometria alapjai	Órakeret 18 óra
Előzetes tudás	Alapfokú tájékozódás a térben, egyszerű alakzatok és testek felismerése, elemi mérés (vonalzó, szögmérő, mérőszalag), vázlatos rajzolás, derékszögű koordináta-rendszer ismerete, képletgyűjtemény használata.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése (tapasztalat, képzelet, emlékezés, gondolkodás, rendszerezés, ismerethordozók használata). Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése (adott feltételek szerint). Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése (kommunikáció, együttműködés, motiváltság, önszabályozás, énkép). A matematika épülésének bemutatása (geometria története: a földmérés gyakorlati szükségességéből).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Alapvető geometriai fogalmak ismerete (sík és tér, pont, egyenes, félegyenes, szakasz, távolság, szög, párhuzamosság, merőlegesség, síkidomok és térbeli testek).</p> <p>Háromszög, négyszög, sokszög, kör felismerése, tulajdonságai megállapítása (Thalész-tétel).</p> <p>Tulajdonságok, szabályosság, szimmetria felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben.</p> <p>Derékszögű háromszög adatai, Pitagorasz-tétel (oldalak és szögek kapcsolata – szögfüggvény).</p> <p>Egybevágóság, hasonlóság felismerése, alkalmazása egyszerű következtetésekből.</p> <p>Mérés (módszerek, mértékegységek alkalmazása), kerület, terület (gyakorlati pl.) kiszámítása.</p> <p>Egyszerű testek fajtáinak felismerése (gúla, kúp, hasáb, henger, gömb).</p> <p>Alapadatokból terület, térfogat becslése, képletgyűjteménnyel kiszámolása.</p> <p>Vektorok fogalma.</p> <p>(Szak)rajz, ábra olvasása, értelmezése.</p> <p>Geometriai problémák vázlatos ábrázolása, modellezése.</p> <p>Geometriai ismeretek használata gyakorlati problémákban.</p> <p>Kreativitás, kommunikáció, kooperáció, önismeret fejlődése.</p> <p>Az eredmények korrektt szöveges megfogalmazása.</p> <p>Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás.</p> <p>Közelítő fejszámolás, becslés (nagyságrend), pontosság (hibahatár).</p> <p>Az önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása.</p> <p>Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom;</i></p> <p><i>osztályközösség-építés;</i></p> <p><i>természetismeret;</i></p> <p><i>társadalomismeret;</i></p> <p><i>idegen nyelv:</i></p> <p>szövegértés,</p> <p>kommunikáció,</p> <p>önismeret,</p> <p>tanulási technikák,</p> <p>kooperáció,</p> <p>térbeli relációk,</p> <p>szabályosságok.</p>

Kulcsfogalmak	Sík, tér, szög, síkidom, test, mérés, kerület, terület, térfogat, felszín, szimmetria, síkidom, nevezetes alakzatok.
----------------------	--

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló képes</p> <ul style="list-style-type: none"> - elvégezni alpműveleteket és egész kitevőjű hatványozást racionális számkörben; - behelyettesíteni és kiszámolni (géppel) adott (szakmai) képletek értékét; - megoldani egyszerű szöveges problémákat (következtetés, próbálgatás, elsőfokú egyenlet); - értelmezni relációkat (kisebb, nagyobb), logikai kapcsolatokat (nem, és, vagy, ha, akkor, is); - alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, százalékszámítást; - használni elemi geometriai fogalmakat és mértékegységeket; - elvégezni elemi méréseket, geometriai számításokat; - felismerni szimmetriát, egybevágóságot; - tájékozódni számegyenesen, derékszögű koordináta rendszerben; - felismerni műveletsorokat, algoritmusokat; - értelmezni, ábrázolni a tanultakhoz kapcsolódó grafikonokat, diagramokat, táblázatokat; - felismerni a matematika (halmazok, valószínűség, kombinatorika, statisztika, geometria) elemi fogalmait, szakkifejezéseit; - megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni ezekre; - új információkat keresni (könyvtárban) interneten.
---	--

10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Számтан, algebra	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Gyakorlottság a számolásban, alpműveletek, tízes számrendszer, algebrai kifejezés, képlet behelyettesítése.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése (tapasztalat, képzelet, emlékezés, gondolkodás, rendszerezés, ismerethordozók használata). Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése (adott feltételek szerint). Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése (kommunikáció, együttműködés, motiváltság, önszabályozás, énkép).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Alpműveletek, hatványozás, négyzetgyökvonás (számológéppel). Algebrai kifejezések (alpműveletek), műveleti szabályok alkalmazása, képletek, behelyettesítés (képletgyűjtemények használata).</p> <p>Pontosság (hibahatár), nagyságrend (normál alak), számolás fejben, papíron, géppel, becslés, kerekítés.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció,</i></p>

<p>Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Matematikai ismeretek helyes alkalmazása gyakorlati problémákban. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Önellenőrzés igénye. Zsebszámológép gyakorlott használata.</p>	<p>önismeret, tanulási technikák, kooperáció.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Szám, alpművelet, hatvány, négyzetgyök, normál alak, becslés, pontosság (hibahatár), ellenőrzés, számegegyenes.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	Órakeret 10 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Halmaz, grafikon, szöveges feladat, valószínűség fogalmának felismerése, számolási készség, szövegek értő olvasása, tájékozódás a számegegyenesen.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése (tapasztalat, képzelet, emlékezés, gondolkodás, rendszerezés, ismerethordozók használata). Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése (adott feltételek szerint). Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése (kommunikáció, együttműködés, motiváltság, önszabályozás, énkép).</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>Halmazokkal kapcsolatos műveletek végzése (részhalmaz, metszet, unió, ábrázolás). Grafikon, diagram, koordinátarendszer használata. A nyelv logikai elemeinek tudatos alkalmazása a matematikában (összehasonlítás, viszonyítás, rendezés, relációk, műveletek: és, vagy, ha - akkor, minden, van olyan, nem minden, egyik sem, nem). Ellentmondás, bizonyítás, általánosítás felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben. Szövegértelmezés gyakorlati feladatokban (adatok kiválasztása, lejegyzése, megoldási terv, becslés, kiszámítás, ellenőrzés), matematikai modellalkotás. Gráfok, kombináció, variáció alkalmazása egyszerű problémákban. Valószínűség gyakorlati fogalmának alkalmazása („biztos”, „lehet, de nem biztos”, „lehetetlen”), valószínűségi játékokban, problémákban. Probléma-megoldási módszerek alkalmazása (próbálgatás; következtetés, sejtés, szabályosságok, lehetőségek kipróbálása, ellenpélda szerepe). Statisztika a hétköznapi életben (adatgyűjtés, mintavétel, relevancia, következtetések). Aktív, kreatív munkavégzés, a kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Önismeret fejlődése, reális énkép.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok értelmezése.</i></p>

Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejből számolás, becslés (nagyságrend). Önellenőrzés igénye, alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.	
Kulcsfogalmak	Halmaz, számegyenes, koordináta-rendszer, grafikon, diagram, logikai művelet, statisztika, valószínűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Számolás racionális körben, számegyenes, koordináta-rendszer, függvények ábrázolása értéktáblázatból, sorozatok fogalma, hatványozás, kamatszámítás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése (tapasztalat, képzelet, emlékezés, gondolkodás, rendszerezés, ismerethordozók használata). Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése (adott feltételek szerint). Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése (kommunikáció, együttműködés, motiváltság, önszabályozás, énkép).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Gyakorlati összefüggések matematikai modelljének alkalmazása (egyenes/fordított arányosság, táblázat, grafikon, képlet, függvény). Elsőfokú egyismeretlenes egyenletre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladat megoldása, ellenőrzés, megoldhatóság vizsgálata. Algoritmusok: pl. sorozatok, számtani sorozat – egyszerű számítások gyakorlati problémákban; mértani sorozat elemeinek számolása; kamatszámítás (kamatos kamat számítása). (Fejtörők, beugratós, gyakorlatias feladványok.)</p> <p>Önálló, aktív munka, kreativitás, kommunikáció, kooperáció javuló szintje. Többféle megoldási út keresése. Eredmények korrekt, szöveges megfogalmazása. Közelítő fejszámolás (nagyságrend), becslés, pontosság. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Helyes megoldások számának keresése (mikor lehet több is?). Önellenőrzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; osztályközösség-építés; természetismeret; társadalomismeret; idegen nyelv: szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, adatsorok, diagramok, függvények értelmezése.</i></p>
Kulcsfogalmak	Százalék, sorozat, függvény, képlet, szabály, grafikon, táblázat, diagram, algoritmus.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A geometria alapjai	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Tájékozódás a térben, alakzatok és testek felismerése, elemi mérés,	

	vázlatos rajzolás, képletgyűjtemény használata.
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tájékozódás fejlesztése a világ mennyiségi viszonyaiban, a térben és az időben. Megismeréshez szükséges képességek fejlesztése (tapasztalat, képzelet, emlékezés, gondolkodás, rendszerezés, ismerethordozók használata). Problémakezelés és -megoldás fejlesztése. A kreativitás fejlesztése (adott feltételek szerint). Akarati, érzelmi, önfejlesztő képességek fejlesztése, az együttéléssel kapcsolatos értékek erősítése (kommunikáció, együttműködés, motiváltság, önszabályozás, énkép). A matematika épülésének bemutatása (geometria története).

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>Az alapvető geometriai fogalmak ismerete és használata (sík és tér, pont, egyenes, félegyenes, szakasz, távolság, szög, párhuzamosság, merőlegesség).</p> <p>Síkidomok és térbeli testek felismerése (modell, absztrakció fogalma).</p> <p>Háromszög, négyszög, sokszög, kör felismerése, tulajdonságai megállapítása (Thalész-tétel).</p> <p>Tulajdonságok, szabályosság, szimmetria felismerése, alkalmazása egyszerű esetekben.</p> <p>Derékszögű háromszög adatai, Pitagorasz-tétel (oldalak és szögek kapcsolata – szögfüggvény).</p> <p>Egybevágóság, hasonlóság felismerése, alkalmazása.</p> <p>Mérés (módszerek, mértékegységek használata), kerület, terület (gyakorlati pl.) kiszámítása.</p> <p>Egyszerű testek fajtái tulajdonságainak megállapítása (gúla, kúp, hasáb, henger, gömb).</p> <p>Alapadatokból terület, térfogat, felszín becslése, képletgyűjteménnyel kiszámolása.</p> <p>Rajzok értelmezése (műszaki, szakmai példák).</p> <p>Vektorok fogalma, egyszerű alkalmazások.</p> <p>Geometriai problémák vázlatos ábrázolása, modellezése.</p> <p>Kreativitás, kommunikáció, kooperáció, önismeret fejlődése.</p> <p>Eredmények korrekt szöveges megfogalmazása. Logikus, fegyelmezett, kritikus/önkritikus gondolkodás. Közelítő fejszámolás, becslés (nagyságrend), pontosság (hibahatár).</p> <p>Önellenzés igénye, rutinszerű alkalmazása. Tájékozódás térben, időben, folyamatokban. Ismerethordozók kezelése, tudatos használata.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom;</i></p> <p><i>osztályközösség-építés;</i></p> <p><i>természetismeret;</i></p> <p><i>társadalomismeret;</i></p> <p><i>idegen nyelv:</i></p> <p>szövegértés, kommunikáció, önismeret, tanulási technikák, kooperáció, térbeli relációk, szabályosságok, szimmetriák.</p>
Kulcsfogalmak	Sík, tér, szög, távolság, mérés, kerület, terület, térfogat, felszín, szimmetria, nevezetes síkidomok, szabályos testek.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló képes</p> <ul style="list-style-type: none"> - behelyettesíteni, megbecsülni és kiszámolni (géppel) összetettebb (szakmai) képletek értékét; - matematikailag értelmezni és megoldani szöveges problémákat (következtetés, elsőfokú egyenlet); - értelmezni relációkat (kisebb, nagyobb), logikai kapcsolatokat (nem,
---	--

	<p>és, vagy, ha-akkor, is);</p> <ul style="list-style-type: none">- alkalmazni az egyenes és fordított arányosságot, százalékszámítást szöveges problémákra is;- használni és alkalmazni elemi geometriai fogalmakat és mértékegységeket;- elvégezni geometriai számításokat;- felismerni szimmetriát, hasonlóságot, egybevágóságot;- tájékozódni számegyenesen, derékszögű koordináta-rendszerben;- felismerni művelet sorokat, algoritmusokat;- értelmezni, ábrázolni a feldolgozott témakörökhöz kapcsolódó grafikonokat, diagramokat, táblázatokat;- felismerni, értelmezni a matematika (halmazok, valószínűség, kombinatorika, statisztika, geometria) elemi fogalmait, szakkifejezéseit;- megfogalmazni a szakma tanulása során felmerült matematikai jellegű kérdéseit, problémáit, megoldást keresni ezekre;- új információkat keresni (könyvtárban) interneten.
--	--

TÁRSADALOMISMERET

Az Ember és társadalom (és részben a Földünk – környezetünk) műveltségterület tartalmait a szakközépiskolákban egyetlen tantárgy, a komplex Társadalomismeret közvetíti. Ez a *történelem, a társadalomismeret, az erkölcs és etika, a hon- és népismeret, a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek*, valamint a *filozófia* területeinek tartalmait különböző arányban tartalmazza.

A Társadalomismeret tantárgy főbb feladatai a köznevelési törvény szakközépiskolákra vonatkozó szakaszaiból és a 2012-ben elfogadott Natból következően fogalmazhatóak meg:

- a történelmi múlt megismerése járuljon hozzá a jelen összefüggései, az összetett társadalmi folyamatok megértéséhez;
- az események feltárása, bemutatása és értelmezése révén fejlessze a tanulók készségeit, kompetenciáit, melynek révén sikeres felnőtté válhatnak;
- támogassa a felnőtté váló szakközépiskolai tanulók tudatos közéleti részvételét, az aktív állampolgárrá válásukat, erősítse a demokrácia értékeit gondolkodásukban;
- tegye lehetővé más kultúrák megismerését, az általuk közvetített értékek felismerését és befogadását, különös tekintettel a Kárpát-medencében együtt élő népekre, vallásokra;
- segítse elő szűkebb és tágabb közösségekhez tartozásuk személyes megélését, felelősségtudatos magatartásukat;
- a történelmi események tanulmányozása tegye képessé a szakközépiskolai tanulókat a jelenben való eligazodásban, és segítse a jövőre való felkészülésüket;
- a szakközépiskolai tanulók életkorához és érdeklődéséhez igazodva a történelmi megismerés során kapjanak képet a múlttól és különösen a közelmúlt világról, a jelent alakító tényezőiről;
- személyes élményt alakítson ki a tanulóknál a történelmi szituációkkal kapcsolatban, lehetőséget biztosítson a történelemből fakadó tanulságok levonására;
- a történelem problémaközpontú megközelítése biztosítsa az önismereti, a társas kapcsolati kultúra fejlesztését és a pozitív énkép kialakítását a tanulóknál;
- a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb feladata, hogy reflektáljon a diákok társadalmi tapasztalataira.

A tantárgy tanításának céljai a szakközépiskolai közismereti tantárgyrendszerben a következők:

- A differenciált történelmi gondolkodás kialakítása, az adatok, tények, fogalmak, a történettudomány által kínált konstrukciók (sémák) rugalmas adaptálásával, illetve a történettudomány vizsgálati eljárásainak (történeti probléma felismerése, megfogalmazása, a kritika, az interpretáció) alkalmazásával.
- A tanulók ismerjék fel és értsék meg azt, hogyan és miért éreztek, gondolkodtak, cselekedtek másként az emberek a múltban, mint a jelenben élők.
- A történelmi kulcsfogalmak, a történelmi folyamatok megértése és elsajátítása segíti a tanulókat a múlttal vonatkozó magyarázatok, következtetések és értékelések megértésében, a történelmi ismeretek rendszerezésében, a múlttal és a múlt megismerésével kapcsolatos kérdések egyre árnyaltabb megválaszolásában, a különböző korok és események összehasonlításában, az összefüggések azonosításában, valamint az önálló következtetések és vélemények megfogalmazásában.

- A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek ismeretkör legfőbb célja, hogy a különböző társadalomtudományok (szociológia, szociálpszichológia, politológia, jogtudomány, közgazdaság-tudomány stb.) nézőpontjából mutasson be jelenségeket, problémákat, és segítse a tanulókat ezek értelmezésében, következtetések megfogalmazásában; valamint segítse a szakközépiskolai tanulókat a szűkebb és tágabb környezetükben való eligazodásban, boldogulásban.
- Fontos cél továbbá, hogy a személyes tapasztalatra építő készségfejlesztő módszerek alkalmazásával a tantárgy alapozza meg és fejlessze a diákok szociális, erkölcsi és jogi érzékét, és erősítse problémamegoldó gondolkodásukat.

Lényeges eleme a kerettantervi programszerkezetnek a bemeneti és kimeneti mérések rendszere, amely által pontos képet lehet kapni a szakközépiskolába belépő tanulóknak a tantárgyhoz kapcsolódó kompetenciáiról és ismereteiről, illetve azok hiányáról, és ennek ismeretében lehet megvalósítani a szakközépiskolai közismereti kerettantervet, amely lehetőséget ad a tanulók különbözőségének kezelésére.

A 9–10. évfolyamon a társadalomismeret tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek

- az európai és a magyar történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;
- annak felismerésére, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum (pl. német és zsidó etnikum) együttműködésének az eredménye is;
- az egyén szerepének értékelésére és a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- értékelni a tudást, megbecsülni az iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakközépiskola által biztosított tanulási lehetőségeket.
- a társadalom és legfontosabb intézményeinek megismerésére, működésük megértésére;
- a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

9. évfolyam

Ez az év olyan nevelési célok megvalósítására ad lehetőséget, mint a tanulók ún. történelmi gondolkodásának elmélyítése és kiszélesítése, valamint a tanulás, az iskola, a tudás értékeinek, hasznának felismertetése, a társadalom, a közösségek és az egyén kapcsolatának vizsgálata. Ezek a tartalmak olyan tevékenységeken keresztül valósulhatnak meg, amelyek mind az egyének, mind az osztályközösségek számára fejlesztést tesznek lehetővé. A tanulók nem megfelelő szintű kulcskompetenciái, illetve a meglévő kompetenciák bővítésére, fejlesztésére adnak lehetőséget, mint például a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, az önálló véleményalkotás, a kritikai gondolkodás vagy a térbeli tájékozódás.

A 9. évfolyamon a társadalomismeret tantárgyi célja az, hogy a tanulók képesek legyenek:

- az európai és a magyar történelem és társadalom alapvető folyamatainak megértésére;

- annak felismerésére, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum (pl. német és zsidó etnikum) együttműködésének az eredménye is;
- az egyén szerepének értékelésére, a szűkebb és tágabb közösséghez tartozás felelősségének elfogadására;
- a társadalmi normák erkölcsi értékének és gyakorlati hasznának felismerésére, betartására;
- értékelní a tudást, megbecsülni iskolát, az osztályközösséget, osztálytársaikat, valamint kihasználni a szakközépiskola által biztosított tanulási lehetőségeket.

Fejlesztési feladatok minden tematikai egységre vonatkozóan

Ismeretszerzés, tanulás

A forrásokban és -feldolgozásokban található információk gyűjtése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. A filmek, filmhíradók értelmezése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával.

Kritikai gondolkodás

Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése.

Kommunikáció

A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történelmi témákról, segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági és társadalomtörténelmi adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben.

Tájékozódás időben és térben

Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken. Sematikus rajz készítése egy-egy történelmi táj egységeiről. Tematikus történelmi térképek adatainak összehasonlítása (pl. gazdasági fejlődés, népsűrűség, nemzetiségi összetétel változása).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Európa a világban, Magyarország Európában	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Alapvető topográfiai ismeretek; elemi tájékozódás Európa és Magyarország térképein.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Képes térben elhelyezni saját lakóhelye fontosabb intézményeit, nagyobb városainkat, Magyarországot, a szomszédos országokat és az Európai Unió országait a kapcsolódó térképeken. Azonosítani tudja Magyarország megyéit és úthálózata fontosabb egységeit. Felismeri a térkép legfontosabb elemeit (vizek, domborzati jelölések, államhatárok, települések), azonosítja azokat a térképen.	
Ismeretek/Témák		Kapcsolódási pontok
Lakóhelyünk és környezetünk a térben.	<i>Természetismeret:</i> térképhasználat.	
Magyarország területi tagozódása.	<i>Matematika:</i> mennyiségek összehasonlítása.	
Magyarország és Európa.	<i>Idegen nyelv:</i> földrajzi nevek; idegen nyelvű honlapok, alkalmazások.	
	<i>Osztályközösség-építés:</i> ismeretek Magyarországról, az EU-ról.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közép-Európa, Nyugat-Európa, Kelet-Európa, Dél-Európa, Észak-Európa, Európai Unió, régió, ország, állam, szövetség, rendszerváltás, demokratikus berendezkedés, úthálózat, infrastruktúra.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben I. Európa bölcsői	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolában tanultak.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Képes az európai civilizáció gyökereinek feltárására, az ókori demokrácia alapelveinek vázlatos összehasonlítására a modern demokrácia alapelveivel. A tanuló felismeri, hogy egy több évszázadon keresztül fennálló állam felemelkedésében és hanyatlásában több tényező együttes hatása játszik szerepet, valamint, hogy a hosszú életű birodalmak társadalma, gazdasági élete, politikai berendezkedése folyamatosan változik. Tudja, hogy az antik kultúra a görög és a római kultúra kölcsönhatása során alakult ki, látja ennek az európai civilizációra gyakorolt hatását.	
Ismeretek/témák		Kapcsolódási pontok
Az európai civilizáció kezdetei.	<i>Természetismeret:</i> tájékozódás a térképen.	
Vallás, kultúra és sport az antikvitásban.	<i>Matematika:</i> adatok értelmezése.	
	<i>Idegen nyelv:</i> földrajzi és személynevek.	
	<i>Osztályközösség-építés:</i> a személyiség szerepe, információforrások használata.	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Fogalmak:</i> polisz/városállam, demokrácia, rabszolga, egyistenhit, zsidó vallás, kereszténység, Biblia, Újszövetség, olimpia.</p> <p><i>Személyek:</i> Szolón, Jézus, Theodosius.</p> <p><i>Topográfia:</i> Balkán-félsziget, Athén, Róma, Júdea, Olimpia.</p> <p><i>Kronológia:</i> Kr.e. 776 (első ókori olimpia), Kr.e. 5. század (athéni demokrácia kialakulása), 395 (a Római Birodalom felosztása), 476 (a Nyugat-római Birodalom bukása).</p>
------------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben II. A középkor századai	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	<p>Érti a keresztény vallás szerepét az európai szellemi és hatalmi expanzióban, azonosítja az egyház társadalomépítő és -szabályozó tevékenységét, megérti távlatos jelentőségét. Tudatosítja az iszlám vallás civilizációformáló szerepét.</p> <p>Feltárja a középkori keresztény civilizáció örökségét, és kimutatja a középkori városi civilizáció továbbélését a modern európai civilizációban.</p> <p>A tanuló felismeri és tudatosul benne, hogy a magyarság eredetére vonatkozó álláspontok különbözősége a források rendkívüli hiányosságából és az egyes szaktudományok (történettudomány, régészet, nyelvészet) kutatási eredményeinek egymásnak olykor ellentmondó adataiból fakad.</p> <p>Megérti, hogy a kereszténység felvétele és az erre épülő államalapítás teremtette meg a magyar állam megerősödésének és fejlődésének feltételeit. Felismeri, hogy az Árpád-korban megszilárdult a keresztény magyar állam.</p> <p>A korszak jelentős uralkodói politikai életművének megismerésén keresztül belátja, hogy a több nemzetiségből álló Magyar Királyság a közép-európai régió egyik legerősebb államaként fejlődött, sorsa több ponton összekapcsolódott a környező államok és Nyugat-Európa fejlődésével.</p>	
Ismeretek/ témák	Kapcsolódási pontok	
<p>A középkori Európa birodalmi, társadalom és világkép.</p> <p>A magyar honfoglalás és az államalapítás.</p> <p>A középkori Magyar Királyság helye Európában.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> tudósok, felfedezők.</p> <p><i>Matematika:</i> adatok értelmezése.</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> földrajzi nevek, személynevek.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Fogalmak:</i> hun, barbár, gróf, lovag, lovagi erény, kereszties háború, egyház, pápa, Korán, iszlám, finnugor, nyelvrokonság, sztyeppe, törzs, honfoglalás, pogány, vármegye, Árpád-ház, jobbágy, forint, zsoldos hadsereg (pl. fekete sereg).</p> <p><i>Személyek:</i> Attila, Nagy Károly, I. Ottó, Mohamed, Árpád, Géza, Vajk/I. István, IV. Béla, III. András, Károly Róbert, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás.</p> <p><i>Topográfia:</i> Frank Birodalom, Német-római Császárság, Bizánc, Konstantinápoly, Szentföld, Kárpát-medence, Vereckei-hágó, Oszmán</p>	

	<p>Birodalom, Nikápoly, Mohács.</p> <p><i>Kronológia:</i> VII. század (az iszlám vallás alapítása), 800 (Nagy Károly császárrá koronázása), 895 táján (a honfoglalás), 1000 (I. István megkoronázása), 1054 (az egyházszakadás), 1241–42 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása), 1308 (Károly Róbert királlyá választása), 1342 (I. [Nagy] Lajos), 1453 (Konstantinápoly elfoglalása), 1456 (a nándorfehérvári diadal), 1458–1490 (I. [Hunyadi] Mátyás uralkodása), 1526 (a mohácsi csata).</p>
--	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben III. Az újkor hajnala	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	<p>Belátja, hogy a világ különböző civilizációit összeköti az emberi alapszükségletek biztosításának igénye (élelem, biztonság, világ megértésének igénye stb.). Megérti, hogy a kultúrák találkozása milyen esélyeket, veszélyeket hordoz magában.</p> <p>A tanuló belátja, hogy Amerika felfedezése gyökeresen megváltoztatta a világ képét. Felismeri, hogy a kereskedelmi utak feletti ellenőrzés általában jelentős hatalmi pozíciót is jelent, valamint, hogy a kereskedelmi utak terén lezajló változások átrendezik a régiók közötti gazdasági erőviszonyokat, hosszú távon jelentős gazdasági, társadalmi és politikai következményekkel járnak.</p> <p>Belátja, hogy az oszmán-török katonai fölény mellett a politikai megosztottság is hozzájárult az ország három részre szakadásához. Megérti a részekre szakadt ország helyzetét a két nagyhatalom ütközőzónájában, és belátja, hogy a török kiűzését a hatalmi erőegyensúly felbomlása tette lehetővé. Átlátja a másfél évszázados török uralom rövid és hosszú távú következményeit.</p>	
	Ismeretek /témák	Kapcsolódási pontok
	<p>Felfedezések – a civilizációk találkozása.</p> <p>Vallási megújulás Európában.</p> <p>Államformák és uralkodók az újkori Európában.</p> <p>A Magyar Királyság a birodalmak szorításában.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> tudósok, felfedezők.</p> <p><i>Matematika:</i> adatok értelmezése.</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> földrajzi nevek, személynevek.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Fogalmak:</i> világkereskedelem, selyemút, karavella, gyarmatosítás, reformáció, evangélikus, református, kapitalizmus, alkotmányos monarchia, parlament, abszolútizmus, végvár, kuruc.</p> <p><i>Személyek:</i> Kolumbusz, Luther Márton, XIV. Lajos, Szapolyai János, Habsburg Ferdinánd, Dobó István, II. Szulejmán, Zrínyi Miklós, II. Rákóczi Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Anglia, Franciaország, Versailles, Buda, Eger, Szigetvár, Ónod.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1492 (Amerika felfedezése), 1517 (Luther fellépése, a reformáció kezdete), 1541 (Buda török elfoglalása, az ország tényleges három részre szakadása), 1552 (Eger sikertelen török ostroma), 1566</p>	

(Szigetvár eleste), 1703–11 (a Rákóczi-szabadságharc), 1707 (az ónodi országgyűlés), 1711 (a szatmári béke).
--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben IV. A modern világ születése	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	<p>Látja, hogy a felvilágosodás állította középpontba a világmindenség megértésének igényét, a tudományos megismerés elsőbrendűségét, és hogy ezzel a tudományok fejlődésének új korszaka kezdődött. Belátja, hogy a hatalommegosztás és a képviseleti elv általánossá válása a polgári államokban a demokratikus jogok gyakorlásának kiterjesztését eredményezte.</p> <p>Felismeri, hogy az ipari forradalom, amely új energiaforrások hasznosítása mellett új technikai eszközök alkalmazásával és a termelési formák átalakításával létrehozta az ipari társadalmat, a népesség számszerű gyarapodását, urbanizációt és az ipari munkásság létszámának növekedését eredményezte.</p> <p>Tudatosul benne, hogy Magyarország a Habsburg Birodalom részét képezte, megérti a birodalmiságból fakadó problémák lényegét, és reális képet alkot Magyarország birodalmon belüli helyzetéről.</p> <p>Érti, hogy a korszakot a nemzeti és a liberális eszme megerősödése, valamint az európai centrumhoz való fölzárkózás kényszere határozza meg. Belátja, hogy ezek nyomán fogalmazódott meg a jobbágyi és rendi viszonyok megszüntetésének, az érdekegyesítés, a közteherviselés, valamint a nemzeti nyelv és kultúra megteremtésének szükségessége, amelyek a polgári viszonyok és a nemzeti önállóság megteremtését célozzák. Tudja, hogy e célok megvalósítása állította középpontba azokat a nagyformátumú politikusokat, akik túllépve egyéni érdekeiken, egymást kiegészítve, a közösség hosszú távú érdekeit szolgáló reformprogramok mellé állították a közvéleményt.</p> <p>Megérti, hogy a kiegyezés reális kompromisszum volt, amely megfelelt a kor erőviszonyainak. Látja a kiegyezés hosszú távú hatásait Magyarország fejlődésére, mely folyamatban a hazai zsidó polgárság kiemelkedő szerepet játszott.</p>	
Ismeretek/ témák	Kapcsolódási pontok	
<p>Forradalmak kora Európában.</p> <p>A Magyar Királyság a Habsburg Birodalomban.</p> <p>A reformkor és az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc.</p> <p>A dualizmus kora.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> tudósok, felfedezők.</p> <p><i>Matematika:</i> adatok értelmezése.</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> földrajzi nevek, személynevek.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Fogalmak:</i> felvilágosodás, tolerancia, egyenlőség, szabadság, enciklopédia, forradalom, Emberi és polgári jogok nyilatkozata, jakobinus diktatúra, terror, ipari forradalom, belső vándorlás, betelepítés, Ratio Educationis, nyelvrendelet, jobbágyrendelet, nyelvújítás, ipari forradalom, gyár, környezetszennyezés,</p>	

<p>jobbágyfelszabadítás, áprilisi törvények, honvédség, aradi vértanúk, dualizmus.</p> <p><i>Személyek:</i> Bonaparte Napóleon, Mária Terézia, II. József, James Watt, Széchenyi István, Kossuth Lajos, Batthyány Lajos, Deák Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Bécs, Pozsony, Budapest, Nagy-Britannia, Amerikai Egyesült Államok, Németország, Osztrák-Magyar Monarchia.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1789. július 14. (a Bastille ostroma, a francia forradalom kitörése), 1793–1794 (a jakobinus diktatúra), 1804 (Napóleon császárrá koronázása), 1740–80 (Mária Terézia), 1780–1790 (II. József), 1825–1848 (a reformkor), 1848. március 15. (forradalom kitörése Pesten), 1848–1849 (forradalom és szabadságharc Magyarországon), 1867 (a kiegyezés).</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben V. A szélsőségek évtizedei	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	<p>Látja az első világháború kirobbanásához vezető okokat, és azok komplex jellegét. Felismeri, hogy a korábban kialakult nagyhatalmi egyensúly felbomlása, a gyarmatokért való versengés, a létrejövő katonai szövetségek, a fegyverkezési verseny és a megoldatlan balkáni helyzet együttesen vezetett a háborúhoz. Érti, hogy az új hadászati eszközök és módszerek alkalmazása elhúzódó harcokkal és óriási ember- és anyagi veszteséggel jártak, és minden állampolgárt érintettek. Felismeri a békerendszer keltette új ellentmondásokat, különös tekintettel a kelet-közép-európai régióra.</p> <p>Felismeri, hogy a háborús pusztítás, különösen a vereség és a gazdasági válságok egyik következménye a szélsőségek térnyerése.</p> <p>Érti, hogy a két világháború közötti magyar kül- és belpolitika egyik legfontosabb mozgatórugója a trianoni békeszerződés és annak hatásaira való reflektálás volt. Tudatosulnak benne a trianoni békeszerződés politikai életre, gazdaságra, társadalomra és közgondolkodásra gyakorolt hatásai, valamint a bethleni konszolidáció eredményei, hazai és nemzetközi összefüggései.</p> <p>Tudja, hogy mennyi áldozattal, pusztítással járt a második világháború, és hogy a holokauszt az emberiség, valamint az egész magyarság tragédiája.</p> <p>Megérti, miként került a háború során Magyarország kényszerpályára, és ez milyen következményekkel járt az ország sorsát illetően.</p> <p>Tisztában van a háborús vereség és a megszállás közvetett és közvetlen következményeivel (pl. malenkij robotra elhurcolt magyar és német származású civilek, német nemzetiségű lakosság kitelepítése, a szlovákiai magyarok áttelepítése).</p> <p>Belátja, hogy Európában és hazánkban a XX. századi kirekesztésen alapuló (bűnbakképzésen alapuló) népiertások nem mehettek volna végbe a többségi társadalom tevőleges vagy hallgatóságos támogatása, valamint apátiája nélkül.</p>	
Ismeretek/ témák	Kapcsolódási pontok	
Az első világháború és következményei	<i>Természetismeret:</i> tudósok, felfedezők.	

<p>Európában, valamint Magyarországon.</p> <p>A totális diktatúrák jellemzői.</p> <p>Magyarország a két világháború között.</p> <p>A második világháború és következményei Európában, valamint Magyarországon.</p>	<p><i>Matematika:</i> adatok értelmezése.</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> földrajzi nevek, személynevek.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p><i>Fogalmak:</i> antant, központi hatalmak, jóvátétel, kiegyezés, kommunizmus, bolsevik, államosítás, diktatúra, Tanácsköztársaság, ellenforradalom, revízió, általános választójog, gazdasági világválság, nemzetiszocializmus, egypártrendszer, fajelmélet, antiszemitizmus, zsidóüldözés, deportálás, haláltábor, holokauszt, soá, porraimos, kényszermunkatábor, gulág.</p> <p><i>Személyek:</i> Ferenc Ferdinánd, Károlyi Mihály, Kun Béla, Lenin, Sztálin, Adolf Hitler, Horthy Miklós, Bethlen István, Szálasi Ferenc.</p> <p><i>Topográfia:</i> Budapest, Szarajevó, Párizs, Trianon, Auschwitz, Hiroshima.</p> <p><i>Kronológia:</i> 1914. június 28. (a szarajevói merénylet), 1914–1918 (az első világháború), 1918 (az őszirózsás forradalom), 1920 (a trianoni békediktátum aláírása). 1938 (a náci Németország megszállja Ausztriát), 1939. szeptember 1. (Németország megtámadja Lengyelországot, kitér a második világháború), 1941 (Magyarország belép a háborúba), 1943. január (a doni katasztrófa), 1944. tavasz (a németek megszállják Magyarországot), 1945. május 8. (a második világháború lezárása Európában), 1945. április (Magyarország felszabadítása a náci uralom alól, a szovjet megszállás kezdete, a háború vége Magyarországon), 1945. augusztus (atomtámadás Hiroshima és Nagaszaki ellen).</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben VI. A megosztott világ	Órakeret 8 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az általános iskolai előzmények.</p>	
<p>A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok</p>	<p>A tanuló értelmezi a háború utáni helyzetet és a megosztott világ kialakulásának folyamatát. Felismeri a hidegháború keltette helyi háborúk máig ható következményeit.</p> <p>Felismeri, hogy a modern technológia, a globalizációs folyamatok, a szabadság ideológiája és a kommunikációs rendszerek milyen szerepet töltek be a szovjet típusú rendszerek bukásában.</p> <p>Felismeri a szovjet megszállás és az ebből fakadó korlátozott állami szuverenitás következményeit. Megérti, hogy Magyarországnak 1956-ban a rendkívül kedvezőtlen nemzetközi helyzetben, az erőegyensúlyra épülő politikai viszonyrendszerben nem sikerült kiszakadnia a szovjet tömbből. Felismeri, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc jelenlegi demokratikus rendünk egyik talpköve. Ismeri a Kádár-rendszer jellegét, és tisztában van annak mozgásterével. Képes sokoldalúan elemezni a Kádár-rendszer válságának és bukásának okait, körülményeit, felismeri a rendszer lényegi reformálhatatlanságát.</p> <p>Képes a globalizációs folyamatok, kihívások és az egységesülő Európa</p>	

	előnyeinek és hátrányainak sokoldalú feldolgozására. Tisztában van a rendszerváltás előtti és az azt követő időszak politikai és gazdasági rendszere közötti legfontosabb különbségekkel.
Ismeretek/ témák	Kapcsolódási pontok
A kétpólusú világ és a megosztott Európa. Magyarország vasfüggöny mögött. 1956-os forradalom és szabadságharc. A szovjet tömb felbomlása, a demokratikus viszonyok kiépülése. Tudományos és technikai forradalom. A környező országok, határon túli magyarok. Az Európai Unió alapelvei és intézményei.	<i>Természetismeret:</i> tudósok, felfedezők. <i>Matematika:</i> adatok értelmezése. <i>Idegen nyelv:</i> földrajzi nevek, személynevek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<i>Fogalmak:</i> hidegháború, szuperhatalom, fegyverkezési verseny, vasfüggöny, Szovjet Kommunista Párt, berlini fal, ÁVH, vallásellenesség, centralizáció, választási csalás, koncepciók per, államosítás, termelészövetkezet (téesz), kétkeresős családmódel, kitelepítés, emigráció, gulyáskommunizmus, rendszerváltás, MDF, SZDSZ, FKgP, FIDESZ, KDNP, MSZP, Európai Unió, schengeni övezet. <i>Személyek:</i> Gagarin, Neil Amstrong, Hruscsov, Kennedy, Gandhi, Rákosi Mátyás, Kádár János, Nagy Imre, Reagan, Mihail Gorbacsov, Antall József. <i>Topográfia:</i> Korea, Kuba, Vietnám, Berlin, Afganisztán, Csehszlovákia, Csehország, Szlovákia, Jugoszlávia, Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Bosznia-Hercegovina, Szerbia, Koszovó. <i>Kronológia:</i> 1949 (a kommunista alkotmány), 1961 (a berlini fal építése, Gagarin űrrepülése), 1969 (az első Holdra szállás), 1956. október 23. (a forradalom kirobbanása), 1956. november 4. (szovjet támadás indul Magyarország ellen), 1973 (első olajárrobbanás), 1989. június 16. (Nagy Imre és társainak újratemetése), 1990 (szabad országgyűlési és önkormányzati választások), 1991 (Jugoszlávia bomlásnak indul), 1993 (Csehország és Szlovákia szétválása), 2004 (Magyarország és kilenc másik állam csatlakozása az Európai Unióhoz).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben VII. A magyar társadalom a rendszerváltás után.	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	Reális kép alakul ki a tanulóban Magyarország szerepéről és lehetőségeiről az európai integráción belül, továbbá ismeri fontosabb külkapcsolatait, és tudatosul benne a jelentősebb nemzetiségi és emigráns közösségek híd-szerepe.	

	<p>Képes a nemzet, kisebbség és a helyi társadalmak fogalmak szakszerű használatára.</p> <p>Képes a társadalom makro- és mikrostruktúráját alkotó elemeinek azonosítására, a társadalom tagoltságából eredő egyenlőtlenségek felismerésére, azok okainak azonosítására.</p>
Ismeretek/ témák	Kapcsolódási pontok
<p>Az ezredforduló magyar társadalmá.</p> <p>A mai magyar társadalom jellemzői, problémái.</p> <p>Hazánk kiemelkedő tudományos-technikai, kulturális és sportteljesítményei.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> tudósok, felfedezők.</p> <p><i>Matematika:</i> adatok értelmezése.</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> földrajzi nevek, személynevek.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	szabadpiac, privatizáció, társadalom, munkanélküliség, társadalmi egyenlőtlenség, gazdagok, középosztály, szegények, népességfogyás, várható élettartam, előregedés, korfa, iskolázottság, létminimum, deviancia (bűnözés, öngyilkosság, kábítószer-fogyasztás, mentális betegségek, prostitúció), norma, nemzetiségek, cigányság társadalmi helyzete, felekezeti megoszlás, hungarikum, világörökség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Múlt és jelen képekben és szövegekben VIII. A tanuló társadalom.	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A tanuló felismeri az iskola szerepének jelentőségét az egyén és a társadalom életében.</p> <p>Tisztában van a tanulással kapcsolatos jogokkal és kötelességekkel.</p> <p>Látja a tanulás és a munkaerő-piaci szerepvállalás összefüggéseit.</p> <p>Felismeri és elfogadja a tanulási és munkatevékenység emberformáló és értékteremtő erejét.</p>	
Ismeretek/témák	Kapcsolódási pontok	
<p>Az oktatás és iskola a múltban.</p> <p>A tanuló társadalom és az élethosszig tartó tanulás.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> tudósok, felfedezők.</p> <p><i>Matematika:</i> adatok értelmezése.</p> <p><i>Idegen nyelv:</i> földrajzi nevek, személynevek.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	oktatás, iskola, tanítás, tudásépítés, tanuló, tanuló felnőtt, képzettség, képzetlenség, információs társadalom, élethosszig tartó tanulás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret 2 óra
--	--	---------------------------

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	A tanuló ismerje Magyarország helyét Európában, földrajzi, politikai elhelyezkedését, a magyar államszervezet főbb szereplőit, az önkormányzati intézményeket, a tömegmédia fontosabb csatornáit, a manipuláció eszközeit. Képes legyen értékelní, megbecsülni az egyéni
---	--

	<p>és közösségi értékeket, a tudást, a tanulást, és értse az egész életen át tartó tanulás személyes és társadalmi szükségességét.</p> <p>A tanuló legyen tisztában a társadalom és gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat és azt, hogy ezeknek az ismerete nélkülözhetetlen a napjainkban zajló társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez.</p>
--	---

10. évfolyam

A 10. évfolyam programját a tanulók forrás- és tevékenység-központú munkáltatása határozza meg. A tanév célja, hogy a tanulók képessé váljanak:

- a társadalom és legfontosabb intézményeinek megismerésére, a működésük megértésére;
- a különböző világképek jellemzőinek felismerésére, a világvallások azonosítására;
- a politika világában való eligazodásra, saját értékeinek és érdekeinek megfelelő döntések meghozatalára;
- a gazdaság leglényegesebb információinak megértésére, az egyén gazdasági lehetőségeinek felmérésére és a pénzügyekben való tájékozódásra.

Fejlesztési feladatok minden tematikai egységre vonatkozóan

Ismeretszerzés, tanulás

A forrásokban és -feldolgozásokban található információk gyűjtése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. A filmek, filmhíradók értelmezése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával.

Kritikai gondolkodás

Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése.

Kommunikáció

A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvözésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történelmi témákról, segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági és

társadalomtörténeti adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben.

Tájékozódás időben és térben

Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken. Sematikus rajz készítése egy-egy történeti táj egységeiről. Tematikus történelmi térképek adatainak összehasonlítása (pl. gazdasági fejlődés, népsűrűség, nemzetiségi összetétel változása).

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret 2 óra
--	--	---------------------------

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Társadalom és intézményei múltban és jelenben – Intézményeink működése	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A tematikai egységhez kapcsolódó nevelési célok	A tanuló képes a hivatalos és magánügyek megkülönböztetésére. Ismeri a legfontosabb országos intézmények – országgyűlés, kormány, minisztériumok, bíróságok, adóhivatal – feladatait, működését (a múltban és a jelenben). Átlátja a helyi intézmények – önkormányzat, polgármesteri hivatal, az egészségügyi, az oktatási és egyéb funkciójú helyi intézmények – rendszerét, azok feladatait.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A modern polgári állam funkciói, intézményei.</p> <p>A demokratikus berendezkedés, a hatalommegosztás.</p> <p>A mai magyar állam főbb jellemzői. Az önkormányzat intézményei.</p> <p>Különböző ügyek intézésének gyakorlata, a kulturált viselkedés gyakorlása.</p> <p>Különböző emberi élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása, magatartásminták elemzése, értékelése.</p> <p>Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> szóbeli és írásbeli szövegalkotás, hivatalos stílus.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> a helyzetnek megfelelő magatartás.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Állam, államszervezet, önkormányzat, hatalmi ág, demokrácia, alkotmány – Alaptörvény.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A világkép	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanuló megismeri a különböző világkép-magyarázatokat, felismeri jellegzetességeiket és értékeli azokat. Tisztában van a globalizáció legfontosabb jelenségeivel és folyamataival, értelmezi azok mindennapi életre gyakorolt hatásait, képes önálló vélemény megfogalmazására a fentiekkel kapcsolatban. A tanuló képes feltérképezni a generációk közötti kapcsolódások (egymásrautaltság, értékrendbeli változások, konfliktusok) jelentőségét, annak nehézségeit.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
Világmagyarázatok, a világról alkotott kép változásai. A sokszínű világlátás. Vallások, világvallások (különös tekintettel a zsidó, a keresztény és az iszlám vallásra). A fogyasztói társadalom, a jóléti állam és a világgazdasági válságok. Demográfiai problémák Európában és a világban. A globalizáció és a fenntartható fejlődés. A globális világ kihívásainak hatása hazánk fejlődésére. Alapvető globális problémák tudatosítása. A kulturális globalizáció előnyei és hátrányai. Generációk, generációs kérdések, konfliktusok. Az időskor és a különböző nemzedékek eltérő életmódja. A nemzedékek közti szolidaritás. Az együttélés szabályainak kialakítása és rendeltetése. A család funkciójának és szerepének változásai napjainkban.	<i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> különböző megközelítési módok, nézőpontok. <i>Természetismeret:</i> környezetvédelem, fenntarthatóság. <i>Osztályközösség-építés:</i> a tanulás szerepe; család; vallási közösségek.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Világkép, civilizáció, filozófia, vallás, hit, fundamentalizmus, ateizmus, egyistenhit, többistenhit, világvallás, földrajzi felfedezés, idealizmus, materializmus, gazdasági, társadalmi, politikai rendszer, berendezkedés, fejlődő és fejlett ország, globalizáció, fenntartható fejlődés, terrorizmus, információs társadalom, klímaváltozás, környezetszennyezés, migráció, nyugdíjrendszer, társadalmi szolidaritás, inaktív korú népesség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A politika világa – a demokratikus politikai berendezkedés	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	

A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanuló ismeri a politikai alapfogalmakat, egyben értelmezi azokat a mai magyar politikai életre. Történelmi példákon keresztül felismeri a szélsőséges politikai irányokban rejlő veszélyeket (pl. a nemzetiszocialista és a kommunista diktatúrák büntetési [kirekesztés, megkülönböztetés, holokauszt, Gulág]). Képes a demokrácia működésének modellálására, a jogok és kötelességek rendszerének átlátására. Megismeri az Alaptörvény fontosabb részleteit, rendelkezéseit.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>A gazdaság, a társadalom és a politika kapcsolata.</p> <p>A politikai berendezkedések: a demokrácia és a diktatúra.</p> <p>A rendszerváltás Magyarországon.</p> <p>Az Alaptörvény főbb pontjai.</p> <p>A politizálás szinterei.</p> <p>A politikai pártok ma Magyarországon.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> társadalmi és közösségi szerepek.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Politika, demokrácia, diktatúra, kirekesztés, fajgyűlölet, antiszemitizmus, holokauszt, Gulág, párt, politikai jog, rendszerváltás, alkotmány, Alaptörvény, jogállam.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gazdaság, gazdálkodás, pénzügyek	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai előzmények.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A tanuló képes közgazdasági és pénzügyi ismeretek, összefüggések megértésére. Hasznos ismeretekkel rendelkezik az egyéni gazdálkodás (egyéni költségvetés) terén, valamint tisztában van az ország költségvetésének legalapvetőbb kérdéseivel (milyen területekből áll, miből finanszírozzák). Megfelelő tudással, realitásérzékkel rendelkezzen ahhoz, hogy felelős gazdasági döntést hozhasson –képes a különböző lehetőségek összevetésére, mérlegelésre, felelős döntések meghozatalára.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p>A legfontosabb közgazdasági fogalmak (gazdasági ágazatok, gazdasági szereplők, tőke).</p> <p>Az egyén gazdálkodása, a háztartások gazdálkodása.</p> <p>A legfontosabb pénzügyi ismeretek (bankok, banki szolgáltatások, számlák, hitel, kamat,</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> szituációs játékok.</p> <p><i>Matematika:</i> egyszerű gazdasági számítások.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> egyéni és családi költségvetés, tervezés.</p>	

<p>megtakarítás, thm, bankkártyák, valutaárfolyam, jelzalog).</p> <p>Egyéni költségvetés készítése. Mindennapi élethelyzetek elbeszélése, eljátszása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Gazdasági ágazat, költségvetés, vállalkozás, tőke, banki szolgáltatás, pénzügyi tranzakció.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>A tanulók teljesítményének a mérése</p>	<p>Órakeret 2 óra</p>
---	---	---

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló képes legyen a körülötte lévő társadalmi-természeti környezet változásait érzékelni, véleményt nyilvánítani a különböző események kapcsán; tudja, hogy milyen társadalmi normák érvényesek rá, és ezek betartásával legyen képes saját érdekeinek megfelelően cselekedni.</p> <p>A tanuló legyen tisztában a társadalom és a gazdaság alapvető tulajdonságaival, ismerje fel a történelemben zajló változásokat, és azt, hogy ezeknek az ismerete nélkülözhetetlen a napjainkban zajló társadalmi, gazdasági, politikai, művészeti folyamatok (és azok változásainak) a megértéséhez.</p>
--	---

TERMÉSZETISMERET

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk – környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

Általános célként jelenik meg a természetismeret kerettantervében, hogy az alkalmas legyen a tanuló szakmai képzésének, illetve az általános középfokú oktatás más intézménytípusaiban való részvételének megalapozására azzal együtt, hogy lehetővé tegye az ezen intézményekbe lépni nem készülőkhöz tudásának bővítését is, a nekik megfelelő tananyag és fejlesztési feladatok segítségével.

A természetismeret kerettantervi követelményrendszerét az intézmény a helyi tantervében igazítja mind a diákok, mind az intézményben oktatott szakmák/szakmacsoportok által meghatározott, leghatékonyabbnak tekintett tartalomhoz és módszertanhoz.

A hároméves program komoly partnernek tekinti, gondolkodásra és tevékenységekre hívja a tanulókat. A program fontos eleme, hogy kapcsolatot teremtsen a tudományos eredmények és az iskolai tanulás, a tudomány és a hétköznapok között. Megmutatja a már sok kudarcot megélt diákoknak is, hogy az órai témákkal való foglalkozás örömforrás is lehet, az óra élményeket is adhat. Mindeközben kiegészíthető és továbbépíthető a diákok általános iskolából hozott hiányos tudása, és fejleszthetők a képességeik.

A természettudományi műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségén, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A felnövekvő nemzedéknek ismernie és becsülnie kell az életformák gazdag változatosságát a természetben is. Meg kell tanulnia, hogy az erőforrásokat tudatosan, takarékosan és felelősségteljesen, megújulási képességükre tekintettel használja. A kerettantervben leírt program célja, hogy az ember és természet szeretetén és a környezet ismeretén alapuló környezetkímélő, értékvédő, a fenntarthatóság mellett elkötelezett magatartás váljék meghatározóvá a tanulók számára. A programnak fel kell készítenie a diákokat a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességek és jogok gyakorlására. Törekedni kell arra, hogy a tanulók ismerjék meg azokat a természeti-gazdasági folyamatokat, amelyek változásokat, válságokat idézhetnek elő.

A természetismereti és technikai kompetencia kritikus és kíváncsi attitűdöt alakít ki az emberben, aki ezért igyekszik megismerni és megérteni a természeti jelenségeket, a műszaki megoldásokat és eredményeket, nyitott ezek etikai vonatkozásai iránt, továbbá tiszteli a biztonságot és a fenntarthatóságot.

A tantervi program részben új ismereteket kínál, részben a korábbiak rögzítésére szolgál. Legnagyobb részben azonban a szemléletet alakítja, azt mutatja meg, hogyan érdemes tanulni, hogyan lehet továbblépni, fogódzókhoz jutni. Olyan tudást bővít, és olyan

képességeket fejleszt, amelyek a mai világban elengedhetetlenek. Segít megérteni, hogy tanulni és gondolkodni kell.

A kerettanterv épít a digitális technikák és az IKT-eszközök tanórai használatára, valamint a természetismeret iránti érdeklődés felkeltése utáni önálló tanulói IKT-alkalmazásra is.

A természetismeret tárgyat elsősorban a matematika tantárggyal egységben célszerű tanítani. Különösen javasolt, hogy az év eleji szintfelmérés és a tanév végi komplex mérés együttes tartalommal történjen. Ezen túlmenően a kerettanterv kapcsolódási pontokat tartalmaz a többi műveltségterülethez is, komplex módon.

A programban a tanévet egy közös produktummal járó feladat zárja. Ennek elkészítésében mindenkinek részt kell vennie. A projekt témája és a feldolgozás módja a tanár és az osztály közös döntésén múlik.

Az első félév során a tanuló képet kap a fizika, a természetföldrajz és a biológia által vizsgált egyes összefüggésekről, a természettudományos kutatás módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is. Mintát kap a jelenségek vizsgálatának módjairól. A tanulmányok eredményeképpen összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg a mechanikai működésekről, halmaztulajdonságokról, összefüggésben az élettelen természetben (meteorológia) és az élő szervezetben betöltött szerepükkel. Ismereteket szerez testünk fölépítésének és egészségének kapcsolatairól. Példákat elemez hazánk természeti környezeti állapota, az itt folyó gazdálkodás és történelmünk összefüggéseire.

Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között.

A kvantitatív feladatok száma, a lexikálisan elsajátítandó ismeret a rövid időkeret miatt szükségképpen alacsony marad, a témák, valamint a kvalitatív hangsúlyok azonban lehetőséget adnak a szakma igényeinek megfelelő differenciálásra, részletezésre is.

A legfontosabb célok a következők:

- a tanulók nyitottan tekintsenek a bennünket körülvevő világra;
- legyenek képesek az okok és okozatok megkülönböztetésére és adott okok ismeretében az okozatra vonatkozó következtetések levonására;
- ismerjék meg és alkalmazzák az alapvető természeti törvényeket;
- legyenek képesek az adatok ismeretében diagramok készítésére, valamint adott diagram ismeretében adatok, folyamatok meglátására;
- legyenek képesek grafika/kép alapján az ábrázolt folyamat értelmezésére.

Eközben gyakorlatot szereznek az egyéni és csoportos munkában, feltevéseik szabatos megfogalmazásában, a képi és verbális kommunikáció összekapcsolásában is.

A második félév fő célja az elvontabb, közvetlenül kevésbé érzékelhető természeti jelenségek vizsgálata. A tanuló képet kap a kémia, fizika, természetföldrajz és biológia által vizsgált egyes energetikai összefüggésekről, a természettudományos, „láthatatlan” dolgok kutatásának módszereiről, tudásunk alkalmazásának lehetőségeiről és korlátairól is.

A tanulmányok eredményeképpen a diák összefüggéseket ismer föl és fogalmaz meg az elektromos, mágneses, kémiai vegyületi, atomi összefüggésekkel kapcsolatban, valamint az öröklődés, az ember egyedfejlődése, az evolúció és a változások keretét adó környezet fogalmáról.

Érti a fentieknek az élettelen természetben és az élő szervezetben betöltött szerepét. Ismereteket szerez a mikro- és makrovilág, valamint testünk fölépítésének szervezeti egységéről. Az így nyert ismeretek kapcsolatot teremtenek a művészeti tárgyak, a társadalomismeret és a matematika között is.

A legfontosabb célok a következők:

- a szerves és szervetlen világ kapcsolata megismerésének megalapozása;
- az energia és energiaáramlás mint általános szervező elv megismerése;
- a „láthatatlan” hatások megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok megismerése;
- az atomi/molekuláris folyamatok szervezetre gyakorolt hatásainak tudatosítása;
- az élő és élettelen világ evolúciójának megismerése;
- az egyes tudományos elméletek egybevetése egymással, a természettudományos érvelés néhány sajátosságának elmélyítése;
- az emberi tevékenység környezetalakító hatásának és a hatás következményeinek tudatosítása;
- az információ és jelentőségének ismerete a fizikai-biológiai-társadalmi létben.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Hogyan működik a természettudomány? A tudomány módszerei	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Tapasztalatok a megfigyelésről.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Kísérlet és egyszerű megfigyelés különbségének megértetése. A modellek szempontfüggőségének és a mérések jelentőségének bemutatása. Eredmények ábrázolása (grafikon), illetve grafikon leolvasása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Legalább egy megfigyelés, kísérlet és mérés közös megbeszélése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Versrészlet és tudományos leírás összehasonlítása. Saját megfigyelések összegyűjtése. A megfigyelések szempontfüggőségének fölismerése. (Pl.: Kinek milyen fiú/lány tetszik? Milyen házban szeretnék lakni?) Megfigyelés leírásának elemzése. (Mire volt kíváncsi a kutató? Mit figyelt meg? Mire következtetett?) A kísérletezés célja: saját kísérletek és ismert kísérletek összegyűjtése. A független és a függő változó fölismerése. A mérés szerepe a mindennapokban, pl. lázmérés, földmérés, tömegmérés. Példák a „modell” szó hétköznapi (pl. topmodell, vasútmodell) és tudományos (atommodellek, demográfiai növekedési modellek, a szív mint szivattyú) használatára. Modell és makett különbsége (pl. emberi szív) – mi érthető meg belőle, mi nem: közös megbeszélés. Eltérő modellek/makettek ugyanarról a jelenségről (pl. emberábrázolások), szempontfüggőség felismerése. Órai mérés: a megpendített húrhosszak és hangmagasságok (oktáv, kvint, kvart) mérése pl. gitáron, citerán. Az eredmény ábrázolása. Példák gyűjtése igazolható feltevésekre: az előrejelzés szerepe a hétköznapi életben (népi időjárás-előrejelzések) és a tudományban (meteorológiai hálózat, életmód és betegségek kockázata).</p>		<p><i>Matematika:</i> grafikus ábrázolás.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> az ember eltérő megjelenítései. Filmes műfajok (dokumentum- és művészfilm). Érvelés.</p>

Tudományos ismeretterjesztő filmrészlet megtekintése (pl. D. Attenborough: Az élő bolygó – részlet). Hétköznapi vita és tudományos vita eljátszása egy konkrét probléma kapcsán.	
Kulcsfogalmak	Mérés, modellezés, feltevés, igazolás, törvény, tudományos leírás, szimuláció, makett.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Tájékozódás térben és időben	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Függőleges és vízszintes irány, derékszög, koordináta-rendszer, sebesség, a kör kerülete, hasonlóság a geometriában, óra, nap, hónap, év.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	A térbeli és időbeli tájékozódás fejlesztése. A mozgások leírása, az ehhez szükséges mennyiségek, jellemzők ismerete, használatuk gyakoroltatása. Az égtájak és a Földről látható égi mozgások összekapcsolása, a földrajzi hálózat lényegének megértése. Tematikus térképek jeleinek leolvasása. A föld- és a napközéppontú világkép összehasonlítása: azonos jelenség különböző szempontú értelmezése. Földrajzi, csillagászati és biológiai ismeretek összekapcsolása. Rendszerek változásának nyomon követése. Folyamatok kimenetelének előrejelzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A tájékozódás és a csillagászat kapcsolatának megismerése (égtájak, égi mozgások). A távolságok fölmérésének geometriai módszere. A hasonlóság fölismerése, a nagyítás, kicsinyítés mértékének meghatározása.</p> <p>Fizikai, biológiai, kémiai és csillagászati jelenségek sebességének összevetése. Időegységek. Az idő, sebesség, gyorsulás mértékegységeinek használata, átváltása.</p> <p>Az út, elmozdulás, sebesség, gyorsulás fogalmának ismerete, használata mozgások leírásában.</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletes és az egyenletesen gyorsuló mozgás; a szabadesés gyorsulása fogalmának ismerete és alapvető összefüggései.</p> <p>A körmozgás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás fogalmának és összefüggéseinek ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i></p> <p>Kémiai reakciók gyorsaságának függése a hőmérséklettől és a katalizátoroktól.</p> <p>A csillagászati és a mágneses északi iránymeghatározás bemutatása.</p> <p>A legegyszerűbb napóra (gnomón) és a déli irány kapcsolata: a Nap naponkénti égi mozgása. A csillagok égi mozgása, csillagképek.</p> <p>A Föld gömb alakjának bizonyítása, következményei.</p> <p>Gömbi formák síkra vetítése (siktérkép), a torzítás szükségességének megismerése.</p> <p>Háromszögelés alkalmazása a térképezésben: ismeretlen magasságú</p>		<p><i>Matematika:</i> koordináta-rendszer, geometriai hasonlóság, váltószög.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> vetület, nézet, perspektíva a művészetekben.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> jeles napok.</p>

<p>épület magasságának megmérése. A földátmérő megmérése. A Hold és a bolygók távolsága – ókori és mai mérések értelmezése. Hosszúsági és szélességi körök rendszere, a GPS lényege. Tematikus térképek értelmezése. Milyen gyorsan múlik? – a szubjektív és objektív időfogalom összevetése. A nap (a Nap látható mozgása és a Föld forgása alapján), az évszak és az év (a Nap évi mozgása és a Föld keringése alapján). A bolygók és a csillagok mozgásának különbsége. A mozgásokat jellemző mennyiségek közti összefüggések kvalitatív és kvantitatív alkalmazása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Tájéolás, torzítás, csillag, bolygó, hosszúsági és szélességi kör, tematikus térkép, nap- és földközéppontú modell, másodperc, perc, óra, nap, évszak, év, elmozdulás, sebesség, gyorsulás, kerületi sebesség, szögsebesség, centripetális gyorsulás, reakciósebesség, katalizátor.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Lendületbe jövünk, azaz többet ésszel és erővel!	Órakeret 5 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Sebesség, gyorsulás.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>A változások okainak és összefüggéseinek megismerése. Az állandóság és a változás oksági összefüggéseinek felismerése. A jelenségek közös jellemzőinek felfedezése. Alapfogalmak megalapozása (természettudományos megismerés, kölcsönhatás, erő, rendszer, állapot, változás, egyensúly, folyamat).</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Közös cél:</i> A Newton-törvények kvalitatív és egyszerű kvantitatív alkalmazása. A tömeg fogalma. A súrlódási erő szerepe a mindennapokban, a tapadási, csúszási és gördülési súrlódás megkülönböztetése. A lendület-megmaradás törvényének kvalitatív alkalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A lendületmegmaradás felismerése a mindennapokban: – rakétameghajtás. Centripetális erő ismerete és felismerése mindennapi alkalmazásokban. Tömegvonzás ismerete, kapcsolat felismerése a bolygók mozgásával. A súly és a súlytalanság fogalmának ismerete. A tömeg és a súly megkülönböztetése.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> tudósok és koruk.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalom és művészetek a tudományban – tudomány az irodalomban és a művészetekben.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Tömeg, tehetetlenség, lendület, fizikai törvény, centripetális erő, súrlódási erő, tömegvonzás, súly.</p>	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Halmazok Gázok, folyadékok, halmazállapot-változások, az időjárás elemei	Órakeret t 8 óra
Előzetes tudás	Hőmérséklet, légnyomás, térfogat, sebesség, halmazállapot.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Tájékozódás a környezet kölcsönhatásairól. Tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról. Az időjárás napi változásainak megértése. Meteorológiai jelentések értelmezése. Kísérletek végzése, grafikonelemzés. Magyarázatkeresés a tapasztalt időjárási jelenségekre. Az emberi gazdálkodás és a természeti feltételek kapcsolatának fölismerése néhány fontos hazai példán. A környezetvédelem néhány példájának megismertetése, az érdeklődés felkeltése a környezettudatosság iránt.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az időjárási elemek, ezek változásait befolyásoló fizikai hatások (a napsugárzás, a léghőmérséklet, a légnyomás, a szél, a levegő vízgőztartalma, a csapadékfajták) közti összefüggések megfogalmazása. Példák a gazdálkodás és a természeti környezet közti összefüggésekre. A halmazállapot-változások alapvető jellemzőinek ismerete. A Celsius-skála alappontjai, az olvadáspont, forráspont feladatmegoldás-szintű ismerete. A gáztörvények (Boyle–Mariotte, Gay–Lussac-törvények) kvalitatív ismerete és alkalmazása. A Kelvin-skála és a Celsius-skála kapcsolatának ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Időjárási frontok. Grafikonok, folyamatábrák elemzése. Saját megfigyelések, egyszerű kísérletek értelmezése. A Kárpát-medence természetes növénytakarója, élővilága, vízrajza. (Pl. Alföld: tölgyesek, szikések, homoki gyepek, ligeterdők; középhegység: tölgyesek, bükkösök, sziklagyepek; magashegységek: lucosok, törpefenyves, hegyi rét; lápok). A gazdálkodás hatása az élővilágra: fokgazdálkodás, erdőirtások, bányászat, folyamszabályozás, állattenyésztés, városiasodás, vízvezeték, monokultúrák, kemikáliák, természetvédelmi területek, biogazdálkodás. Vízkincsünk. A folyószabályozás és árvízvédelem módjai, problémái. Víznyerés, ivóvíz, víztisztítás. Gyógyvizek. Erdőgazdálkodás, erdőtípusok. Sziklagyepek: természetvédelmi érték. Talaj: összetevői, termőereje, védelme (szikésedés, erózió, trágyázás). A gáztörvények: Boyle–Mariotte, Gay–Lussac kvantitatív ismerete és alkalmazása. A nyomás, hidrosztatikai nyomás meghatározása. Elemi feladatmegoldás, Arkhimédész törvényének ismerete. Az úszás, lebegés, merülés feltételeinek megállapítása és</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> történeti ökológia. Önellátó és fogyasztói társadalom.</p>

következtetések levonása. Hidraulikus emelő működési elve. Pascal-törvény. A folyadékok összenyomhatatlanságának ismerete és konkrét példák. Bernoulli-törvény, Magnus-hatás.		
Kulcsfogalmak	Úszás, lebegés, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, gáztörvény, zárt rendszer, hő, hőmérsékleti skála, abszolút nulla fok, halmazállapot, olvadáspont, forráspont, napi hőmérsékletjárás, szél, páratartalom, harmat, dér, eső, köd, szmog (füstköd), életközösség, talaj, szikes, ligeterdő, monokultúra, talajvíz, rétegvíz, ivóvíz, gyógyvíz, biológiai tisztítás, kölcsönhatás, állapot, változás, egyensúly, stabilitás, folyamat, rendszer, környezet.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mechanikai energia	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Erő, sebesség, tömeg, elmozdulás.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Alapfogalmak megalapozása, mélyítése (munka, energia, mechanikai energiafajták, energiamegmaradás, rendszer). A munka és az energia kapcsolatának tudatosítása. A reverzibilis és irreverzibilis folyamatok megkülönböztetése konkrét példákban.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Közös cél:</i> Az energia, munka, teljesítmény, hatásfok fogalmának ismerete, elemi alkalmazása. <i>Lehetséges változatok:</i> A helyzeti és mozgási energia, emelési és gyorsítási munka összefüggéseinek alkalmazása. Az energiamegmaradás tényének, valamint a termodinamika első főtételének ismerete. Megfordítható és megfordíthatatlan folyamatok megkülönböztetése. Néhány mindennap használatos gép hatásfoka, valamint a 100%-os hatásfok elérésének fizikai lehetetlensége. Egyéb energiák hővé alakulása, disszipáció. Az örökmozgó lehetetlensége.		<i>Társadalomismeret:</i> gazdaságföldrajz.
Kulcsfogalmak	Energia, munka, energiafajta, hő, teljesítmény, hatásfok, állapot, változás, rendszer, környezet, kölcsönhatás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés. Az emberi mozgás, keringés és légzés élettana és anatómiája	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A levegő térfogatának és nyomásának összefüggése. A nyomás mértékegységei.	
A komplex	Az emberi mozgási és légzési rendszer mechanikai alapelveinek	

műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	megértése. Az emberi szív működés és keringési rendszer mechanikai alapelveinek megértése. Az egészséget veszélyeztető tényezők megismertetése, az egészséges életmódra való törekvés erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A mozgás és légzés mechanikájának megismerése. A szív és az erek mechanikájának megismerése. Alapvető egészségvédelmi ismeretek elsajátítása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az emelő-elv szemléltetése az ízületekkel kapcsolt emberi csontok példáján. A fontosabb emberi csontok szerepe (makett alapján). Az izomműködés lényege. A csont és az ízületek sérülései, megelőzésük. A csontok felépítésének és szilárdságának összefüggése. A légzés funkciójának megbeszélése. A tüdő térfogatát és a légzés hatékonyságát befolyásoló tényezők áttekintése. A légzési szervrendszer részei, feladataik, a hangképzés. A védekező reflexek (köhögés, tüsszentés) szerepe. A légzőmozgások szemléltetése. Légzésszám-változás terhelés hatására (kiscsoportos feladat). A légzőrendszer egészségét fenyegető és megőrző hatások (sport, dohányzás, szmog, TBC). A szív fölépítése és működése (makett alapján). A vér és a nyirok, az erek szerepe. Véralvadás, vérzés, vérzéscsillapítás. A vérnyomás és a pulzus oka, mérése. A keringési rendszer egészségét fenyegető kockázati tényezők és egészségmegőrző hatások (magas vérnyomás, érlemezés, trombozisz, infarktus).</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: az emberi test ábrázolásai.</i></p>
Kulcsfogalmak	Emelő, ízület, reflex, mellkas, rekeszizom, hajlító- és feszítőizom, légcsere, légzőfelület, szívpitvar, szívkamra, billentyűk, pulzus, vérnyomás, kockázati tényező, vér, nyirok, infarktus, trombozisz.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Formák és arányok a természetben Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Tükrözés, forgatás következményei. Halmaztulajdonságok. Atom és molekula, szerkezeti képlet.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az arányok fontosságának beláttatása, rögzítése. Arányokat fenntartó és felborító erők fölismerése. Állandó és változtatható arányok fölismerése. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének beláttatása. Szerkezet, arány és biológiai funkció összekapcsolása.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az arány fontossága és számszerű jellemzése. A geometriai rend fölismerése az anyagok szerkezetében. Az anyagvizsgálat néhány módszerének megismerése. Néhány óriásmolekula gyakorlati fontosságának megismerése konkrét példákon.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A harmónia ókori fogalma és az arányok. Szép és rút. Aszimmetrikus (szivacs), sugarasan szimmetrikus (medúza) és tükörszimmetrikus (ember) lények. A férfi, a női és a gyermektest arányainak összehasonlítása. Változó térfogat- és tömegarányok: elegyek, oldatok. A töménység jellemzése (százalék). Arányok a konyhában (fűszerek, só, pácok) és az iparban (ötvözetek, beton). Az élőlények növekedését megszabó arányok (korlátozó tényezők): hiánybetegségek, fény, víz stb. Állandó tömegarányok: a vegyületek összegképlete egyszerű példákon. Kristályos (kősó) és amorf (gumi, üveg) anyagok szerkezete. Elemi egység (cella). Molekulák térbeli rendeződése: membránok, habok, mosószerek, folyadékkristályos kijelzők. A kémiai elnevezések eredete és mai tartalma. Mesterséges szerves vegyületek (műanyagok, gyógyszerek, tartósítószer). Előnyök, veszélyek mérlegelése. A szénhidrogének eredete, tulajdonságai, felhasználása (közlekedés, fűtés, vegyipar). Néhány oxigéntartalmú szerves molekula a mindennapokban (etilalkohol, aceton, ecetsav). Biológiai hatásuk. Egyszerű cukrok és összetett szénhidrátok a mindennapokban (szőlőcukor, keményítő, cellulóz). Biológiai szerepük. Néhány nitrogéntartalmú szerves molekula: vitaminok, aminosavak, fehérjék, DNS. Óriásmolekulák felépítése és lebontása az élőlényekben. Az óriásmolekulák érzékenysége: kicsapódás. Mérgezések és következményeik.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> disszonancia, (a)szimmetria, kompozíció.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, egyenes arányosság.</p> <p><i>Társadalomismeret; osztályközösség-építés:</i> a fogyasztói társadalom kialakulása, gazdasági alapjai (fosszilis energiahordozók használata).</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Szimmetria, százalék, összegképlet, oldat, oldószer, amorf, membrán, felületaktív anyag, környezeti tényező, mono- és polimer, szénhidrogén, karbonsav, alkohol, aminosav, fehérje, kicsapódás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Elektromosság, mágnesesség	Órakeret 5 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Erő, energia, tömegvonzás, teljesítmény.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Kölcsönhatások, erők alaposabb, rendszerszerűbb ismerete, ok-okozati kapcsolatrendszer, az információ terjedése lehetséges módjainak leírása az elektromágneses kölcsönhatásokon keresztül. Bővebb ismeretek szerzése a bennünket körülvevő térről. Alapismeretek szerzése az elektromágneses hullámon alapuló eszközökről.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az elektromosság, mágnesesség mint kölcsönhatás megismerése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Példák a statikus elektromosság és a mágnesesség gyakorlati/természetbeni megjelenési formáira, alapvető összefüggések felismerése. Az egyenáram fogalma, jellemzőinek ismerete, egyszerű áramkörök összeállítása, mérések végzése. Az Ohm-törvény alkalmazása egyszerű esetekben. Az elektromos energia és teljesítmény alapvető kvalitatív összefüggéseinek alkalmazása, különböző elektromos eszközök teljesítményének összehasonlítása. A váltóáram fogalmának, alapvető jellemzőinek megismerése. Az elektromágneses indukció jelensége, gyakorlati/természetbeni megjelenése. A transzformátor működésének gyakorlati jelentősége. Az elektromágneses hullám tulajdonságainak ismerete, példák a gyakorlati alkalmazásokra. (A spektrum különböző tartományaiban: mikrohullámú sütő, rádióhullámok, mobiltelefon stb.)</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> felvilágosodás, felfedezések, társadalmi hálózatok.</p>
Kulcsfogalmak	Elektromos töltés, mágneses pólus, elektromos, mágneses tér, Coulomb-törvény, áramerősség, feszültség, ellenállás, egyenáram, váltóáram, elektromos fogyasztás, frekvencia, maximális feszültség, elektromágneses indukció, dinamó, transzformátor, elektromágneses hullám.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Szerves molekulák. Energianyerő és energiaigényes folyamatok. A légzés funkciója.	
A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az energiaáramlás nyomon követése az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, keringés és kiválasztás összefüggéseinek felismerése az emberi szervezetben. Az anyagcsere és az emberi egészség kapcsolatának tudatosítása, az egészséges táplálkozás iránti igény felkeltése, erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az anyag- és energiaátalakítások biológiai szerepének megértése az élővilágban és az emberi szervezetben. Anyagforgalom és egészség néhány összefüggése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Változatos energianyerés az élővilágban: ragadozók, növényevők, élősködők, lebontók, fotoszintetizálók. Táplálkozási hálózat. Az emberi emésztés helyszínei, emésztőnedvek (nyál, gyomornedv, epe, hasnyál).</p>		<p><i>Osztályközösség-építés:</i> etikett, társas viselkedés. Egészséges életmód. Nemek, testképek.</p>

<p>Az emésztés szabályozása: feltétlen és feltételes reflexek. A felszívott anyagok sorsa, a máj szerepe. Egészséges táplálkozás, túltápláltság, hiánybetegségek, mérgezések. Az alkohol hatása. Testkép, testépítés, táplálékkiegészítők kockázatai. A vér szerepe, vérkép. A felszívott tápanyagok sorsa a sejtben (energianyerés, átalakítások). Kiválasztás a vesén, a tüdőn és a bőrön át. A vizeletmennyiség és a belső környezet egyensúlyának, arányainak (homeosztázis) megőrzése.</p>	
Kulcsfogalmak	Heterotróf, autotróf életmód, emésztés, kiválasztás, felszívás, vérplazma, visszaszívás, szűrlet, vizelet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atomi aktivitás	Órakeret 5 óra
Előzetes tudás	Energia, elektromos töltés, elektromágneses hullám, szimmetria, normálalak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az anyag, kölcsönhatás, erők, energia, információ fogalmának mélyítése. Az állapot és a változás fogalmának bővítése az atomok mérettartományában bekövetkező jelenségek megismertetésével. Az energiagazdálkodással kapcsolatos felelősségtudat erősítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az elektronburok és az atommag szerkezetének áttekintése. Az atomenergia ismerete.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az anyag atomos szerkezetének tudatosítása konkrét jelenségeken keresztül. Az atommag és elektronhéj fogalmának megismerése. A rádióaktivitás 3 fajtájának, néhány gyakorlati alkalmazásának, hatásának megismerése az élő szervezetre. A maghasadás oka és feltételei, a láncreakció elve. Az atomenergia fogalma, felhasználásának gyakorlati módja és elvi lehetőségei. Előnyök és hátrányok mérlegelése. A Nap energiatermelése, hatása a földi életre.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> hidegháború.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> fenntarthatóság, atomenergia.</p>
Kulcsfogalmak	Atom, proton, elektron, neutron, egyensúly, energiaminimum, rádióaktivitás, atomenergia, maghasadás, láncreakció, magfúzió, napenergia, atomerőmű.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A szervezet egysége – idegrendszer és viselkedés	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások. Példák csoportban élő állatokra.	
A komplex	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek,	

műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása. A tanulás mint a környezethez való alkalmazkodás megismertetése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Közös cél:</i> Az önazonosságot (homeosztázist) fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások áttekintése az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Szabályozó szerepű emberi hormon (inzulin), cukorbetegség. Vezérlő szerepű emberi hormon (növekedési hormon), a testméretet megszabó tényezők. Hormonok és érzelmek kapcsolata. A reflexek fölépítése (térdreflex). Az idegrendszer szabályozó működése: a testhőmérséklet szabályozása. Érzékszervek: az éleslátás feltételei (pupillareflex, élességállítás). Az idegrendszer működését befolyásoló hatások (alkohol, drogok, gyógyszerek). Fájdalom, fájdalomcsillapítás. Aktív és passzív, természetes és mesterséges immunitás. Védőoltások. Immunitás a mindennapokban: allergia, vércsoportok. Stressz és egészség, idegrendszer és immunitás kapcsolata. A tanulás alaptípusai az állatvilágban és az ember esetében. Az emlős állatcsoportok jellemzői (hierarchia). A társas kapcsolatok szerepe a főemlősök és az ember tanult viselkedéseiben: szülő-gyermek kapcsolat, kortárs csoportok, reklámok, függőséget okozó hatások, értelemadás. Segítőkézséget és agressziót kiváltó helyzetek. Tanult megküzdési stratégiák, tanult tehetetlenség. Az állati és az emberi kommunikáció jellemzői.</p>	
Kapcsolódási pontok	
<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> Érzelmek ábrázolása, kifejezése; verbális és non-verbális kommunikáció. Haza- és családszeretet, magány, vallás, lázadás stb. egyes irodalmi művekben.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> az egyéni és csoportos agresszió példái. Csoportnormák.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> társas együttélés, devianciák.</p>	
Kulcsfogalmak	Szabályozás, visszacsatolás, hormon, célsejt, szorongás, reflexív, vegetatív központ, tudatmódosítás, immunitás, antigén, stressz, feltételes reflex, próba-szerencse, bevésődés, utánzás, belátás, kulcsinger, motiváció, öröklött gátlás, hierarchia, agresszió, segítségadás (altruizmus), szabálykövetés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mi a fény?	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	Atom, elektron, tükör, rezgés, elektromágneses hullám.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható	A részecske- és a hullámtulajdonság jellemzőinek felismerése a fény esetén, a kettősség tudatosítása. A fény hullámtulajdonságainak elemzése és felismerése a mindennapokban.	

fejlesztési feladatok	A látható fény elektromágneses hullámként történő azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> A fény tulajdonságainak áttekintése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A fényvisszaverődés, a fénytörés jelensége és alapvető kvalitatív szabályainak megállapítása. A sík, a domború és a homorú tükör leképezési szabályainak vizsgálata és gyakorlati alkalmazásai. A fényelhajlás jelensége. A fény elektromágneses hullám mivolta. A színek frekvenciaszabálya és a fénytörés frekvenciafüggésének következményei. A fotocella működésének alapjai, a fény „részecsketermészetének” megjelenési formái. A fénysebesség kitüntetett szerepe.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> színek és fények a művészetekben.</p>
Kulcsfogalmak	Fénytörés, fényelhajlás, domború, homorú tükör, szín, foton, fénysebesség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Állandóság és változatok – információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A férfi és női szervezet különbsége (anatómiai és genetikai).	
A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok	A látható jellegek és az öröklés kapcsolatának felismerése. A szexualitás genetikai szerepének megismerése. A nemi működések megismerése a családtervezés és az egészségmegőrzés szempontjából.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az öröklött és „szerzett” tulajdonságok megkülönböztetése, az öröklődés és a nemiség kapcsolata. A nemi működések biológiai háttere emberben. A genetika és a szexualitás egészségügyi vonatkozásai. A genetikai információ megváltozásának lehetséges következményei.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Egy gén – egy jelleg kapcsolatok (Rh-vércsoport, öröklődő betegségek). Mennyiségi és minőségi jellegek különbsége, a környezet szerepe. A nemiség szerepe a genetikai információ újrakombinálódásában (az ivarsejtek sokfélesége, a testi sejtek genetikai azonossága). A genetikai információ megváltozása: mutációk. Mutációt okozó hatások (sugárzások, vegyületek). Genetikai szabályozás: szabályozott sejtosztódás (növekedés) és szabályozatlan osztódás (rákos góc). Rákkeltő tényezők, kerülésük. Az ember ivarszervei, biológiai funkciójuk.</p>		<p><i>Matematika:</i> valószínűség, gyakoriság, eloszlási görbe; kombinációk.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom;</i> <i>osztályközösség-építés:</i> szexualitás, családi élet. Identitás. Öregedés és halál, idős generáció.</p>

<p>A hímvarsejt és a petesejt jellemzői. A női nemi ciklus szakaszai, a megtermékenyítés. Családtervezés. Beágyazódás, magzati élet. A magzat védelme. Az újszülött és a csecsemő világa. Nemi érés, öregedés, halál. Betegségek szűrése, betegjogok.</p>	
Kulcsfogalmak	<p>Gén, génváltozat (allél), mennyiségi és minőségi jelleg, recesszív (elnyomott) jelleg, mutáció, mutagén és rákkeltő (karcinogén) hatás, ivarsejt, ivarszerv, petefészek, tüsző/repedés, menstruáció, megtermékenyülés, tüszőhormon, sárgatesthormon (progeszteron), tesztoszteron, beágyazódás, magzat.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció. Az ember társas viselkedése	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	<p>Betegség és immunrendszer. Az öröklődés alapjai. Önzetlenség és agresszió. Atom, magfúzió, sebesség, gyorsulás, idő, körmozgás, bolygómozgás, tömegvonzás, kör, ellipszis.</p>	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Különböző területek, jelenségkörök közötti kapcsolatok, összefüggések észrevétele, hasonlóságok, közös vonások felfedezése, megfogalmazása. Az idő- és térfogalom mélyítése, az időbeli tájékozódás fejlesztése a különböző léptékű folyamatok megismerése során.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Közös cél:</i> Az egyirányúság fölismerése és magyarázata csillagászati, földtani és biológiai folyamatokban. Az emberi csoportok néhány biológiai jellemzőjének megfogalmazása.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> A csillagok fejlődésének főbb állomásai. A Naprendszer szerkezete, mérete, bolygóinak mozgása, mérete, típusai. Legalább két-két jellemző csillagkép ismerete a téli és a tavaszi égboltról, valamint két-két jellemző csillagkép ismerete az északi és a déli féltekéről. A csillag, bolygó, üstökös, meteor megkülönböztetése. Szemléletes kép a táguló világegyetem elméletéről. A Föld felszínének története: a vulkáni működések, földrengések oka, következményei. A jégkorszakok nyomai. Hegységképződés és pusztulás. Haladás (fejlődés) és biológiai evolúció. Az evolúció darwini leírása. Közvetlen bizonyítékok (fossziliák) és anatómiai érvek. A szelekció hatása (mesterséges, természetes). A házasítás. Ellenálló kórokozók terjedése. A biológiai evolúció közvetlenül az emberi társadalomra való alkalmazásának veszélyei (szociáldarwinizmus, eugenika).</p>		<p><i>Társadalomismeret; osztályközösség-építés; kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> a haladás-észme különböző korokban; az ideológiák mint a hatalmi rendszer alátámasztói. A járványok és a házasítás történelemformáló szerepe. Önzetlenség emberi példái (irodalom, történelem). Szokások, divat. Szabálykövetés és szabályszegés példái az irodalomban és a történelemben. Tömegek viselkedését leíró irodalmi példák.</p>

<p>Vitatott kérdések. (Az élet keletkezésének kérdése. A nagy kihálási hullámok lehetséges magyarázatai. Az önzetlen viselkedés evolúciója. Az irányultság kérdése.) Technikai evolúció és a szokások evolúciója (divat, stílusok). Az emberi csoportokra jellemző társas viszonyok, a szabálykövetés és szabályteremtés példái. Az idegen csoportoktól való elkülönülés és az eltérő csoportok közti együttműködés biológiai háttere.</p>	
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Csillag, üstökös, meteor, bolygó, galaxis, csillagkép, Naprendszer, Univerzum, Föld-típusú bolygó, szupernóva, evolúció, alkalmazkodás, közös ős (leszármazás), természetes és mesterséges szelekció, önzetlenség.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Az evolúció színpada és szereplői</p>	<p>Órakeret 8 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Anyagforgalom az élő szervezetben. Gazdálkodás a Kárpát-medencében.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Törekvés kialakítása az alkalmazásra a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és kisközösségekben.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p><i>Közös cél:</i> Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet és egészség összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése.</p> <p><i>Lehetséges változatok:</i> Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag- és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák. A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A természetvédelem lehetőségei. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei.</p>		<p><i>Társadalomismeret; osztályközösség-építés:</i> járványok, sivatagosodás, szikesedés, túlnépesedés, erdőirtások, bányászat, folyószabályozások következményei. Természetvédelem: vadasparkok, nemzeti parkok. Nemzetközi szerződések.</p>

<p>Ökológiai lábnyom. A közlegelők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája.</p> <p>Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A Gaia-elmélet lényege.</p>	
Kulcsfogalmak	Szimbiózis, élősködés, versengés, Gaia-elmélet.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projektek A tanulók éves teljesítményének mérése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Egyéni (tanulási) tapasztalatok; a tanév során elsajátított ismeretek.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Projektek készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése.</p> <p>A tanulók teljesítményének mérése – komplex mérés a matematika és a természetismeret területén. (A mérés feladata annak ellenőrzése, hogy a tanuló milyen mértékben igazodik el a természet szerveződési szintjei között, különös tekintettel az atomi és egyed feletti szintekre, képes-e a valószínűségi szemlélet alkalmazására mindennapi szituációk elemzése során is.)</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projekt módszer megismerése.</p> <p>Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően.</p> <p>Részvétel a „tudáspróbán”.</p>		<p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
Kulcsfogalmak	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló fogalmazza meg és konkrét példán ismerje föl az egyszerű megfigyelés és a kísérlet különbségét, a két vizsgálati mód célját. Értse a számszerűség jelentőségét a mérésekben, tudjon ábrázolni és leolvasni mért adatokat.</p> <p>Tudja jellemezni a mozgásokat sebességükkel, gyorsulásukkal. Értse a térbeli tájékozódás geometriai módszereinek lényegét. Tudjon tájékozódni térképeken.</p> <p>Értse a tehetetlenség fogalmát, a gyorsulás formáit, okát. Találjon kapcsolatot a tömeg és a súly között. Értse az ok és okozat közötti kapcsolatrendszerét. Értse az energia, a munka, a hatásfok és a hő összefüggését. Ismerje az emberi szervezet működésének mechanikai hátterét.</p> <p>Magyarázzon mindennapokban tapasztalt jelenségeket anyagi halmaztulajdonságokkal. Értse az éghajlat és az időjárás elemeinek fizikai hátterét, összefüggését hazánk természeti képével, gazdálkodásával.</p> <p>A tanuló értelmezze és ábrázolja a természetben megfigyelhető arányokat, ismerjen példákat vizsgálatuk módjára. Hozza kapcsolatba az anyagok szerkezetét tulajdonságaikkal, felhasználásukkal.</p> <p>Értse az elektromosság és mágnesesség alapjait.</p> <p>Értse az áram mágneses, valamint a mágneses tér változásának elektromos hatását.</p> <p>Értse a szervezetünkön átáramló anyag és energia szerepét,</p>
---	---

	<p>összefüggését egészségünkkel. Magyarozza el az élőlények egymásra utaltságát. Magyarozza el a biológiai rendszerek belső rendjét a szabályozás és vezérlés segítségével. Értse az alkalmazkodás szerepét az egyéni és társas viselkedésben.</p> <p>Értse az anyag atomos felépítését, ismerje a proton, neutron, elektron helyét és szerepét az atomon belül. Legyen tisztában a radioaktivitás okával és élettani hatásával. Legyen tisztában az atomenergia felszabadulásának módjaival és lehetőségeivel, környezeti hatásaival.</p> <p>A tanuló értelmezze a tulajdonságok öröklődését családfán, különítse el öröklött és szerzett tulajdonságainkat. Legyen áttekintése a genetikai információról, a génműködés szabályozottságáról, egyirányú változásairól (egyedfejlődés) és zavarairól.</p> <p>Ismerje a Föld és alkotóanyagainak helyzetét a Naprendszerben és az Univerzumban.</p> <p>Ismerje a nemek kromoszomális meghatározottságát, a nemi ciklusok és a családtervezés hormonális-élettani hátterét.</p> <p>Ismerjen nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, ismerje ezek bizonyítékait, okait.</p> <p>Ismerjen az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tudjon példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezetátalakító szerepére.</p>
--	---

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

heti 5 órás változat

A testnevelés és sport műveltségtartalma ezen az iskolafokon – már a kritikus gondolkodásra alapozva – tovább mélyíti és bővíti a sportolás, aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket és mozgásos tevékenységeket és az ehhez tartozó kompetenciákat. Ebben a szakaszban a munkaerőpiac kompetenciaelvárásainak és a Nat kulcskompetenciáinak tudatosítására és a Natnak megfelelő sportműveltség, sportágismeret elsajátítására kell elsősorban törekedni. További cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmazhatóság, a munkabírási, a tanulás és mozgás helyes aránya, a választás kialakítása a saját, előnyben részesített rekreációs terület irányába és az azokkal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek ismeretét, felismerési módjait, az ezek elleni küzdelem lehetőségét, módját.

A diák alapvetően képessé válik az eddig megszerzett tudás, kompetenciák birtokában a tárgyi és eszköztudását fejleszteni, valamint felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát, azok szerepét. A kerettantervben megjelenő mozgásos és kognitív tartalmak sikeres akkomodációjának érdekében inkább a tanuló változó körülményekhez kapcsolódó alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukáló képessége kerül fejlesztésre. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtés mellett a közös és az egyéni érdekek képviseléséhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit, pl. ötletszerzés, élményszerzés, jókedv, kaland, testformálás, fogyókúra, párválasztás, kikapcsolódás, feszültségvezetés, örömszerzés, baráti kör, önmegvalósítás, teljesítménykontroll, sportolási divatok.

A kívánt célállapotban a közoktatási tanulmányait befejező fiatal képes a mozgáskommunikáció sokoldalú felhasználására, az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának teljesítményhez kötött bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismeretek alkotó felhasználására, az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek átadására és bemutatására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Módszereiben döntően a játékos cselekvéstanulást, az adekvát játékok és versengések alkalmazását helyezi előtérbe. Az egységesség és differenciálás elvét az általa vezérelt gyakorlatok során a legfőbb értékek közé sorolja. Ebben az oktatási szakaszban is megkülönböztetett figyelmet fordít a belső, didaktikai differenciálásra. Ez a záloga annak, hogy minden tanuló eljusson a megszerzhető tudás legmagasabb szintjére, és megvalósulhassanak a társadalmi érdekeket is kifejező tantárgyi célok. A differenciálás alappillérei a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztő munka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulást, de egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban bekövetkező fejlesztés határfokát is. A motoros tanulás sajátossága ugyanis, hogy a tudáshoz, a teljesítményhez vezető úton formálódnak az értelmi, érzelmi-akarati, szociális képességek és tulajdonságok. A fejlesztés várt eredményei ennek megfelelően a készségekben, a képességekben, az ismeretekben és az attitűdökben megfogalmazható követelményeket is tartalmazzák.

A közoktatási folyamat kimeneti szakaszához közeledve a tudatosan tervezett, rendszeres képzésben megjelenik a testkultúrához tartozó, a sportkultúrát és sportműveltséget fejlesztő szabály-, élettani, anatómiai, illetve sporttörténeti oktatás, megteremtve a szükséges alapot és lehetőséget a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint

a *demokráciára nevelés és az erkölcsi nevelés* segítségével. Az évfolyamszakasz vége az általános műveltséget elmélyítő, pályaválasztási szakaszhoz tekinthető – előtérbe lép a *pályaorientáció, a saját életút iránti felelősségvállalás*. A tanulók értik, tudják a kultúra és a testkultúra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség sokoldalú fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésére vonatkozó lehetőségeket. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán hangsúlyt kap a *környezettudatos nevelés* is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet kialakításának bázisát. Megteremtik az élethosszig tartó mozgásos tevékenységekhez szükséges felelős döntések elegendő és rugalmasan bővíthető információs készletét – kiteljesedik az *önértékelés*. Kialakítják a társas viszonyokba ágyazott személyes identitást, és képessé teszik a fiatalot arra, hogy a sportban átélt konkrét élményeket szimbolikus síkon értelmezze, az élet más területén szerzett tapasztalataival összevesse, és az összefüggéseket megértse – ezáltal erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafias nevelés*.

Ebben a szakaszban célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, amelyben már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez szükséges kompetenciák. Ez a szakasz a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének a szem előtt tartásával szilárdítja meg. Ebben az életkorban már kiemelten valósulhat meg – a kognitív fejlesztési oldal figyelembevételével – a testnevelés és sport oktatásában az alapvető egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása.

A tantárgy tanításának alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatását, elkerülésük módját. Mindezek mellett tudatosan és minden tekintetben kielégítő módon kommunikáljanak, és saját véleményüket artikuláltnak, határozottan fejtsek ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári* kompetencia. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak a tanulók *kommunikálni*, nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyalni, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni a stresszt és a frusztrációt, és építő módon kell ezeket kifejezésre juttatnia, továbbá különbséget kell tudnia tenni a személyes és a szakmai szféra között.

A hatékony *tanulás* kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni a saját megfelelő edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez új ismeretek és készségek megszerzését, feldolgozását és asszimilálását, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását jelenti. Ennek birtokában fejlesztik a tanulók azon képességeiket, ami rávezeti őket arra, hogy a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építsenek annak érdekében, hogy a tudást és a készségeket helyzetek sokaságában tudják használni.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia*, miszerint egyénileg és csapatban is képesek a személyek dolgozni. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az a képesség, hogy az egyén a kockázatokat értékelni és adott esetben vállalni tudja. A mozgásminőség és mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és a kifejezőképesség*.

A mindennapos testnevelés két órájának kiváltása érdekében a 9–12. évfolyamon az „Iskolai labdarúgás 9–12. évfolyam számára” elnevezésű kerettanterv ismeretanyaga is oktatható.

9–10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 70 óra
Előzetes tudás	Életkornak megfelelő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Aktív részvétel az előkészítő játékokban, sportjátékokban. Figyelmes és hatékony munkavégzés a gyakorlásban. Csapatjátékos tulajdonságok ismerete. Sportszerűség; a szabálykövető magatartás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az új játékeladatokban, játéksituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret tudatos és felelős alkalmazása, bővítése. A sportjáték-specifikus képességek megerősítése. A játéksituációk, játékeladatok magasabb gondolkodási, motoros szinten történő megoldása a szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>A labdajátékokra felkészítő mozgásfeladatok <i>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</i></p> <p>A labda nélkül végzett mozgások – szlalomfutások (változó irányokba), vágták, irányváltások, taposások helyben, súlypontemelkedések, ugrások páros és egy lábbal, váltott lábbal – gyakorlási hatékonyságának, játékban való eredményes használatának továbbfejlesztése.</p> <p>Az alapmozgások nagyszámú variációja irányban, sebességnöveléssel.</p> <p>A reakcióidő és a társ mozdulatára reagálás optimumának elérése.</p> <p>A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való harcban, cselek labdával és labda nélkül, küzdések váll-váll érintéssel a labda megszerzéséhez.</p> <p>Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játéka: a labda fogadása, kezelése fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, a labda továbbítása gyorsabban, lendületesebb, változó magasságokban, futás közben, labdavezetés, haladás a labdával gyors irányváltásokkal és ritmusváltásokkal.</p> <p>Az adott sportjáték technikai gyakorlása testnevelési játékokban, kidobós, fogójátékok labdával, labdaszerző és -védő játékok, cicajátékok, pontszerzők, stilizált játékok, szabadon alkalmazott technikai-taktikai elemek és szabályismeretek mellett is.</p> <p>A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.).</p> <p>Bonyolultabb – kooperatív, kreatív – testnevelési és sportjátékok (pl. játékszabályok dinamikus változtatása, esélykiegyenlítő játékok, fordított eredményszámítás).</p>		<p><i>Matematika:</i> logika, valószínűség-számítás, térbeli alakzatok, tájékozódás.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.</p>

<p>A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok.</p> <p><i>Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással</i></p> <p>A bemelegítési modell ismételt gyakorlása és az önálló bemelegítésre való felkészítés. A modell minimális tartalma: sportjáték-specifikus futó-ugrómozgások, labda nélküli és labdás gyakorlatok az ízületek átmozgatására, labdavezetések variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai.</p> <p>A választott labdajátékok technikai és taktikai elemeinek gyakorlása, tökéletesítése, alkalmazása új variációkban, szituációkban.</p>	
<p>Kosárlabdázás</p> <p><i>Technikai elemek</i></p> <p>Fokozódó lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal végrehajtott technikai elemek.</p> <p><i>Taktikai elemek</i></p> <p>Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék teljes anyagának beépítése az 5:5 elleni játékba, felpályás és egészpályás gyakorlatokkal.</p> <p>Emberfőlényes helyzetek támadásban, védekezésben.</p> <p>Emberfogás, területvédekezés. Ötletjáték_támadásban.</p> <p>A speciális feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonalbedobás, büntetődobás utáni támadás és védekezés).</p> <p>Kézilabdázás</p> <p><i>Technikai elemek</i> végrehajtása fokozódó lendülettel, erőközléssel, magasabban és távolabbra, csökkenő hibaszázalékkal</p> <p><i>Labda nélkül:</i> gyorsfutások közben, a társ futómozgásának követése. Térnyerésre törekvő indulócelekkel mindkét irányba. A kapus mozgástechnikája.</p> <p><i>Labdával:</i> alaphelyzetek, alapmozgások, támadó, illetve védő játékos esetén. Labdakezelési gyakorlatok 2-3-4-es csoportokban, egy-két kézzel. Átadások talajról és felugrásból cselezés után. Indulócsel, átadócsel, lövőcsel, cselkapcsolatok alkalmazása mindkét oldalra. Kapura lövések bevetődésből is.</p> <p><i>Taktikai elemek</i> növekvő együttműködéssel és eredményességgel</p> <p><i>Támadó taktika:</i> zárás, leválás alkalmazása. Támadásbefejezések lerohanásból, rendezetlen védelem elleni játékból. Szélsőbefutások. Beállós játék. A test-test elleni játék a támadásban.</p> <p><i>Védekező taktika:</i> vegyes védekezés alkalmazása a játékban. Ütközés talajon és levegőben. 4:2 elleni védekezési rendszer. A test-test elleni játék a védelemben.</p> <p>Labdarúgás</p> <p><i>Technikai elemek</i> fokozódó kitartással, variációban, lendületben, magasságban, távolságban, csökkenő hibaszázalékkal</p> <p>A labdás koordináció minőségi fejlesztése. Labdakezelések mozgás közben és irányváltóztatással, átadások különböző mértani alakzatokban. Rövid és hosszú labdaátadások talajon vagy levegőben.</p>	<p><i>Természetismeret (fizika):</i> mozgások, ütközések, erő, energia.</p> <p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> az emberi szervezet működése, energianyeresi folyamatok.</p>

<p>Átadások, átvételek mélységi, szélességi játékhelyzetek kialakításával. Induló-, futó-, átadási és lövőcselek védővel szemben. Fejelések technikai levegőből, társnak vagy kapura.</p> <p><i>Taktikai elemek a variációk növelésével és végrehajtási minőség emelésével</i></p> <p>Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó.</p> <p>Rombuszban 4 játékos feladatmegoldása mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel.</p> <p>Röplabda</p> <p><i>Technikai elemek optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal</i></p> <p>A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával. Gurulások, vetődések. Célba ütések és érintő labdatovábbítások mozdulatlan, majd mozgó céltárgyra vagy társhoz. A sáncolás technikája egyénileg és párban.</p> <p><i>Támadás és védekezés alapvető megoldásai</i></p> <p>két-három támadási technikák védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadásbefejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából).</p> <p>Kooperativitás és versengés a labdajátékokban, a szabályok – játékszabályok begyakorlása – játékvezetési gyakorlat.</p> <p>Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal és önállósággal az osztályszintű gyakorlatok és mérkőzések során.</p> <p>Játéksituációk előidézése egy-egy szabály begyakorlására, a játéksituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében.</p> <p>Játék egyszerűsített és fokozatosan bővülő szabályokkal.</p>	
<p>Rövidített játékidővel gyakorlás, osztálymeccsek, villámtornák a diákolimpiáknak megfelelő versenyszerű körülmények és a helyi szabályozás szerint. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása.</p> <p>Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, rögzített, változtatható, egyszerűsített játékvezetésben.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>Játéktípusok, szabályok, stratégiák működtetése.</p> <p>A tanult játékstratégiák (támadó és védő alaptaktika, emberelőnyös-emberhátrányos játéksituációk) felhasználása a taktikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során.</p> <p>Az animáció alkalmazása a játékok továbbfejlesztésében.</p> <p>Különböző életkorra, az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi önkontroll. A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása mint a tevékenység természetes velejárója.</p> <p>Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása. Az együttjátás előnyeinek, jelentőségének képviselője.</p>	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.
------------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák	Órakeret 54 óra
Előzetes tudás	Részlegesen önálló, balesetmentes gyakorlás. Az alapvető torna mozgáselemek önálló bemutatása. Az aerobik kargyakorlatok és lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások összehangolása a zenével. A kötél biztonságos mozgatása. A szabályok érthető megfogalmazása. A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak feltétel nélküli segítségadás. Sportágak versenyrendszeréről alapismeretek.	
A tematikai egység nevelési- fejlesztési céljai	Az iskolai tornajellegű feladatok, táncos mozgásformák során a reális énkép további alakítása. A gyakorlás során segítség adása és elfogadása, mások bátorítása révén a tevékenységek állandó motivációs hátterének biztosítása. Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az alkotókészség, kreativitás fejlesztése a gimnasztika, torna, esztétikai sportok, és a helyi tantervben választott sporttáncok, történelmi és néptáncok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, megtartott testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése. A táncmotívumok ritmikailag, plasztikailag pontosabbá, az újabb koreográfiák, művészeti előadások tudatosabbá tétele. A saját kultúra újrateremtése iránti igény erősítése, a más népek kultúrája iránti tisztelet erősítése. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról, ennek révén a nemzeti öntudat fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika <i>Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok</i> Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül és zenére is. <i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok</i> 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és precíz működése által. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, ernyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal a gyakorlatok kiválasztásában, növekvő önállósággal a gyakorlatsorok összeállításában. A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás		<i>Természetismeret (fizika):</i> egyenes vonalú mozgás, periodikus mozgás, gravitáció, tömegvonzás, hatás-ellenhatás törvénye.

<p>változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. A dinamikus és statikus erő kifejtés megkülönböztetése.</p> <p>A különböző erőadagolás változatos gyakorlatai alkalmazása.</p> <p><i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok</i></p> <p>Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan, állandó gyakorlási jelleggel.</p> <p>Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével.</p> <p>Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel.</p> <p>Az elrugaszkodás (dobbantás) gyorsaságának fejlesztése. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának és bonyolultságának növelése. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítségével a testtartást biztosító kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások gyakorlása.</p> <p>Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szint szerinti fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p>	
<p>Torna – iskolai sporttorna</p> <p>Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan.</p> <p><i>Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna</i></p> <p><i>Tartásos gyakorlatelemek végzése:</i> tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak.</p> <p><i>Mozgásos gyakorlatelemek végzése:</i> gurulóátfordulások különböző irányokba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, cigánykerék, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dölések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása).</p> <p>Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése – differenciáltan. Az egyéni optimum, az önálló bővítés lehetőségének megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban.</p> <p>A gyakorlatbemutató rítusa minőségi paraméterek hozzáadásával történik az ellenőrzések során.</p> <p><i>Szertorna</i></p> <p>A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak, vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.</p>	
<p><i>Szertorna fiúk számára</i></p> <p><i>Korlátlan gyakorlás</i> – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás.</p>	<p><i>Természetismeret (fizika):</i> az egyszerű gépek működési törvényszerűségei, forgatónyomaték, reakcióerő, egyensúly,</p>

<p><i>Nyújtón gyakorlás</i> – kelepfelhúzóadás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás.</p> <p><i>Gyűrűn gyakorlás</i> – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzóadás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.</p> <p><i>Szertorna lányok számára</i></p> <p><i>Gerendán gyakorlás</i> – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás-cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás.</p> <p><i>Felemáskorláton gyakorlás</i> – támaszok, harántülés, térdfüggés, fekvőfüggés, függőtámasz, függésből lendítés, átguggolás, átterpesztés fekvőfüggésbe, pedzés, lendület előre-hátra függésben, támaszban lendület lebegőtámaszba, kelepfellendülés támaszba, fordulat fekvőfüggésben, térdfellendülés, guggoló függőállásból fellendülés támaszba, támaszból átfordulás előre fekvőfüggésbe, felugrás támaszba, felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás.</p> <p><i>Szertorna – szerugrás, ugrószekevényen gyakorlás</i></p> <p>Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első és második ív növelése.</p> <p>Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarlatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása.</p> <p>Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.</p> <p><i>Versenyszituációkon keresztül a szabályok – pontozási hierarchia és szemlélet – gyakorlása, az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése.</i></p>	<p>tömegközéppont.</p> <p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> egyensúlyérzékelés, izomérzékelés, elsősegély.</p>
<p><i>Ritmikus gimnasztika lányok számára</i></p> <p>Az 5–8. osztályokban megfogalmazott követelményeken nehézségben túlmutató követelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Célrányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel (testtartás, tágasság, forgásbiztonság stb.). A ritmusérzék fejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett.</p> <p><i>Szabadgyakorlatok</i></p> <p><i>Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformái ismétlése, és új,</i></p>	<p><i>Ének-zene:</i> ritmus és tempó.</p>

<p><i>összetett formák gyakorlása:</i> lábujjállások, terpezállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz és lábtámaszok, ujj- és kartartások és mozgások (lebegtetések, ejtések, fordítások, hullámok), statikus és dinamikus törzsmozgások és lábmozgások.</p> <p><i>Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:</i> Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése), egyensúlyhelyzetek, forgások, hullámok.</p> <p>Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz.</p> <p><i>Labdagyakorlatok</i> Fogások végzése, gurítások talajon és testen, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel, nyakkal stb.) változatos szabadgyakorlati formák felhasználásával.</p> <p>Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz tanári irányítással (1 perc).</p> <p>Aerobik mindkét nem számára, a helyi tantervben szabályozott nehézséggel.</p> <p>A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok.</p> <p>Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Az 5–8. osztályban tanult alaplépések összetett kombinációi 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok.</p> <p>Rövid elemkapcsolatok ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (20–30 mp folyamatosan).</p> <p>Egyéni és páros koreográfiák gyakorlása, differenciált bővítése önállóságra törekedve, a szükséges minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítésével.</p> <p>Aerobik bemutatók az osztályon belül.</p> <p><i>Táncos mozgásformák</i> A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Dráma és tánc kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható.</p> <p><i>Történelmi táncok gyakorlása:</i> Előkészítéskor kiemelt jellemző a tánc során a páros viszony, az alkalmazott fogások, testtartás és a női és a férfi szerep jellegzetessége.</p> <p>A helyi tantervben szabályozottan a kiválasztott tánc motívumai és motívumfüzérei.</p>	
<p><i>Sporttáncok gyakorlása:</i> Csoportos táncformák – helyi tanterv szerint szabad választásban, pl.</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i> reneszánsz, barokk.</p>

<p>a <i>Magyar Majorette Szövetség</i> gyakorlatanyaga és egyszerűsített szabályai alapján, alacsony feldobások, twirling 1-2. szint, botok cseréje.</p> <p><i>Néptánc gyakorlása:</i></p> <p>A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai (alkalmazhatók a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak is). Egy dunántúli, vagy alföldi (esetleg mindkét) tánc típus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása.</p> <p>Dunántúli ugrós és csárdás – dudálás, cifra és variációi, lengetők, bokázók, csárdás lépések, ridák, lezárók.</p> <p>Kalocsai mars – feröer lépés, félcelés, lenthangsúlyos rida, keresztlengető, ugrós motívumok páros és négyes forgással.</p> <p><i>Egyéb tornajellegű mozgásformák:</i></p> <p>A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben.</p> <p>Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok stb.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a tervezésben, segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében.</p> <p>A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása.</p> <p>A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és esztétikájának az ismerete. A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás.</p> <p>A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása.</p> <p>A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés).</p> <p>Tájékozottság a tanult versenysportágak versenyrendszeréről, a magyar élsportolók eredményeinek ismerete.</p>	<p><i>Természetismeret (földrajz):</i></p> <p>Magyarország tájegységei.</p> <p><i>Etika:</i></p> <p>társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szaknyelvi kifejezés, elem, vezényszó, RG-motívum, táncmotívum.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétika jellegű feladatok	Órakeret 40 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája.</p> <p>A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat.</p> <p>Váltás alsó botátadással.</p> <p>Távolugrás guggoló technikája.</p> <p>Kislabdahajítás beszökkenéssel.</p> <p>Lökőmozdulat oldal felállásból, dobások lendületvétellel is.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az atlétikai mozgásokat befolyásoló jellegzetes biomechanikai törvényszerűségek megismerése, egyre tudatosabb alkalmazása.</p> <p>Jártasság kialakítása az egyes szakági technikákban.</p>	

	<p>Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés.</p> <p>Az általános atlétikus képességek továbbfejlesztése, a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások, rajtok <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> Az 5–8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Futóiskolai és futófeladatok bemutatás nélküli végrehajtása. Iramfutások. Aerob állóképesség fejlesztése, a kitartó futás távjának további növelésével, az önismeretre, a korábbi tapasztalatokra épített, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításával. Akadályok felett 5-4-3 lépéses ritmusfutások könnyített magasságon és távolságon. Tartós és résztávós állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Futások 30-60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid és hosszú sprintszámokban. A váltófutás botátadási technikáinak, a váltótávolság kialakításának (segédjelek alkalmazásával), és a váltás szabályainak gyakorlása. A gátfutás lendítő és elrugaszkodó lábmozgásának ismerete. A rövid, közép- és hosszú távok közötti futótechnika megkülönböztetése. A tartós futás technikájának kontrollja, az egyéni tartós futás sebességének kialakítása az önálló gyakorlás elősegítése érdekében. <i>Játékok és versenyek</i> Rajtversenyek, sprintversenyek. Fogójátékok. Egyéni, sor- és váltóversenyek gyors-, akadály- és váltófutással. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal.</p> <p>Ugrások, szökdelések <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban, egylépéses sorozatelugrás, illetve kétlépéses sorozat felugrás. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása. Az elrugaszkodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A lépő távolugró technika végrehajtása, aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása, 5-7 lépéses íven történő nekifutás. A flop-technika gyakorlása, s az egyéni nekifutó távolság kimérése és rögzítése. Az egyéni magasugró technikák megismerése, mozgástapasztalat szerzése növekvő teljesítményre törekvés nélkül. <i>Játékok és versenyek</i> Távolugróversenyek helyből és egyéni nekifutással. Magasugróversenyek egyéni nekifutással (érintő ugrások). Egyéni, sor- és váltóversenyek ugró és szökdelő feladatokkal. Egyéb</p>	<p><i>Ének-zene:</i> ritmus-gyakorlatok.</p> <p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> aerob, anaerob energia-nyerés, szénhidrátok, zsírok bontása, hipoxia, VO₂ max., állóképesség, erő, gyorsaság.</p> <p><i>Természetismeret (földrajz):</i> térképismeret.</p> <p><i>Ének-zene:</i> ritmusok.</p> <p><i>Informatika:</i> táblázatok, grafikonok.</p>

<p>testnevelési játékok ugrásokkal és szökdelésekkel.</p> <p>Dobások <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> Különböző szerekkel változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kéziszúlyzókkal, súlyzókkal, erőgépekkel. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal.</p> <p>Hajítás nekifutással, ötlépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és az impulzus-lépés, beszökkenés szerepének ismerete. A háttal felállásból történő lökés technikájának ismerete. Szabályos lökés végrehajtása oldal vagy háttal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az egy- és kétkezes vetések technikái. Az ideális kirepülési szög a különböző dobásoknál, szerepük a jobb eredmény elérésében.</p> <p><i>Játékok és versenyek</i> Kislabdahajító és szabadon választható egyéb dobószerezettel versenyek helyből és lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések.</p> <p><i>Bemelegítési modellek</i> gyakorlása a kocogások, futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltás szabályainak ismerete. A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek, a repülőrajt előnyeiének ismerete. A savasodás jellegzetes hatásainak és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás jellemzőinek ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. A dobások főbb versenyszabályainak és balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete. A magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmények ismerete.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, lépésfrekvencia; irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség, maximális sebesség; súlypont, szögsebesség, pördület, fordulat, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	Motorikus képességek, mozgástapasztalatok.	

	<p>Balesetmentesen végzett, kevésbé ismert, szokatlan sportmozgások. A természetben üzhető sportok alapszabályai. A legfőbb balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazásszintű ismerete.</p>
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgással a kívánt edzéshatás és élményszerzés elérése. Felkészítés az önálló vagy önszerveződő sporttevékenységek üzésére. A szervezet edzettségének, ellenállásának növelése a tudatosan szabadtéren tartott foglalkozásokkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kötetlen foglalkozások által.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. Az 5–8. osztályban felsorolt lehetséges sportok, vagy/és a helyi lehetőségek adta egyéb alternatív, szabadidős sportok. Az egyén által előnyben részesített, élethossziglan üzhető sportok alternatíváinak bővítése. <i>Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés</i> Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett önálló bemelegítés, gyakorlás – laza tanári kontrollal. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. <i>Technika és taktika gyakorlása</i> Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása.</p> <p>Játékok, versengések, akadályok legyőzése a választott sportban, fizikai aktivitásban. A fair play szellemének és a személyes biztonságának a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges képességek fejlesztése. Az egyéni képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során. Transzferáló képesség fejlesztése a sportban átélt élményeknek az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítására. Információk átadása, mások tanítása, a megélt élmények, tábori tapasztalatok átadása. Prevenációs és rekreációs tevékenységformák elsajátítása, kreatív alkalmazása.</p>	<p><i>Természetismeret (földrajz):</i> időjárási ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, zene, ritmusérzék, egyensúlyérzék, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.
--------------------------------	--

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	A páros és küzdőjátékok, test-test elleni küzdelmek fajtái. A grundbirkózás mozgástechnikái, alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikák fajtái és alkalmazhatóságuk a küzdelmekben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelemhez. Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak gyakorlása, továbbfejlesztésük. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a bonyolultabb gyakorlatok végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül társakkal vagy önállóan. Alapvető önvédelmi technikákat elsajátító gyakorlatok játékos és változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevételével történik.</p> <p>Grundbirkózás A 7–8. osztályos kerettantervben felsorolt fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. Az egyensúlyhelyzetek tudatos kihasználása, mögékeringések, kiemelések állásból, térdelésből, földharcban.</p> <p>Dzsúdó Eséstechnikák, földharctechnikák, állástechnikák, önvédelmi fogások a 7–8. osztályban felsoroltak szerint. A technikák alkalmazása új variációkban, fokozódó erő kifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelmel. A tanult variációk mellett – a szabályok adta kereteken belül – önálló megoldások, kreatív alkalmazások támogatása a küzdelmek során, az állásharcban, földharcban.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdőjellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> keleti kultúra.</p> <p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> izmok, ízületek mozgékonyága, anatómiai ismeretek, testi és lelki harmónia.</p> <p><i>Etika:</i> a másik ember tiszteletben tartása.</p>

<p>Az eszközökkel végrehajtható küzdőfeladatok ismerete (tornabot, súlyzó, gumikötél, medicinlabda).</p> <p>A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése.</p> <p>A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése.</p> <p>A sportszerűség, sikerorientáltság, kudarcűrész megfogalmazásának képessége.</p> <p>A felmerülő vitákban érvelés a sportszerű magatartás mellett.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Páros és csapat küzdőjáték, tiszta győzelem, pontozásos győzelem, önismeret, tisztelet, tus, ippon.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Úszás és úszó jellegű feladatok (Választható, ellenkező esetben az órák arányosan szétosztandók más tematikus területekre.)	Órakeret 30 óra
Előzetes tudás	<p>Biztonságos mozgás és tájékozódás a vízben, víz alatt. 25 méter mellúszás, 150 méter hátúszás, vagy gyorsúszás, egyszerű rajttal, fordulóval.</p> <p>A saját teljesítményre vonatkozó önértékelés.</p> <p>Vízből mentés passzív társsal kis távolságon.</p> <p>Az úszással összefüggő balesetvédelmi utasítások és az uszoda, fürdő viselkedési szabályainak ismerete, betartása.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az úszóerő és az állóképesség fejlesztése, ennek során a monotóniatűrőerősítése, a vízben történő tájékozódás javítása.</p> <p>Az erőközlés gazdaságosabbá tétele vízben és a víz alatti úszások során, a pihenés nélkül megtett táv növelése legalább két úszásnemben.</p> <p>A vízben mozgások során a levegővétel automatikussá és optimálissá tétele a bonyolultabb mozgásvariációk elvégzése során is.</p> <p>Az úszás prevenciós és rekreációs előnyeinek tudatosítása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>Természetes mozgások, szervezett játékok végzése vízben.</p> <p>Vízbe és vízben ugrások egyénileg, párban, csoportban, változó kiinduló helyzetből.</p> <p>Járások, futások, forgások, irányváltások egyénileg, párban és csoportosban. Ugrások társ(ak) segítségével.</p> <p>Egyénileg, párban és csoportban, szerrel és szer nélkül végezhető, nagy vízbiztonságot igénylő játékok. Alkotó játékok (gúlaépítés).</p> <p>Sor- és váltóversenyek szerrel és szer nélkül az úszótechnika részleges (pl. csak lábmunka) vagy teljes alkalmazásával.</p> <p>Képességfejlesztés</p> <p>Gyakorlatok a medencén kívül – a technikát előkészítő izomfejlesztő gyakorlatok eszközzel és eszköz nélkül.</p> <p>Fittsénövelő gyakorlatok eszköz nélkül vagy különböző eszközök segítségével (aquafitness).</p> <p>Magasabb szintű kondicionális képzés – az 1–8. osztályban begyakorolt úszómozgás terhelést növelő eszközökkel.</p>		<p><i>Természetismeret (fizika):</i> közegellenállás, a víz tulajdonágai, felhajtóerő, és a vízszennyezés. Newton és Arkhimédész törvényei.</p> <p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> személyi higiénia, testápolás.</p>

<p>Az úszás technikája <i>Gyakorlás három úszásnemben, a technika csiszolása a gazdaságosabb erőközlés érdekében. Az úszás távjának növelése, a haladás és pihenő arányának javítása, az úszás adta monotónia túrése. Úszások 800-1000-1200 méteren választott technikával. A szabályos rajtok (fejesugrás, vízből indulás) és az úszás összekötése optimális sebességmegtartással. Az úszásnemek megfelelő és szabályos fordulók (bukó, átcsapós) és a célbaérés elsajátítása.</i></p>	
<p>Úszóversenyek Bemelegítés az úszásra – szárazföldi és vizes gyakorlatok. Egyszerűsített versenyek edzésen (pl. fejesugrás nélkül). Iskolai versenyek – könnyített versenyszabályokkal.</p> <p>Prevenció, életvezetés, egészségfejlesztés, életvédelem Úszó-gyógyúszó gyakorlatok testtartásjavító jelleggel. Tájékozódás a vízben – vízből mentés. Víz alatti gyakorlatok – tárgyak felhozása, növekvő távolságról. Tárgyak „vonszolása”, húzása a vízben. Mentőugrások elsajátítása. Sérült megközelítésének és megragadásának szabályai. Továbbhaladás passzív társsal a vízben, növekvő távolságon. A vízből mentés technikájának csiszolása.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az egyén számára legmegfelelőbb úszásnem gyakorlása eredményeképp a pozitív fizikai, szellemi és érzelmi hatás lehetőségeinek, cselekvései motívumának széles körű ismerete. Az egyéni teljesítőképesség határai átlépésének lehetősége (önismeret, önfejlesztés) – élethossziglan fenntartható attitűd tudatosulása. Az úszás preventív, rekreációs előnyeinek ismerete, és az élethossziglan fenntartható rutin megértése. A vízből mentés felelősségének, veszélyeinek és szabályainak, pontos menetének ismerete. A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata, a hibajavítás megértése. A saját test mozgatása a vízben és víz alatt, és az ezzel kapcsolatos félelmek megfogalmazása, átélése és leküzdése. Vizes vetélkedőkben, játékokban – a társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembe vételével – asszertív, aktív részvétel.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>VersenYTECHNIKA, szabályos levegővétel, fejesugrás, bukóforduló, átcsapós forduló, vízből mentés, mentőugrás.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Egészségkultúra – prevenció</p>	<p>Órakeret 40 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Légző, stressz- és feszültségoldó, valamint testtartásjavító gyakorlatok, alapvető gerinctorna-gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatok és</p>	

	<p>ellenjavallt gyakorlatok. Önfejlesztő mozgás, egészségtudatos szokás fogalma, gyakorlata. A prevenció tágabb értelmezése. A bemelegítés, a levezetés, a szervezet lecsillapítása jelentősége, szerepe. Tudatos baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).</p>
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő élettani, anatómiai – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozottá tétele. Az egészséges életvitel szükségleteivel kapcsolatos értékek és az egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések rugalmasan bővíthető információs készletének megszervezése.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre. Stretching gyakorlatok bemelegítő és levezető jelleggel. A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése.</p> <p>Edzés, terhelés A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzusérték mellett, és a pulzus mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Testépítés – a főbb izomcsoportok izolált hatású gyakorlatai. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek a gyengeségek felszámolására. Edzés korszerű (alternatív) eszközökkel, erőgépekkel, fitneszgépekkel. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivításban. Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében. Köredzéses módszer változatos mintákkal, négy-hat feladattal.</p>	<p>Kapcsolódási pontok <i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> ismeretek az emberi test működéséről, aerobterhelés, gerincferdülés.</p>
<p>Motoros tesztek – központi előírás szerint. Az egészséges test és lélek megóvása. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok. Képesség a fizikai és lelki egyensúly önellenőrzésen alapuló fenntartására. A technikák használata a tanuló saját tanulási technikáinak</p>	

<p>tökéletesítésében.</p> <p>A számítógéphasználat ellensúlyozására megoldási minták gyakorlása. A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag: a biomechanikailag helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok megfogalmazása, felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása.</p> <p>A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban.</p> <p>A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete.</p> <p>A gerincsérülések leggyakoribb fajtáinak ismerete.</p> <p>Törekvés az önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélésére, a kudarc elfogadására és az azzal való megküzdésnek a teljesítmény részeként való értelmezésére.</p> <p>A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, kommunikációja mint a műveltségterületi kommunikáció része.</p> <p>A serdülőkor specifikus feszültségei és érzelmi hullámválzásai felismerése, és a sport általi oldás elfogadása.</p> <p>Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Stretching, nyugalmi pulzus, munkapulzus, testépítés, köredzés, intenzitás, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>Sportjátékok</i></p> <p>Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékeladatok ismerete és aktív, kooperatív gyakorlás.</p> <p>Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése. Játék lényeges versenyszabályokkal.</p> <p>A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepek megfelelő megválasztása.</p> <p>A játékfolyamat, a taktikai megoldások szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás.</p> <p>Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban.</p> <p>Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társakat elfogadó, bevonó játékok játszásában, megválasztásában.</p> <p><i>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</i></p> <p>A mozgáselemek mozgásbiztonságának és a gyakorlás mennyisége, minősége oksági viszonyainak megértése és érvényesítése a gyakorlatban.</p> <p>A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása.</p> <p>Esztétikus és harmonikus előadásmód.</p> <p>Önálló talaj-, vagy szergyakorlat, egyszerű aerobik elemkapcsolat, táncmotívumfűzér összeállítása.</p> <p>Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, versenyszituációk, versenyszabályok ismerete.</p> <p>A tanult mozgások versenysportja területén, a magyar sportolók sikereiről</p>
--	---

	<p>elemi tájékozottság.</p> <p><i>Atlétika jellegű feladatok</i></p> <p>Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása. Évfolyamonként önmagához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában.</p> <p>A transzferhatás érvényesülése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására.</p> <p><i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i></p> <p>Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása.</p> <p>A sebesség, gyorsulás és a tempóváltások uralása guruláskor, csúszáskor, gördüléskor.</p> <p>Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról.</p> <p>Feladatok tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel.</p> <p>Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.</p> <p><i>Önvédelem és küzdősportok</i></p> <p>Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdesekkel kapcsolatos rituálé betartása.</p> <p>A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom.</p> <p>Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete, eredményes önvédelem, és szabadulás a fogásból.</p> <p><i>Úszás és úszó jellegű feladatok</i></p> <p>1000 m-en a választott technikával, egyéni tempóban, szabályos fordulóval úszás.</p> <p>Jelentős fejlődés az úszóerő és állóképesség területén.</p> <p>Egy választott úszásnemhez tartozó 5 szárazföldi képességfejlesztő gyakorlat bemutatása.</p> <p>Az amatőr versenyekhez elegendő versenyszabályok ismerete.</p> <p>Fejlődő saját teljesítmény a víz alatti úszásban.</p> <p>Egyszerűbb feladatok, ugrások során másokkal szinkronban mozgás a vízbe és a vízben.</p> <p>Passzív társ vonzólása kisebb távon (4-5 méter) és a vízből mentés veszélyeinek, pontos menetének felsorolása.</p> <p><i>Egészségkultúra és prevenció</i></p> <p>Bemelegítés, fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.</p> <p>A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és felelős alkalmazása.</p> <p>A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelmének legfontosabb szempontjainak ismerete.</p> <p>A preventív stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében.</p> <p>A szükséges táplálkozási ismeretek alkalmazása a testsúly, testtömeg</p>
--	---

	ismeretében. A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültségszabályozásban.
--	---

11–12. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok (Lánycsoportok esetében 20 óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható.)	Órakeret 80 óra
Előzetes tudás	A helyi tanterv szerint választott labdajátékokban a 9–10. osztályos technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk. Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés. Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban. Empátia és tolerancia a társak elfogadásában. Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése. Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. A többféle labdajáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása. Megküzdés a feszültségekkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok <i>Az önszervezés gyakorlása</i> Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása, melyek során önálló az egyéni, vagy társas döntéshozatal – a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. <i>Lényeges játékszabályok készség szintű alkalmazása – játékvezetői gyakorlat</i> A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása. Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó		<i>Természetismeret (fizika):</i> mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.

<p>főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése.</p> <p>A labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai.</p> <p>A szabályok a képzettségnek megfelelő, önkontrollos betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával.</p> <p>Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel.</p> <p>A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői nonverbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat.</p> <p><i>Versenyhelyzetek</i></p> <p>A labdajátékok alap- és játékkismereteinek alkalmazása, megmérettetése osztályszintű mérkőzéseken, házibajnokságokon, a tehetségesebb tanulók számára a korosztályos diákolimpiai és egyéb versenyeken.</p> <p>Kosárlabdázás</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i></p> <p>Új variációk a már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan – mindenféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás.</p> <p>A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i></p> <p>A lényeges védekezési formák – területvédelem, emberfogósos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása.</p> <p>Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára (támadásban és védekezésben).</p> <p>Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban.</p> <p>Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).</p>	
<p>Kézilabdázás</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i></p> <p>Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan.</p> <p>Taktika előkészítő futó- és fogójátékok, test-test elleni küzdelmek.</p> <p>Labdatechnikák összetett és bonyolultabb alapformái cselekvésbiztosan végrehajtva.</p> <p>Szélsők, átlövők, beállók kapura lövéseinek gyakorlása, alkalmazása rövidebb akciók befejezéseként, kapusmozgások átisméltése.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i></p> <p>Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások.</p> <p>A támadó taktika posztonként történő alkalmazása, játéksituációk ismétlése egy-két beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen.</p> <p>Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Védekezési taktika</p>	<p><i>Matematika:</i> térgeometria – gömbtérfogat; valószínűség- számítás.</p>

végrehajtása 6:0, 5:1, 4:2 védekezési rendszerek esetén.	
<p>Labdarúgás</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i></p> <p>A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékban.</p> <p>Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazása, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletűrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i></p> <p>A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészekben belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.</p>	<p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i></p> <p>érzékszervek külön-külön és együttes működése.</p>
<p>Röplabdázás</p> <p>A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus. E két szempont alapvetően meghatározza az oktatás menetét.</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i></p> <p>A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében.</p> <p>Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbeknek felugrásból.</p> <p>A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt.</p> <p>A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal.</p> <p>Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is.</p> <p>Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése.</p> <p>„Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i></p> <p>Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása.</p> <p>4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása.</p> <p>Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.</p>	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS	

<p>A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban.</p> <p>A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése.</p> <p>A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása.</p> <p>A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete.</p> <p>A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából.</p> <p>A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás.</p> <p>Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában.</p> <p>A személyes biztonság és a társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselése.</p> <p>A sport és környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és a sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</p>	<p>Órakeret 51 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással.</p> <p>Esztétikus, fegyelmezett, feszes testtartású végrehajtás.</p> <p>Differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei.</p> <p>Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással.</p> <p>Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban.</p> <p>Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is.</p> <p>Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele.</p> <p>A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése.</p> <p>A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny, könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika <i>Rendgyakorlatok gyakorlása</i> A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése.</p>		<p><i>Természetismeret (fizika):</i> egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás.</p>

<p>Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően.</p> <p><i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése</i></p> <p>A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonisták izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerkezetek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában.</p> <p><i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése</i></p> <p>Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan.</p> <p>Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal.</p> <p>Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel.</p> <p>Az egyensúly gyakorlatok: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban.</p> <p>Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások.</p> <p>Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p> <p>Torna, sporttorna</p> <p>Talajon és a helyi tanterv szerint 9–10. osztályban választott egy színen a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott színen a minimumkövetelmény mozgásanyagának tanulása, gyakorlása.</p> <p><i>Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna</i></p> <p>Tartásos gyakorlatformák, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak, mozgásos gyakorlatformák gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézenátfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan.</p> <p><i>Akrobatikus gyakorlatok – összefüggő gyakorlatsorok</i></p> <p>Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban.</p> <p>Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, az ismétlések során.</p> <p><i>Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna</i></p> <p>Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva.</p>	<p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan): az izomműködés élettana.</i></p>
--	---

<p><i>Szertorna-gyakorlatok</i></p> <p>A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.</p> <p><i>Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára</i></p> <p>Korlátlan – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás.</p> <p>Nyújtón – kelepfelhúzóadás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás.</p> <p>Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzóadás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.</p>	
<p><i>Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára</i></p> <p>Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartáscserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás.</p> <p>Felemáskorlátlan – támaszok, harántülés, térdfüggés, fekvőfüggés, függőtámasz, függésből lendítés, átguggolás, átterpesztés fekvőfüggésbe, pedzés, lendület előre-hátra függésben, támaszban lendület lebegőtámaszba, kelepfellendülés támaszba, fordulat fekvőfüggésben, térdfellendülés, guggoló függőállásból fellendülés támaszba, támaszból átfordulás előre fekvőfüggésbe, felugrás támaszba, felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás.</p> <p>Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgással.</p> <p>Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan.</p> <p>A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.</p> <p>Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása.</p> <p>Ritmikus gimnasztika</p> <p>Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság, forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, önálló zeneválasztásra lehetőség a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása.</p>	<p><i>Művészetek:</i> az esztétika fogalma.</p>

<p><i>Szabadgyakorlatok gyakorlása</i> A 9–10. osztályban begyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése és új, összetett formák gyakorlása.</p> <p><i>Kötélgyakorlatok gyakorlása</i> Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások, test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban.</p> <p><i>Karikagyakorlatok gyakorlása</i> Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Minimumkövetelmény: tíz-tizenkét elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelően, ideje 35-45 mp.</p>	
<p>Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal (30-40 mp). Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással (1 perc). Aerobik bemutatók az osztályon belül és iskolai szinten egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően.</p> <p>Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint legalább egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc.</p> <p><i>Sporttáncok gyakorlása</i> A Magyar Divat- és Sporttánc Szövetség rendszeréhez tartozó, illetve ehhez a rendszerhez tartozó rokon táncok (sztepp, show, akrobatikus, electric boogie, salsa, diszkó, hip-hop, break, mambo, bugg, blues, modern, swing stb.) mozgásrendszerének iskolai alkalmazása a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzítetten – előkészítő tréning, motívumok, motívumkapcsolatok, koreográfiák tanulásának, gyakorlásának rendszere.</p> <p><i>Történelmi táncok gyakorlása</i> Palotás, vagy keringő (esetleg mindkettő) öt-hat motívumból álló rövid koreográfia megtanulása és ismétlése, bemutatása.</p> <p><i>Néptánc gyakorlása</i> A magyar néptáncok egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Dráma és tánc kerettantervben kidolgozottak szerint.</p>	<p><i>Ének-zene:</i> tempó, ritmus.</p> <p><i>Művészetek:</i> romantika, modernitás.</p>

<p>Egy dunántúli, vagy alföldi, vagy erdélyi (esetleg a felsoroltak közül több) tánc típus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása.</p> <p><i>Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák:</i></p> <p>A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben.</p> <p>Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.</p>	
<p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása.</p> <p>Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban.</p> <p>A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának, vagy harmonikus esztétikájának az átélése és tudatos felvállalása.</p> <p>A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés).</p> <p>A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás, a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése.</p> <p>A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése.</p> <p>Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében.</p> <p>Tornasport- és tánc történeti ismeretek, érdekességek.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Agonista, antagonisták izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jellegű feladatok	Órakeret 40 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben.</p> <p>Iramszakasz, egyéni irambeosztás.</p> <p>Különböző bottechnikák a váltófutásban.</p> <p>Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban.</p> <p>A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában.</p> <p>Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén.</p> <p>A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályai a korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása.</p> <p>Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására.</p> <p>A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba.</p> <p>A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>

<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>Futások <i>Rövidtáv, váltófutás, gátfutás</i> A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4×50-100 méteres váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3-4 lépéses ritmusban. <i>Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás</i> Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő módszerek önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása.</p> <p>Ugrások A homorító távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5-7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozatszökdelések végrehajtása. 1-3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2-4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról.</p> <p>Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása.</p> <p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikatörténeti, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.</p>	<p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> szénhidrátlebontás.</p> <p><i>Természetismeret (fizika):</i> hajítások, energia.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 60 óra
Előzetes tudás	<p>Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenőidő jelentősége.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A rekreációs életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzésméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismereteinek, jártasságainak megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai, létesítményen belüli és a tanuló tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő-, illetve alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel – játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedésbiztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos, kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek, a környezet adta kihívások legyőzése). Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, tollaslabda, minitrambulín, gúlagyakorlatok stb.).</p> <p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p>		<p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> élettan.</p>

<p>Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén.</p> <p>A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során.</p> <p>A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása.</p> <p>A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.).</p> <p>Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképeség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	<p>Biztonsági követelmények és a küzdesekkel kapcsolatos rituálé.</p> <p>Az indulatok feletti uralom.</p> <p>Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból.</p> <p>A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>A küzdeket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változatos testrészekkel, testhelyzetekben.</p> <p>Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek.</p> <p>Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és ezt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás).</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.</p>

Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai).	
ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültség szabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdelem jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre való készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erő kifejtés, fokozatosan növekvő erő kifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 50 óra
Előzetes tudás	Rendeződő egészségtudatosság, döntésképeség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. Jártasság a gerincvédelmet érintő minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenció és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. Az egészség fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés		<i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció. <i>Természetismeret (fizika):</i> egyszerű gépek, erő, munka.

<p>egyensúlya. Főbb témák: Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével. A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése. Önálló mozgásprogram-tervezés. Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötél, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek. A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok. A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása. A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai. Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése. Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés. Motoros tesztek lebonyolítása – központi előírás szerint.</p>	
<p>Az egészséges test és lélek megóvása A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében. A stresszoldás gyakorlatai. A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása a pályaorientációt és jövőképet építő lelki munkában. A test-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint. A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel).</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése. A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerinc sérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása, a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete.</p>	

<p>A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítményén, pozitív megerősítés.</p> <p>Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, a közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció).</p> <p>A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés.</p> <p>Felelősségvállalás a társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>Sportjátékok</i></p> <p>A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben.</p> <p>Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat.</p> <p>Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés.</p> <p>A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. Más személyek különféle szintű játéktudásának elfogadása.</p> <p>Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata.</p> <p><i>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</i></p> <p>A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése.</p> <p>Bonyolult gyakorlatelem-sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása.</p> <p>Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorolása, bemutatása.</p> <p>Önálló zeneválasztás, a mozdulatoknak a zene időbeli rendjéhez illesztése.</p> <p>Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztése lehetőségeinek ismerete.</p> <p>Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő kiválasztása.</p> <p>Optimális segítségadás, biztosítás, biztatás.</p> <p>Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja.</p> <p>Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete.</p> <p><i>Atlétika jellegű feladatok</i></p> <p>A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben.</p> <p>Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete.</p> <p>Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése.</p> <p>Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete.</p>
--	---

	<p>Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően.</p> <p><i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i></p> <p>A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal.</p> <p>Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén.</p> <p>Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel.</p> <p>Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete.</p> <p>Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során.</p> <p><i>Önvédelem és küzdősportok</i></p> <p>A szabályok és rituálék betartása.</p> <p>Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése.</p> <p>Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló- és földharcban.</p> <p><i>Egészségkultúra és prevenció</i></p> <p>A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete.</p> <p>Az egészség fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése.</p> <p>Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen.</p> <p>A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja.</p> <p>A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléssel szituációk megfelelő kezelése.</p>
--	---

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

heti 3 órás változat

A testnevelés és sport műveltségterület szakközépiskolai kerettanterve társadalmilag elvárt, alkalmazható ismereteket, képességeket és készségeket foglal magába. Tartalmazza a Natnak a tanulásról és a tanulásszervezésről kialakított felfogását, figyelembe veszi az iskolatípus sajátosságait és a munkaerőpiaci kompetenciákat. Megalapozza a tanulók műveltségterületi tudását, motivációit, hozzáállását a szakmatanuláshoz szükséges fizikum fenntartásához, az egész életen át tartó testmozgáshoz, sportoláshoz, egészséges életvitelhez.

Cél az önálló felelősségvállalás, a munkavállalásra alkalmasság, a munkabírási fejlesztési útjának kialakítása. További cél a saját, előnyben részesített rekreációs terület kiválasztása és az azzal kapcsolatos tudás összefoglalása, továbbfejlesztése. A műveltségterület ebben az életszakaszban közvetíti a civilizációs betegségek elleni küzdelem lehetőségét, módjait is.

A diák alapvetően képessé válik a megszerzett kompetenciák birtokában tudása továbbfejlesztésére, megteremtve az esélyt arra, hogy élete során az elvárt teljesítményt az ahhoz megfelelő mentális és fizikai állapotban érje el. A kerettantervben megjelenő mozgásos és elméleti tartalmak sikeres felhasználása érdekében hangsúlyos a tanuló alkalmazkodóképessége a változó körülményekhez. A különböző testgyakorlási formák hozzájárulnak az általános értékteremtéshez, a közös és az egyéni érdekek képviseléséhez, valamint erősítik a tantárgy alapvető és aktuális motivációs tényezőit.

Az elvárt célállapotban a szakközépiskolai tanulmányait befejező fiatal képes az iskolai testnevelésben tanult testgyakorlati ágak technikájának bemutatására, a testi képességekhez, az egészséges életmóddhoz kapcsolódó ismeretek felhasználására, az egyéni és társas sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretek alkalmazására.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Az egységesség és differenciálás elvét a legfőbb értékek közé sorolja az általa vezérelt gyakorlatok során. A belső didaktikai differenciálás emeli a motoros tanulás hatékonyságát és egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb területén bekövetkező fejlesztés, hiánypótlás hatásfokát is. A differenciálás alappillérei a különböző tanulói képességek, adottságok, a számtalan általános iskolában megszerzett egyenetlen tudás, a heterogén motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó más-más egyéni célok.

A szakközépiskolai tanulmányok befejeztével előtérbe lép a saját életút iránti felelősségvállalás. A tanulók ismerik és értik a mozgás szükségességét, a testi képességek és a mozgásműveltség fejlesztésének egyes módozatait, a testi és a lelki egészség megőrzésére vonatkozó legfontosabb információkat, lehetőségeket. Tudatában vannak annak, hogy életvitelüket számos minta alapján, saját döntéseik sorozataként alakítják ki, amely döntések hatással vannak testi és lelki egészségükre, a társas életben betöltött szerepeikre. Képesek bizonyos értékkonfliktusok felismerésére, felelősségre ébrednek abban, hogy saját sportos, egészséges életvitelükkel mutathatnak példát családjuknak, társas környezetüknek, eközben tekintettel kell lenniük tárgyi környezetükre, a fenntarthatóság kritériumaira.

A társas környezetben végbement tanulási folyamatok eredményeképp az önmagukról alkotott képet képesek megfelelő önkritikával fogadni. Különbséget tudnak tenni az ideális és a reális énkép között, tisztában vannak azzal, hogyan befolyásolhatja a társas környezet az önmagukról alkotott képet, a reális *önismeretet*.

A közösen megélt közösségi és minőségi sportélmény, a kulturált szurkolás nyújtotta katarzis hatására erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafiasság*. Az érdeklődés felkeltése eredményeképpen megismerik a nemzeti büszkeség érzését, megneveznek és felismernek, példaképpül választanak magyar sportolókat.

A szakközépiskolában közvetlen célként jelennek meg a *munkavállalói szerepekhez* elengedhetetlen kompetenciák. Az iskolatípus a tudás szükséges tényezőit és összetevőit a tartalommal összekapcsolt képességfejlesztés elvének szem előtt tartásával szilárdítja meg. Az alapvető, egészséggel, fizikai állapottal és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása is gyakorlatorientált. A tanulmányok vége felé már a munkabírási, munkaerő megőrzésére való felelős felkészülés történik egyre tudatosabban.

A tudatosság alapja az érthetőséget, az interakciókat elősegítő, biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. A világos beszéd és a segítőkész hozzáállás minden tanulót képessé tesz egyszerű interakcióra. Az érthetőség célja, hogy a tanulók képesek legyenek gondolkodni saját egészségi állapotukról, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatásait, elkerülésük módját. Mindezek mellett kielégítő módon kommunikáljanak ők is, és saját véleményüket fejtse ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban a társaknak nyújtott segítségadás során. Legyenek képesek és nyitottak arra, hogy szükség esetén tanácsot, információt, támogatást kérjenek.

A sikeres társas részvétel érdekében elengedhetetlen a viselkedési és játékszabályok, valamint az általánosan elfogadott magatartás megértése, ezáltal fejlődik a *szociális és állampolgári kompetencia*. E kompetencia alapját az képezi, hogy a tanulók legyenek képesek megfogalmazni véleményüket a közösséget érintő kérdésekben, meghallgatni és elfogadni mások érvelését. Legyenek képesek a játékban, sportjátékban, egyéb mozgásformák feladataiban együttműködni társaikkal, osszák meg a feladatmegoldást segítő információkat.

A fentieken kívül az egyénnek tudnia kell kezelni és megosztani másokkal a stressz érzését és a frusztrációt, kimutatni az együttérzését. Különbséget kell tennie a személyes, a társas és a szakmai információk, szempontok között.

A *hatékony tanulás és munka* kompetencia segítségével a szakközépiskolai tanulmányok befejezésekor a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni a saját edzettségük eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, gyakorlottságot abban, hogy felismerje készségeinek erős és gyenge pontjait, és hogy saját munkáját tárgyilagosan értékelje. Ez eredményezheti az új tudás és készségek, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia*, miszerint egyénileg és csapatban is képesek a személyek dolgozni, a közös feladatok, tevékenységekhez kapcsolódó problémák megoldása során az egyes munkafázisokat megtervezik. A tapasztalatszerzés által az egyén a kockázatokat képes jobban felmérni és adott esetben vállalni is tudja azokat.

Az ápoltság és igényes megjelenés, a rendezett mozgásminőség és mozgáskivitelezés segítségével fejlődik az *esztétikai tudatosság és kifejezőképesség*.

A tehetséges tanulók magasabb szintű sportolása az iskolai rendezvényeken, bajnokságokon, a diáksport-egyesületekben és a versenysport színterein valósul meg. A műveltségterületi tehetséggondozás fő feladata a támogató légkör biztosítása az intézményen belül és a kapcsolatban álló partnereken keresztül is. Az egyénre szabott fejlesztési eljárások a tanuló szükségleteinek, képességeinek, teljesítményének megfelelően – mind a tehetséggondozás, mind a felzárkóztatás keretében – eredményezhetik más tanulási utak, gyakorlási, edzési folyamatok kijelölését.

9. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	<p>Feltehetően hiányos technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás. Határozott tanári irányítással változó minőségű és aktivitású részvétel az előkészítő játékokban, gyakorlásban.</p> <p>Csapatjátékos tulajdonságokról kevés tapasztalat, egyenetlen motivációs szint a sportjátékokban történő alkalmazásra.</p> <p>Konfliktusok, sportszerűtlenségek, deviáns magatartások esetén a gondolatok, vélemények szóban történő kifejezése változó – alkalmanként agresszív, helyreigazítást igénylő – kommunikációs formákban.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az ismételt játékeladatokban, játéksituációkban a technikai, taktikai és szabályismeret megszilárdítása, bővítése, hiánypótlás.</p> <p>A sportjátékok végzéséhez szükséges ismeretek, képességek megerősítése.</p> <p>Új játéksituációk, játékeladatok megoldása a szabálykövetés állandóan ismételt megerősítése mellett. Agressziómentes test-test elleni játék és kommunikáció.</p> <p>Igényességre törekvés erősítése a felszereltségben, a testkultúrához tartozó higiéniaiban és a gyakorlási környezet személyi és tárgyi rendezettségében.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Legalább két labdajáték választása kötelező.</i></p> <p>Kiemelt tartalom: Az 5–8. osztályban tanult, a játékhoz szükséges lényeges technikai és taktikai elemek végrehajtása csökkenő hibaszázalékkal. A különböző szintű tudás, motiváció egységesítése.</p> <p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p><i>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</i></p> <p>Az 5–8. osztályban tanult, labda nélkül végzett mozgások gyakorlási hatékonyságának növelése, játékban való egyre eredményesebb használata. A technikai jellegű alapmozgások variációi változó irányokban, sebességnöveléssel.</p> <p>A helyezkedés, helyzetfelismerés fejlesztése a labdáért való harcban. Labdás ügyességfejlesztés nagy ismétlésszámmal.</p> <p>A helyben választott sportjátékok technikáinak gyakorlása testnevelési játékokban, fogójátékok labdával, labdaszerző és labdavédő játékok, egyéb célirányos játékvariációk. A mozgástanulást segítő eszközök használata (szemüveg, célkeret stb.).</p> <p><i>Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – tanári irányítással</i></p> <p>Egy állandó bemelegítési modell ismételt és tudatos gyakorlása, és az önálló bemelegítésre való felkészülés. Egyes bemelegítési részfeladatok önálló végzése.</p>		<p><i>Matematika:</i> térbeli alakzatok, tájékozódás.</p> <p><i>Természetismeret:</i> tárgyi és természeti környezet.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> egyirányú és kétirányú kommunikáció. A kommunikáció társadalmi normái, kulturált nyelvi viselkedés.</p>
<p>Kosárlabdázás</p> <p><i>Technikai elemek gyakorlása</i></p> <p>Megállás, sarkazás labdavezetésből, önpasszból, meghatározott</p>		

helyen és időben is, csellel is. Fektetett dobás egy leütéssel, labdavezetésből mindkét oldalon, közeli és közép-távolsági dobás helyből, félaktív és aktív védővel szemben is.

Taktikai elemek

Emberfogás. Labdavezető és labda nélküli játékos véde, a feladattartás minőségének javítása. Szabálykövető feladatok megoldása (feldobás, alap- és oldalvonal-bedobás, jelzés szabálytalanság elkövetése esetén).

Kisebbségi csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék, teljes létszámú játék, felpályán és egészpályán feladatokkal. Ötletjáték támadásban.

Kézilabda

Technikai elemek végrehajtása növekvő biztonsággal

Gyorsfutások közben a társ futómozgásának követése. Térnyerésre törekvő indulóselekkkel mindkét irányba. A kapus mozgástechnikája.

Labdakezelési gyakorlatok 2-3 fős csoportokban, egy-két kézzel. Átadások talajról és felugrásból cselezés után. Indulócsel, átadócsel, lövőcsel. Kapura lövések: kilépéssel; 3 lépés után; felugrásból; különböző lendületszerzés után; félaktív és aktív védővel szemben, bedőléssel.

Taktikai elemek gyakoribb együttműködéssel és eredményességgel, különös tekintettel a test-test elleni játék sportszerű gyakorlására
Kitámadás, halászás, szerelés. Támadás befejezések lerohanásból, rendezetlen védelem elleni játékból. Beállós játék. Ütközés talajon és levegőben. Ötletjáték.

Labdarúgás

Technikai elemek gyakorlása a labdás koordináció továbbfejlesztésével

Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások különböző mértani alakzatokban, rövid és hosszú labdaátadások talajon.

Labdaátvétel testcsellel.

Dekázás: helyben, haladással, irányváltoztatással, párokban.

Cselezés: átadócsel, rúgócsel, rálépéssel.

Fejelések technikai levegőből, társnak vagy kapura.

Taktikai elemek végrehajtása a variációk növelésével és a végrehajtási minőség emelésével

Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó.

Rombuszban 4 játékos feladatmegoldásai mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel.

A támadások súlypontjának változtatása rövid átadásokkal.

Ötletjáték. Játék 1 kapura.

Röplabda

Technikai elemek végzése optimális erőközléssel, fokozódó pontossággal

Kosárérintés előre-hátra, alacsony és közép magasra elpattanó

<p>labdával. Fokozódó sebességgel érkező labdával alkarérintések váltakozó irányba és magasságra. Az alsó egyenes nyitás végrehajtása a hálótól (zsinórtól) növekvő távolságra és különböző nagyságú célterületre, az alapvonal különböző pontjairól.</p> <p>A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok, társtól dobott vagy falra feljátszott labdával.</p> <p><i>Taktikai gyakorlatok</i></p> <p>Helyezkedés támadásban.</p> <p>2:2, 3:3 elleni játék meghatározott érintési módokkal, védelem nélkül, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából).</p> <p>Minden tanult sportjátékra vonatkoztatva:</p> <p>Hiánypótlás. Az elsajátított játéktudásnak megfelelő színvonalú játékszabályok alkalmazása, betartatása növekvő tudatossággal, érthető, erős és határozott tanári kontrollal az osztályszintű gyakorlatok és mérkőzések során.</p> <p>Játéksituációk előidézése egy-egy szabály nagy ismétlésszámú gyakorlására, a játéksituáció megállítása, elemenkénti ismétlése a szabálytalanság korrekciója érdekében.</p> <p>Játék egyszerűsített és igen kis lépésekben bővülő szabályokkal.</p> <p>Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása, önálló játék csak erős tanári megfigyelő kontroll esetén.</p> <p>Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt, egyszerűsített játékvezetésben. Néhány nonverbális jel alkalmazása.</p>	
<p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>Játéktípusok, szabályok működtetése.</p> <p>Taktikai beszélgetések egyszerű magyarázattal kísérve a játékszervezés során.</p> <p>Az egyénre és a helyzetre jellemző érzelmi kitörések visszafogása.</p> <p>A siker egyéni és csoportos átélése, a kudarc elfogadása, mint a tevékenység természetes velejárója.</p> <p>Az együttjátszás előnyeinek, jelentőségének elfogadása.</p> <p>A specifikus sportjáték-tudás elsajátításához szükséges motoros képességek és néhány fejlesztési módszer ismerete.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékrendszer, aktív védő, test-test elleni játék, taktika, támadási rend, védelmi rend, befutás, eséstompítás, bevetődéses lövés, sportág-specifikus bemelegítés, taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 18 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Tanári kontrollal és segítségadással balesetmentes gyakorlás.</p> <p>Az alapvető torna-, RG-mozgáselemek gyakorlásában hiányok, változóan rendezett és begyakorlott cselekvésbiztonság.</p> <p>Az aerobik lépésgyakorlatok, alaplépések, haladások terén vegyes tudásszint.</p> <p>A gyengébbeknek, a segítségre szorulóknak bizonytalan segítségadás. Kezdetleges szabályismeret.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az iskolai torna jellegű feladatok, ritmusos-zenés mozgásformák során a reális énkép további alakítása. Tartós és koncentrált előkészítés és rávezetés a balesetmentes gyakorlásra. A gyakorlás során a pontos segítségadás felelősségének megértése, lazább tanári kontrollal a segítség adása és elfogadása. Differenciáltan önálló részvétel motiválása a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül. Az esztétikus mozgás, a feszes, rendezett testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésében, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjában a hiányosságok feltérképezése, törekvés a felszámolásukra. Az ismeretek körének bővítése az adott versenysportágak hazai élvonaláról.</p>
<p style="text-align: center;">Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika <i>Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok végzése</i> Alakzatok, mozgások zárt rendben, alakzatváltozások. Ellenvonulások járásban és futásban. Ritmus-, tempóváltoztatás, rendgyakorlatok zene nélkül, ritmuskeltéssel és zenére is. <i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok gyakorlása</i> 4–8 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, kiemelten a mély hát- és hasizmok, a függesztő öv, a lábboltozat izomzatának optimális és tudatosan pontos működtetésével. Gimnasztikai gyakorlatok alkalmazása az izommunka jellege szerint (nyújtó, erősítő, emyesztő-lazító) arányosan, minden testrész mozgásaira kiterjedően. Változatok a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, a kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával. <i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlás</i> Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Aerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúlyozás továbbfejlesztésére a statikus helyzetek időtartamának növelése. Mászások, függeszkedések hiánypótlása, a testalkat szerint differenciált követelmény, az 1–8. osztályban elért egyéni szint fejlődését követő rendszeres kontrollal.</p>	<p>Kapcsolódási pontok <i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> önismeret, énkép, énkép–kommunikáció, én és a csoport, térszabályozás, ritmus. <i>Természetismeret:</i> az emberi test; elsősegély.</p>
<p>Torna – iskolai sporttorna <i>Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren.</i> Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. Az 1–8. osztályos (általában nagyon egyenetlen) tudás ismeretében, ismétlődő variációkban gazdag mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan a mozgásbiztonság fejlesztésére. <i>Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna</i> <i>Tartásos gyakorlatelemek végzése:</i> tarkóállás, fejállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak. <i>Mozgásos gyakorlatelemek végzése:</i> gurulóátfordulások különböző irányokban és variációkban, kézenátfordulás oldalt, vetődések,</p>	<p><i>Osztályközösség-építés:</i> társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, kooperatív munka.</p>

<p>átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások, egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása). Tarkóbillenés, fejenátfordulás és kézállás-variációk differenciált tanítása.</p> <p>Az egyéni optimum differenciált megjelenítése az elemkapcsolatokban.</p> <p><i>Szertorna</i> A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: egységesen az alapformában, differenciáltan a társak, vagy tanár közreműködésével, esetenként önálló gyakorlással is. Női szerek hiányában lányoknál választható a gyűrű is.</p>	
<p><i>Szertorna fiúk számára</i> <i>Korlátan gyakorlás</i> – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, terpeszpedzés, felugrás beterpesztéssel támasz ültartásba, vetődési leugrás. <i>Nyújtón gyakorlás</i> – kelepfelhúzóadás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, térdfellendülés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás. <i>Gyűrűn gyakorlás</i> – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellső függőmérleg, alaplendület, lendületvétel, homorított leugrás.</p> <p><i>Szertorna lányok számára</i> <i>Gerendán gyakorlás</i> – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, guggoló támaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, fordulatok állásban. Lábtartás-cserék, felugrás egy láb átlendítéssel, homorított leugrás. <i>Felemáskorlátan gyakorlás</i> – támaszok, harántülés, térdfüggés, fekvőfüggés, függésből lendítés, átterpesztés fekvőfüggésbe, lendület előre-hátra függésben, fordulat fekvőfüggésben, támaszból átfordulás előre fekvőfüggésbe, felugrás támaszba, felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás. <i>Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás</i> Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az 5–8. osztályban tanultak továbbfejlesztése, az első ív növelése. Felguggolások – homorított ugrások, vetődések, kanyarulatok, bukfencek, guggoló átugrások, terpeszátugrások. Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy mozgássor megtanulása. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése növekvő tanulói önállósággal. A segítségadás néhány technikája, felelős külső kontrollal – a hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.</p>	
<p><i>Ritmikus gimnasztika lányok számára</i> Az 5–6. osztályokban megfogalmazott követelmények mozgásanyagának ismétlése, gyakorlása. Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját megalapozó kondicionális és koordinációs</p>	

<p>képességfejlesztő eljárások. Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok átállító és mozgástanuló jelleggel, különös tekintettel a testtartásra. A ritmusérzék fejlesztése. <i>Szabadgyakorlatok</i> <i>Előkészítő tartásos és mozgásos elemek alapformáinak ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:</i> lábujjállások, terpeszállások, hajlított- és guggolóállások, lépő és kilépő állások, támadó- és védőállások, lebegő- és mérlegállások, nyújtott és hajlított ülések, lebegő ülések, térdelések, térdelőmérlegek, fekvések, kéz- és lábtámaszok, ujj- és kartartások. <i>Fő mozgások alapformáinak ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása:</i> testsúlyáthelyezések, egyensúlyhelyzetek. <i>Legalább egy kéziszer tanulása-tanítása, helyi tantervben felcserélhető sorrendben (karikagyakorlatokat lásd 10., kötélgyakorlatokat lásd 11. osztály.)</i> <i>Labdagyakorlatok gyakorlása</i> Fogások végzése, gurítások talajon, labdavezetések változatos vonalon a levegőben, átadások, leütések, dobások, elkapások, labdatartások (kézzel, lábbal, térddel) egyszerű szabadgyakorlati formák felhasználásával. <i>Egyéb torna jellegű mozgásformák (választható)</i> A torna jellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzítetten – szereken, mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, sporttáncok, eszközös táncok stb.</p>	
<p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Alapvető szakkifejezések és vezényszavak ismerete, alkalmazása a segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, és az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának, vagy esztétikájának az ismerete. A saját és a társ testi épsége iránti felelősségvállalás.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szaknyelvi kifejezés, tornaelem, vezényszó, RG-motívum, precizitás, elemkombináció, balesetmentes gyakorlás, felelősség a segítségadásban, hibajavítás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétika jellegű feladatok	Órakeret 16 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás kar- és lábmunkája. A rövid- és hosszú távú futásnál irambeosztási tapasztalat. Távolugrás guggoló és magasugrás átlépő technikája. Kislabdahajtás nekifutással, 3 lépéses technikával. Lökőmozdulat oldalfelállásból.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az atlétika versenyszámainak eredményes tanulását és a teljesítmények javulását megalapozó motoros képességekben mérhető további fejlődés elérése – a más sportágakban történő alkalmazhatóság érdekében is.</p>	

	<p>Jártasság kialakítása a továbbfejlesztett szakági technikákban, az adott feladat, versenyszám a mozgásmintára emlékeztető bemutatása.</p> <p>A futás, a kocogás élettani jelentőségének elfogadása, az állandó gyakorlás szükségességének megértése.</p> <p>Az érdeklődés cselekvésekben történő kinyilvánítása az atlétikai mozgások, valamint a sportolás és a rendszeres testedzés iránt.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>Futások, rajtok</p> <p><i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i></p> <p>Az 5–8. osztályban végzett futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben, pontosabban. Tartós állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása.</p> <p><i>A sportági technika gyakorlása</i></p> <p>A rövid, közép- és hosszútávok közötti futótechnika megkülönböztetése. Futások 30–60 méteren. A térdelőrajt szabályos végrehajtása a rövid sprintszámokban.</p> <p>A váltófutás alsó botátadási technikájának és az átadás szabályainak gyakorlása.</p> <p>A tartós futás technikájának kontrollja, a tartós futás optimális egyéni sebességéről tapasztalatszerzés, a távnak megfelelő egyéni iram kialakításának próbái.</p> <p>Ugrások, szökdelések</p> <p><i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i></p> <p>Az 5–8. osztályban végzett ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel.</p> <p><i>A sportági technika gyakorlása</i></p> <p>Az ugrás előtti utolsó három lépés ritmusának kialakítása.</p> <p>Az elrugaskodó láb és a lendítő láb, kar megfelelő mozgásának összehangolása. A guggoló távolugró technika végrehajtása, aktív térdlendítéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett.</p> <p>Magasugrás átlépő technikával, ugrások versenyszerű magasságra törekvés nélkül. Az átlépő technika végrehajtása 5-7 lépéses köríven történő nekifutással, ugráspróbák az egyéni testalkat figyelembevételével.</p> <p>Dobások</p> <p><i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i></p> <p>Különböző szerekekkel, változatos dobásformák végrehajtása egy és két kézzel, különböző kiinduló helyzetekből. Speciális erősítés kézisúlyzókkal, súlyzókkal (helyi felszereltség esetén erőgépekkel).</p> <p><i>A sportági technika gyakorlása</i></p> <p>Célba és távolságra dobások hajító, lökömozdulattal.</p> <p>Hajítás nekifutással, ötlépéses dobóritmusban. A lekészítés technikájának és a beszőkkenés szerepének ismerete.</p> <p>Szabályos lökés végrehajtása oldal felállásból súlygolyóval vagy medicinlabdával.</p> <p><i>Játékok és versenyek</i></p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>ritmus-gyakorlatok.</p> <p><i>Természetismeret:</i></p> <p>energianyerés, szénhidrátok; egészségvédelem, betegségek.</p>

<p>Rajtversenyek, sprintversenyek. Egyéb testnevelési játékok futófeladatokkal, ugrásokkal és szökdelésekkel. Célbadobó versenyek. Dobóiskolai versengések.</p> <p><i>Atlétikai bemelegítési modellek</i> gyakorlása a futások, ugrások, dobások végzése előtt.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A futóversenyek, a váltóbotátadás szabályainak ismerete. Az állóképesség-fejlesztés egészségügyi hatásainak ismerete. A nekifutás és elugrás összekötésének és optimális irányának ismerete távol- és magasugrásnál. Az ötlépéses nekifutás és a kidobás optimális összehangolásának ismerete. Az ugrások, dobások balesetvédelmi, biztonsági rendjének ismerete.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság; lépéshossz, irambeosztás, pihenőidő; ugróláb, lendítőláb, felugrás, elugrás; optimális sebesség; ötlépéses ritmus, kidobási irány, atlétikai bemelegítés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	<p>Vegyes és hiányos mozgástapasztalat mozgásrendszerekben.</p> <p>Néhány, tantervekben ritkán szereplő, szokatlan sportmozgás felismerése.</p> <p>A természetben üzhető sportok legfontosabb hatása az egészségre.</p> <p>Néhány alternatív sport balesetvédelmi és biztonsági szabályáról ismeret.</p>	szabadidős
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A helyi tárgyi feltételek szerint választott sportági mozgással edzéshatás és élményszerzés elérése.</p> <p>A szervezet ellenállásának növelése szabadtéren, különböző évszakokban és időjárás viszonyok közötti gyakorlással, játékkal, tanári kontroll mellett.</p> <p>Az élményszerű játékkal és a játéktudás alakításával felkészítés a későbbi, önszerveződő rekreációs sporttevékenység üzésére.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG <i>A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy, az 5–8. osztályban felsorolt (feladatok és játékok havon és jégen; siklások, gördülések, gurulások, gurítások különféle eszközökkel; hálót igénylő és háló nélküli labdás sportok, játékok; labdás játékok különféle labdákkal; falmászás; íjászat, lovaglás, karate, úszás, egyéb szabadidős mozgásos, táncos tevékenységek) lehetséges sport, vagy/és az évszaknak megfelelő és a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó egyéb alternatív, szabadidős, táncos mozgásforma. Az egyén által előnyben részesíthető, élethossziglan üzhető sportok ismereteinek, alternatíváinak bővítése.</i> <i>Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés (példák)</i> A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> időjárás ismeretek, tájékozódás, térképhasználat.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> rekreáció, szabadidő.</p>

<p>Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. Felkészülés és együttműködés a különböző tábori lehetőségek, speciális, túra jellegű terhelések előtt és alatt. <i>Technika és taktika gyakorlása</i> Minimális helyigényű vagy kis eszközigényű sportmozgások megismerése. Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása.</p> <p>Lehetséges egyszerű példák a helyi tantervi kidolgozáshoz: <i>Frizbi:</i> Dobások párokban, csoportokban (öt-hét fő), állóhelyben, majd mozgásban és helycserékkel. Folyamatos passzolások. Nyitások meghatározott távolságra. Célbadobások a koronggal a zónába. Védekező mozgások, ugrások, elkapások. Játék csapatokban, néhány lényeges játékszabállyal. <i>Turul:</i> Adogatás, adogatás átlósan és egyenesen; a labda megütése alulról és felülről, falra, háló felett. Ütögetések és nyitások különböző méretű és felületű célba. Egyéni, páros és vegyes páros játszmák mérkőzészerűen.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A fair play szellemének és a személyes biztonságnak a szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben. A rekreációs tevékenységek jelentőségének megértése. A sportban átélt élmények felhasználhatósága az élet más területén, a saját és a környezet javára történő fordítása. Információk átadása, mások tanítása, a megélt élmények, pl. tábori és játéktapasztalatok átadása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Kooperáció, önkéntesség, szabálykövető magatartás, segítségadás, környezettudatosság, edzettség, fittség, bátorság-vakmerőség, közlekedési szabály.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret 12 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Heterogén tapasztalatok a küzdőjátékokról, test-test elleni küzdelmekről, az önvédelem néhány elfogadott és kevésbé javasolt eljárásairól. A grundbirkózás alapvető szabályai. A dzsúdóval kapcsolatos technikákról elemi ismeretek. Ismeretek az agresszióról, néhány tapasztalat fair és sportszerűtlen küzdelmekről.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, fair megoldásokban jártasság elérése. A nyers erőből, technika mellőzésével indított agresszív megoldások visszaszorítása, elkerülése, elutasítása. A grundbirkózás, dzsúdó küzdelmekben aktív részvétel. A küzdő típusú sportágak, játékok foglalkozásai során az önuralom erősítésére és a szabályok elfogadására szoktatás nyugodt, segítőkész</p>	

tanári irányítás mellett.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. Lányok esetében a tematikai egység várt eredményei minimumát szem előtt tartva, a grundbirkózás és a dzsúdó tartalom a 10. osztályban csökkenthető. Az óraszám 30%-a átcsoportosítható torna jellegű, ritmusos és zenés mozgásokra.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelemhez. Az 5–8. osztályos mozgásfeladatok variációinak ismételése, gyakorlása, továbbfejlesztésük, hiánypótlás. Azon testi és pszichés képességek megerősítése, amik alkalmassá teszik a tanulót a gyakorlatok pontos, türelmes, átgondolt végrehajtására. Alap kézgyakorlatok, húzó-taszító gyakorlatok, lenyomó-emelő gyakorlatok, esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása. Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül, társakkal vagy önállóan.</p> <p>Önvédelem</p> <p>Alapvető önvédelmi technikákat – szabadulások egykezes, kétkezes lefogásból, mellső, hátsó egykezes és kétkezes átkarolásból, szabadulások fojtásfogásból – elsajátító gyakorlatok változó körülmények között. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevételével történik.</p> <p>Grundbirkózás</p> <p>A 7–8. osztályos kerettantervben felsoroltak (emelések és védések, mellső, hátsó és oldalemelések különböző fogásokkal, derékfogásból, hónaljfogásból, karlezárással, karfelütéssel stb.), valamint kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása, cselekvésbiztos végrehajtása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása.</p> <p>Az egyensúlyhelyzetek és azok elvesztésének tudatos kihasználása, mögékerülések. Grundbirkózás szabályai, küzdelmek azonos súlyú partnerekkel.</p> <p>Dzsúdó</p> <p>Ismétlés a 7–8. osztályban felsoroltak szerint, fokozódó erő kifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyellemmel.</p> <p><i>Technikák:</i> alapfogás. Egyensúlyvesztés irányai, a dobás részei. Félvállas gurulás előre és hátra technikájának elsajátítása talaj közeli helyzetből indulva, állásból történő végrehajtásig.</p> <p><i>Átmenet dobástechnikából leszorítás-technikába:</i> nagy külső horogdobást követően rézsútos leszorítás, nagy csípődobást követően rézsútos leszorítás.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>Erőszak-, agressziómentes küzdelmek jellemzői.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> izmok, ízületek, egyéb anatómiai ismeretek</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> a másik ember tiszteletben tartása</p>

<p>A balesetveszélyes helyzetek felismerése, megelőzése. A felmerülő vitákban a sportszerű magatartás értéként kezelése. Néhány tulajdonság felsorolása, amelyek a küzdésben szükségesek. A sportszerűség megfogalmazásának képessége.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Páros és csapat küzdőjáték, önvédelmi technika, grundbirkózás-technika, dzsúdó-technika, önismeret, tisztelet, keleti kultúra, önfegyelem, agressziómentes küzdelem.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 10 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Légző-, testtartásjavító gyakorlatok, törzsizom-erősítő gyakorlatokról néhány ismeret. A prevenció értelmének körvonalazása. A bemelegítés szerepe és helye a foglalkozásokon. Baleset-megelőzés, a veszélyes helyzetek és a fenyegetettség elkerülése. A téli időjárás jótékony hatása az egészségvédelemre. A fájdalmak tűrésének tapasztalata (oxigénadósság, savasodás).</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A testkultúrához tartozó, az általános műveltséget fejlesztő aktív egészségügyi – elméleti és gyakorlati – tudás megalapozása. Az egészséges életvitel egészségmegőrző és fejlesztő szokásrendszerének egyszerű eljárásairól ismeretátadás. Az élethosszig tartó sportoláshoz szükséges felelős döntések ismert vagy vélt tudáskészletének összegzése, ismétlő alapozás.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános bemelegítő mozgássor (modell) gyakorlása (futás, hajlítások, nyújtások, lendítések stb.). Fizikai felkészülés a sérülésmentes sporttevékenységre.</p> <p>Edzés, terhelés A labdajátékokban különösen igénybe vett izmok prevenciójának néhány gyakorlata. A keringési rendszer terhelése megfelelő munkapulzus-érték mellett, és a pulzus idősoros mérése (nyugalmi pulzus, munkapulzus, felső érték stb.). Gyakorlás az állapotfelmérés adataira épített célokért az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – állandó gyakorlási anyag, egyéni gyakorlatok kijelölése a gyengeségek felszámolására. Nemek közötti eltérések megjelenítése az edzésaktivitásban. Köredzés változatos mintákkal, 4–6 feladattal.</p> <p>Motoros tesztek – központi előírás szerint. A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok. Az általános iskolai technikák használata, ismétlése, különös tekintettel az elmélyülésre alkalmas gyakorlási környezet állandó biztosítására.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> ismeretek az emberi test működéséről, testsúly, megelőzés.</p>

A biomechanikailag helyes testtartás kialakítását és fenntartását szolgáló gyakorlatanyag – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.	
<p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A keringést fokozó természetes és speciális sportági mozgásformák jelentősége a bemelegítés szempontjából. A prevenció és stressz értelmezése.</p> <p>A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok felismerése, helyes kivitelezése, a helytelen kijavítása.</p> <p>A házi és kerti munkák gerinckímélő módjainak ismerete.</p> <p>A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése.</p> <p>A serdülőkor specifikus feszültségeinek és érzelmi hullámzásainak felismerése, és a sport általi oldás elfogadása.</p> <p>A saját életmód iránti felelősségvállalás megfogalmazása.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Prevenció, nyugalmi pulzus, munkapulzus, keringésfokozás, köredzés, ismétlésszám, testtömegindex, biomechanikailag helyes testtartás, stressz, pubertás, megküzdési stratégia, gerincvédelem.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p><i>Sportjátékok</i></p> <p>Az adott iskolában a helyi tanterv szerinti technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok ismerete és aktív gyakorlása.</p> <p>A technikák és taktikai megoldások felhasználása a játékban, szabályszerű, sportszerű játék rugalmasan erősödő-csökkenő tanári kontroll mellett.</p> <p>A játékfolyamat, a taktikai megoldások egyszerű szóbeli megjelenítése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás.</p> <p>Játékhelyzetek és játéktapasztalat által a társas kapcsolatok ápolása, a társakat elfogadó, bevonó, pozitív hozzáállás.</p> <p>A testi, lelki ápoltság, a személyközi kommunikáció és a tárgyi környezet igényességére jellemző paraméterek elfogadása.</p> <p><i>Torna jellegű feladatok</i></p> <p>A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása.</p> <p>Egyszerű elemkapcsolatok mozgásbiztos előadása, zenére is.</p> <p>Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, verbális és nonverbális kommunikációs jelek ismerete.</p> <p>Fegyelmet, rendezett, balesetveszélyt tudatosan kerülő gyakorlás.</p> <p><i>Atlétika jellegű feladatok</i></p> <p>Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, az egyéni optimum szerint a feladat pontos végrehajtása. Az állóképesség fejlesztése a kitartó futás által.</p> <p>Saját magához mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény.</p> <p>Az odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában.</p> <p><i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i></p> <p>Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása.</p> <p>Tapasztalat a sportolás során használt különféle anyagok, felületek tulajdonságairól és a baleseti kockázatokról.</p> <p>Feladatok megoldása alternatív sporteszközökkel.</p> <p>Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi</p>
---	---

	<p>alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.</p> <p><i>Önvédelem és küzdősportok</i></p> <p>Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdesekkel kapcsolatos rituálé betartása.</p> <p>A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Eredményes és korrekt önvédelem és szabadulás a fogásból.</p> <p>Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete.</p> <p><i>Egészségkultúra és prevenció</i></p> <p>Bemelegítés a sporttevékenységre.</p> <p>A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek értelmezése.</p> <p>A gerinc és az ízületek védelme legfontosabb szempontjainak ismerete.</p> <p>Stressz- és feszültségoldó gyakorlatok gyakorlatok fegyelmezett, elmélyült, mások gyakorlását nem zavaró végrehajtása.</p> <p>A felmérési paraméterek ismerete, mérésük tesztek segítségével, ezzel kapcsolatosan egy önfejlesztő cél megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében.</p> <p>A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.</p>
--	--

10. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 24 óra
Előzetes tudás	<p>A differenciált gyakorlási szinteknek megfelelő, egységesedő technikai és taktikai, elméleti és gyakorlati tudás.</p> <p>Igyekvő részvétel az előkészítő játékokban, gyakorlásban, sportjátékokban.</p> <p>Csapatjátékos tulajdonságok ismerete, kontrollált kommunikációval kísért, csapatelkötelezett játék.</p> <p>Sportszerűség, szabálykövető magatartás a kevésbé szoros tanári irányítás esetén is.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan:</p> <p>A technikai, taktikai és szabályismeret alkalmazása, bővítése.</p> <p>A sportjáték-specifikus képességek megerősítése, növekvő felelősség, önállóság és tudatosság a gyakorlásban.</p> <p>A játéksituációk, játékfeladatok koncentráltabb készenléttel, jelenléttel történő megoldása a tudatos szabálykövetés, a csoportkonszenzus és az ellenfél tisztelete szempontjából is.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Legalább két labdajáték választása kötelező.</i></p> <p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p><i>Speciálisan előkészítő, rávezető, képességfejlesztő feladatok és testnevelési játékok</i></p> <p>A labda nélkül végzett mozgások játékokban való eredményes használatának továbbfejlesztése.</p> <p>Célszerűsége törekvés a társ mozdulatára reagálásban.</p> <p>A helyezkedés, helyzetfelismerés továbbfejlesztése a labdáért való</p>		<p><i>Matematika:</i> logika, térbeli alakzatok, tájékozódás.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> szóbeli és nonverbális kommunikáció,</p>

<p>harcban. Labdás ügyességfejlesztés egy-két labdával, a labdás ügyességfejlesztés összetettebb játéka.</p> <p><i>Bemelegítés labdajáték foglalkozásra – részleges tanári irányítással</i></p> <p>A bemelegítési modell tartalmának megtanulása, ismételt gyakorlása: labda nélküli és labdás gyakorlatok az izmok, ízületek átmozgatására, labdahasználat variációi helyben és haladással, páros, mikrocsoportos labdás gyakorlatok, bemelegítő testnevelési játékok labda nélkül és labdával, az adott labdajáték specifikus technikai és taktikai előkészítő gyakorlatai.</p>	<p>metakommunikáció, önérvényesítés, tárgy- és környezetkultúra, vizuális kommunikáció.</p>
<p>Kosárlabdázás</p> <p><i>Technikai elemek</i></p> <p>Rövid- és hosszúindulás, egy- és kétütemű megállás, megállás kapott labdával, változatos körülmények között, meghatározott helyen és időben is, csellel is. Bejátszás befutó társnak. Fektetett dobás labdavezetésből, illetve kapott labdával, ráfordulással. Közép-távoli dobás helyből.</p> <p><i>Taktikai elemek</i></p> <p>Emberfogás. Labdavezető játékos véde. Speciális feladatok megoldása (alap- és oldalvonat-bedobás, lepattanó labda elfogása). Létszámfölényes támadás elleni játék. Kisebb csapatrészekben azonos létszámmal egymás elleni játék félpályás és egészpályás gyakorlatokkal. Ötletjáték_támadásban, játék emberfogással.</p> <p>Kézilabda</p> <p><i>Technikai elemek végrehajtása fokozódó lendülettel, erőközléssel, magasabban és távolabbra, csökkenő hibaszázalékkal</i></p> <p>Gyorsfutások közben a társ futómozgásának követése, pontos passzolások, az eredményes lerohanás technikai megoldásai. A kapus mozgástechnikája bővülő mozgásformákkal, szélesebb térbeli pozíciófoglalással.</p> <p>Labdakezelési gyakorlatok 3-4-es csoportokban, egy-két kézzel. Test mögötti átadások. Átadások felugrásból cselezés után. Indulócsel, átadócsel, lövőcsel. Kapura lövések bevetődéssel.</p> <p><i>Taktikai elemek gyakoribb együttműködéssel és eredményességgel</i></p> <p>Kitámadás, halászás, szerelés, melléállásos elzárás. Támadás-befejezések lerohanásból, rendezetlen védelem elleni játékból.</p> <p>Beállós játék.</p> <p>1:1 elleni gyakorlatok. 4:2 elleni védekezési rendszer.</p> <p>A test-test elleni játék a támadásban és a védelemben. Félpályás és egészpályás játék. Ötletjáték.</p> <p>Labdarúgás</p> <p><i>Technikai elemek gyakorlása a labdás koordináció továbbfejlesztésével</i></p> <p>A labdarúgás technikai készletének variálása, intenzív, nehezített körülmények közötti, nagyobb ismétlésszámban történő végrehajtással.</p> <p>Labdakezelések mozgás közben és irányváltoztatással, átadások változatos mértani alakzatokban, rövid és hosszú labdaátadások talajon.</p>	<p><i>Természetismeret:</i></p> <p>fáradás, energianyerési folyamatok, izomzat.</p>

<p>Levegőből érkező labda átvétele belsővel. Labdaátvétel testcsellel. Dekázás: haladással, irányváltoztatással, párokban, csoportosan. Cselezés: átadócsel, rúgócsel hátra húzással. Fejelések technikai levegőből, társnak és kapura. <i>Taktikai elemek végrehajtása a variációk növelésével és a végrehajtási minőség emelésével</i> Posztok betöltése: kapus, védő, középpályás, támadó. Rombuszban 4–6 játékos feladatmegoldásai mélységben, szélességben, folyamatos helycserékkel. A támadások súlypontjának változtatása rövid és hosszú átadásokkal. Ötletjáték. Játék 1 kapura 2 labdával.</p> <p>Röplabda <i>Technikai elemek végzése optimális erőközléssel, fokozódó magasságban, pontossággal, folyamatossággal, csökkenő hibaszázalékkal</i> Kosárérintés előre-hátra, alacsony és közepesen magasra elpattanó labdával. Fokozódó sebességgel érkező labdával alkarérintések váltakozó irányba és magasságra. Felső ütőérintés a 3 m-es vonalról. A mélységlátást, labdához való igazodást elősegítő gyakorlatok. Esések és tompítások, gurulások, vetődések, a labdás játékos biztosítása. <i>Taktikai gyakorlatok</i> Helyezkedés támadásban. 2:2, 3:3 elleni játék meghatározott érintési módokkal, védelem nélkül és védelem ellen, védekező feladatok, biztosítás, változatos támadás befejezések (erő, ív, elhelyezés stb. szempontjából).</p> <p>Minden tanult sportjátékra vonatkoztatva: A játékszabályok alkalmazása, betartása növekvő tudatossággal és önállósággal. Differenciált mennyiségű és minőségű játéklehetőség biztosítása. Rövid játékvezetői gyakorlás a tanárral együtt egyszerűsített játékvezetéssel.</p>	
<p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Taktikai, technikai magyarázatok, beszélgetések és játékszervezés során a szakkifejezések gyakoribb használata. Agressziómentes játékküzdelem. Az egyéni és társas hozzászólások, ötletek kulturált megfogalmazása, megvitatása és megvalósítása. A specifikus sportjáték-tudás elsajátításához szükséges motoros képességek és alapvető fejlesztési módszerek ismerete.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, ráfordulás, befutás, egyenes ütés, érintő játékos fedezése, eséstompítás, bevetődéses-bedőléses lövés, sportág-specifikus bemelegítés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.</p>

Tematikai egység/	Torna jellegű feladatok	Órakeret
-------------------	-------------------------	----------

Fejlesztési cél		16 óra
Előzetes tudás	<p>Rendezett, feladatokat megtartó, balesetmentes gyakorlás. Néhány kijelölt kiegészítő, vagy rávezető elem önálló ismétlése.</p> <p>A torna-, RG-mozgáselemek, elemkapcsolatok rendezett bemutatása.</p> <p>A segítség elfogadása, beépítése az eredményes mozgástanulás érdekében. Egyes szakkifejezések érthető megfogalmazása a tanulást kísérő kommunikációban. A szermozgatás, gyakorlási rend formáinak elfogadása.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Az iskolai torna jellegű feladatok, ritmusos-zenés mozgásformák során a reális énkép további alakítása.</p> <p>A gyakorlás során felelős segítségadás és annak elfogadása.</p> <p>Szabadabb és differenciáltabb önálló részvétel, az önálló gyakorlás motiválása a gimnasztika, torna, esztétikai sportok mozgásrendszerén belül.</p> <p>Az esztétikus mozgás, a feszes, rendezett testmozgás további javítása. A test térbeli, időbeli és dinamikai érzékelésének, valamint a koordinált mozgás és az erőközlés összhangjának továbbfejlesztése.</p> <p>Alapvető ismeretek a torna jellegű versenysportágakról, a hazai élvonalról.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>Gimnasztika</p> <p><i>Térbeli alakzatok – rendgyakorlatok végzése</i></p> <p>Célszerű használat az óraszervezésben. Variációk a ritmusban, a tempóban történő változtatással, rendgyakorlatok zene nélkül, ritmuskeltéssel és zenére is.</p> <p><i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok gyakorlása</i></p> <p>8–16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok egyidejű fejlesztő hatásokkal, tudatosan pontos mozgatással, minden testrész mozgásaira kiterjedően, növekvő önállósággal.</p> <p>A gyakorlatok variálása a mozgásütem változtatásával, a kiinduló helyzet és kartartás változtatásával, kéziszerek – súlyzó, bordásfal, pad, medicinlabda – alkalmazásával.</p> <p><i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlás</i></p> <p>Erőgyakorlatok, egyensúlygyakorlatok bonyolultságának növelése.</p> <p>Állandó jellegű erőnléti, felzárkóztató feladatok. Az esztétikus mozgások előadásmódja segítésére képességfejlesztő eljárások gyakorlása.</p> <p>Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az 1–8. osztályban elért egyéni szintű fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p>		<p><i>Természetismeret:</i></p> <p>ismeretek az emberi testről; elsősegély.</p>
<p>Torna – iskolai sporttorna</p> <p><i>Talajon és a helyi tanterv szerint választott legalább egy szeren.</i></p> <p>Célirányos előkészítő és rávezető gyakorlatok, mozgásszabályozó, mozgásalkalmazó, átállító és mozgástanuló jelleggel. A 9. osztályban megjelölt mozgásanyag tanulása, gyakorlása egységesen és differenciáltan.</p> <p>Az esztétikus és harmonikus előadásmód rávezető eljárásai (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc kidolgozása).</p> <p>Az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése</p>		<p><i>Osztályközösség-építés:</i></p> <p>társas viselkedés, önismeret, énkép, jellem, önreflexió, kooperatív munka.</p>

<p>differenciáltan. Az egyéni optimum differenciált megjelenítése az elemkapcsolatokban, gyakorlatokban.</p> <p><i>Szertorna</i> <i>A helyi tanterv által meghatározott szeren vagy szereken történik: a 9. osztályban tanultak szerint, egységesen az alapformában, differenciáltan a variációkban és az elemek mennyiségében és nehézségi fokában, egyénre szabott segítségadással társak, vagy tanár közreműködésével, önálló tervezéssel és gyakorlással.</i></p>	
<p>Szertorna – szerugrás, ugrószekrényen gyakorlás fiúk számára Gyakorlás és kontroll a tanuló előzetes tudása és testalkata figyelembevételével. Az első és második ív növelése. Vetődések, kanyarlatok, guggoló átugrások, terpeszátugrások, lebegőtámasz.</p> <p>Bemelegítés a torna gyakorlásához, egy specifikus jellegű mozgássor megtanulása. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a kulturált, kétirányú kommunikációra épülő hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.</p>	
<p>Ritmikus gimnasztika lányok számára Az esztétikus, szép és nőies mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. A ritmusérzék fejlesztése. <i>Fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása</i> Testsúlyáthelyezések, járások, futások, szökdelések, ugrások (öt alapforma megkülönböztetése). <i>Legalább egy kéziszer tanulása-tanítása, helyi tantervben felcserélhető sorrendben</i> <i>Karikagyakorlatok gyakorlása</i> Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. Önálló bővítési lehetőség tanári irányítással. Összefüggő elemkapcsolatok zenére.</p> <p>Aerobik (a helyi tantervben szabályozottan és differenciált nehézséggel) Az 5–8. osztályban tanult alaplépések karmozgásokkal. <i>2-4 ütemű alaplépések (low-impact): keresztlépés (grapevine), bokszlépés (boks step), sarkonfordulás (pivot-turn), oldallendítés (side kick), lábszárlendítés (flick kick), láblendítés (leg kick).</i> Összetett kombinációik 4–8 ütemben, aszimmetrikus elemkapcsolatok. Rövid elemkapcsolatok ismétlése. Csoportos koreográfiák gyakorlása, a választott, minimálisan követelt elemek felhasználásával, bővítési lehetőséggel. Aerobik-bemutatók az osztályon belül. <i>Egyéb torna jellegű mozgásformák (választható)</i></p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: ritmus.</i></p>

<p>A torna jellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – szereken, mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, sporttáncok, eszközös táncok stb.</p>	
<p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A szakkifejezések és vezényszavak ismerete, a legismertebbek önálló használata a segítségadásban és a hibajavítás értelmezésében. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, az ezzel kapcsolatos félelmek, szorongások, frusztrációk megfogalmazásának képessége (önreflexió), átélése és tudatos felvállalása. A nemnek és a feladatnak megfelelő mozgás dinamikájának és esztétikájának ismerete. A saját és a társ testi épsége, teljesítménye iránti felelősségvállalás. A társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szaknyelvi kifejezés, izomcsoport, fejlesztő hatás, tornaelem, versenyszer, csoportok helycseréje, szersorrend, gyakorlási helyszín, vezényszó, aerobik-elem, aszimmetrikus elemkapcsolat, szinkron, precizitás, elemkombináció, frusztráció, önreflexió, erősség, gyengeség.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétika jellegű feladatok	Órakeret 14 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A térdelő- és állórajt technikája, a fokozó- és repülőfutás összehangolt kar- és lábmunkája. A hosszútávú futásnál kontrollált egyéni irambeosztás. A kitartó futás és az állóképesség fejlesztése közötti lényeges összefüggés kifejtése néhány szóval. Váltás alsó botátadással, váltózónában, közepes sebességgel. Az adott technika lényeges formai és dinamikai elemeit visszatükröző távolugrás guggoló és magasugrás átlépő technikával. Kislabdahajtás nekifutással, 5 lépéses technikával. Az atlétikai mozgások három fő csoportjának felsorolása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az ugrásoknál és a dobásoknál érvényesülő néhány alapvető összefüggés megértése. Állandó gyakorlási szokásrend az egyre differenciálódó mennyiségű és minőségű teljesítmények létrehozásában. Az emberi teljesítőképesség jelenlegi határainak viszonyítása a saját teljesítményhez, ennek révén az önismeret fejlesztése. Az egyéni jellegű technika lehetőségével az egyéni teljesítmény túlszárnyalására ösztönzés. Az állóképesség és az erő fejlesztése élettani jelentőségének elfogadása, az állandó gyakorlás, a kemény edzőmunka szükségességének megértése. A legtipikusabb futó-, ugró- és dobószámok ismerete, néhány nemzetközileg is jónak mondható eredménnyel együtt.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p>		<p><i>Kommunikáció –</i></p>

<p>Futások, rajtok <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> Futóiskolai feladatok gyorsabban, erősebben és tudatosabban. Tartós és résztávós állóképesség-fejlesztő módszerek gyakorlása. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Futások 50-60 méteren. Térdelőrajt rögzített támasszal, szabályos végrehajtás. A váltózóna alkalmazása közepes sebességű váltásoknál. Ugrások, szökdelések <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> Ugróiskolai feladatok továbbfejlesztése, koordináltabban, nagyobb kiterjedéssel, erővel és tudatosabban. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Az ugrás előtti utolsó három lépés optimális ritmusának kialakítása. A guggoló távolugró technika gyakorlása aktív leérkezéssel. Az egyéni nekifutás próbái nagyobb elugró terület kijelölése mellett. Az átlépő technika végrehajtása optimális ritmussal, 5-7 lépéses köríven történő nekifutással, a felugrás és lendítés összehangolásával. Választhatóan, a helyi felszereltség függvényében, a flop-technika előkészítése, gyakorlása rávezető gyakorlatokkal és csökkentett lépésszámmal.</p> <p>Dobások <i>A képességfejlesztés gyakorlatai</i> Állandó jellegű speciális erősítő gyakorlatok. <i>A sportági technika gyakorlása</i> Hajítás nekifutással, az ötlépéses dobóritmus optimalizálása. Oldalt felállásból történő lökés technikájának ismételése. Szabályos lökés végrehajtása oldal felállásból, szökkenéssel, keresztlépéssel, súlygolyóval vagy medicinlabdával. Az ideális kirepülési szög elérése a különböző dobásoknál.</p> <p><i>Játékok és versenyek</i> Rajtversenyek, sprintversenyek. Távolugróverseny helyből és egyéni nekifutással. Magasugróverseny egyéni nekifutással. Kislabdahajító verseny lendületszerzéssel. Súlylökő versenyek. <i>Atlétikai bemelegítési modellek</i> gyakorlása a futások, ugrások, dobások végzése és a versenyek előtt.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Rögzített rajthelyről sprintversenyek. A váltózónával kapcsolatos szabályok ismerete. Az állóképesség-fejlesztő módszerek ismerete. A nekifutás és elugrás ritmusa, dinamikája ismerete távol- és magasugrásnál. Az ugrószámok főbb szabályainak és a sérülések megelőzésének ismerete. A dobások főbb versenyszabályainak ismerete. A kitarás megbecsülése. A teljesítményjavulás értéként kezelése. A legjobb magyar atlétákról néhány információ.</p>	<p><i>magyar nyelv és irodalom:</i> ritmusgyakorlatok.</p> <p><i>Természetismeret:</i> energianyerés, szénhidrátok, zsírok; állóképesség, erő, gyorsaság; hatás-ellenhatás.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Maximális sebesség; súlypont, hatás-ellenhatás, belső ritmus, dinamizmus, kidobási szög, váltózóna, előváltás, utóváltás, egyenletes iram, iramjáték, a</p>

táv növelése, az intenzitás növelése, egyéni tempó, egyéni technika.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret 17 óra
Előzetes tudás	Mozgástapasztalat a helyben választott szabadidős mozgásrendszerekben. Néhány, tantervekben ritkán szereplő, szokatlan sportmozgás felismerése. Balesetvédelmi és biztonsági szabályok alkalmazás szintű ismerete. A természetben való sportolás előnyeinek és problémáinak felsorolása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	További alternatív sportági mozgástapasztalat legalább egy választott sportágban, a test feletti uralom az új mozgás esetén. A szervezet edzettségének, fittségének növelése a szabadterén, különböző évszakokban és időjárási viszonyok közötti gyakorlással, mérkőzések játszásával. A rekreáció szükségességének megfogalmazása egyszerű szavakkal. A testneveléssel és a sporttal kapcsolatos pozitív beállítódás, elköteleződés kialakítása az élményszerű, változatos és kevésbé kötött foglalkozások által.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG <i>A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy, az egyén által különösebb anyagi ráfordítás nélkül, élethossziglan üzhető sport ismereteinek, alternatíváinak bővítése.</i> <i>Előkészítés, felkészítés, képességfejlesztés</i> Az élményszerű, természetben végzett előkészítő és rávezető gyakorlatokkal, a természeti erők felhasználásával a szervezet alkalmazkodóképességének, az edzettségnek, fittségnek a fejlesztése. A természetben végzett mozgásokhoz önálló bemelegítés, gyakorlás – laza tanári irányítással. A környezettudatos viselkedés alapelveinek megismerése. Közlekedésbiztonsági szabályok elsajátítása és betartása. <i>Technika és taktika gyakorlása</i> Az adott sportmozgás lehetőségeihez képest minél sokoldalúbb, balesetmentes elsajátítása, élményszerű gyakorlása. Lehetséges példák a helyi tantervhez: Korcsolyázás – önkéntesség pályakészítésben <i>Gyakorlatok jégre lépés előtt:</i> állások egy lábon, guggolások, törzshajlítások; járások, lépések előre, hátra, oldalra. <i>Jéghez szoktatás:</i> esés-felállás; gimnasztikai gyakorlatok palánkfogással, a palánk fogása nélkül; harántcsúszások előre, hátra. <i>Egyenes korcsolyázás:</i> alapállás; két lábon siklás előre, hátra; halacska két lábon, egy lábon; halacska váltott lábon; lökés egy lábon. A személyes biztonság, a baleset-megelőző magatartás, a segítségadás szem előtt tartása minden mozgásos tevékenységben.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az élethosszig tartó mozgásos tevékenységek számára felelős döntésekhez szükséges mentális képességek fejlesztése.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> időjárási ismeretek, természeti erők, külső és belső hőmérséklet, fagypont.</p>

<p>A sport általi társas együttléthez szükséges képességek kibontakoztatása közösségi tevékenységek során.</p> <p>A sportban átélt élmények, tapasztalatok rögzítése beszélgetések formájában, az értékek meghatározása az egészség megalapozásához. Mások tanításáról, motiválásáról tapasztalatszerzés.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Segítségadás, motiválás-buzdítás, környezettudatosság, fittség, bátorság-vakmerőség, közlekedésbiztonság, kültéri sportöltözet, téli edzés, nyári edzés.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Önvédelem és küzdősportok</p>	<p>Órakeret 14 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom. Eredményes önvédelem, szabadulás a fogásból. Néhány, a küzdelmekben is alkalmazott grundbirkózó és dzsúdótechnika.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az egyén (ön)védelmét szolgáló egyszerűbb technikákban, küzdelmekben magas fokú jártasság elérése. A grundbirkózás, dzsúdó küzdelmekben aktív részvétel. A küzdő típusú sportágak, játékok tudatos alkalmazása során az önuralom erősítésére, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására szoktatás. A fegyelmezett rituálék begyakorlása.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>A test-test elleni feladatokat csak és kizárólag azonos nemű és közel azonos testalkatú tanulókkal végeztetjük. A gyakorlatok tanulása saját képességek figyelembevételével történik.</p> <p>Lányok esetében a grundbirkózás és a dzsúdó tartalom a 9–11. osztályokban csökkenthető. Az óraszám 30%-a átcsoportosítható torna jellegű, ritmusos és zenés mozgásokra.</p> <p>Előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok a küzdelmekhez. Esések-zuhanások sérülésmentes elsajátítása, egészségi és élettani szabályok betartása.</p> <p>Küzdőgyakorlatok szerrel, szer nélkül, társakkal vagy önállóan.</p> <p>Önvédelem Szabadulások nagy elemszámmal, jártasság szinten: egykezes, kétkezes lefogásból, mellső és hátsó egykezes és kétkezes átkarolásból.</p> <p>Grundbirkózás Fogások, kitolások, kihúzások, emelések, szabadulások gyakorlása. Újabb elemkapcsolatok megismerése, megoldása. A grundbirkózás szabályai szerinti küzdelmek.</p> <p>Dzsúdó A technikák differenciált alkalmazása új variációkban, fokozódó erő kifejtéssel és bővülő szabályismerettel, önfegyelmel.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> keleti kultúra.</p> <p><i>Természetismeret:</i> izmok, ízületek, egyéb anatómiai ismeretek, testi-lelki egészség.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> a másik ember tiszteletben tartása.</p>

<p><i>Technikák:</i> nagy külső horogdobás (osoto gari), nagy csípődobás (ogoshi). Félvállas gurulás előre és hátra. Előre futásból történő végrehajtás társak, akadályok, zsámoly felett, karikán át. Nagy külső horogdobást követően rézsútos lezorítás, nagy csípődobást követően rézsútos lezorítás ismétlése.</p> <p><i>Állásküzdelem:</i> fogáskeresés és fogásbontás gyakorlása. Küzdőmozgás elsajátítása és kialakítása.</p> <p>Az önvédelmi és küzdő jellegű feladatok egyéni képességekhez igazított fejlesztő eljárásai – természetes mozgásokkal küzdőfeladatok, küzdőjátékok.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az általános és küzdő jellegű sportágak gyakorlását megelőző specifikus bemelegítő mozgások ismerete. A küzdőfeladatok közben felmerülő saját és társas problémák konstruktív megoldása, és az ellentmondásos helyzetek szabálytudatos kezelése. A sportszerű és a másik embert tiszteletben tartó magatartás mellett állásfoglalás. Néhány elv és bölcelet a keleti mesterek tanításaiból. A sikerorientáltság, kudarcűrés megfogalmazásának képessége.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Sikerorientáció, kudarcckerülés, konfliktus, kompromisszum, horogdobás, csípődobás, fogásbontás, keleti filozófia.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Bemelegítés és levezetés hatása a sporttevékenységre. A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek értelmezése. A fitsségi paraméterek ismerete, mérésükben aktív részvétel. Az önfejlesztő célok megfogalmazása. A prevenció értelmezése. A fájdalmak tűrése (oxigénadósság, savasodás).	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban. Az egészséges életvitellel kapcsolatos értékek elismerése. Egy szakma, munkatevékenység esetleges ártalmait megelőzni képes, egészségmegőrző szokásrendszer megerősítése. Az élethosszig tartó sportolás egyéni döntéseihez elengedhetetlen információk körének bővítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés A sportági területeken tanult speciális bemelegítések ismétlése. A testtudatot alakító, koordináció- és fittségfejlesztő szabályjátékok és feladatjátékok kreatív, kooperatív, valamint versenyjelleggel. Játékok testtartásjavító feladatokkal. Edzés, terhelés		<i>Természetismeret:</i> ismeretek az emberi test működéséről.

<p>A keringési rendszer terhelése egyre differenciáló terhelés mellett. Az intenzitás, ismétlésszám és a pihenőidő változtatása, hatása a terhelésre. Részben önálló mozgásprogram-tervezés. Gyakorlás az edzettség fejlesztése, megőrzése érdekében – egyszerű edzéstervek szerint. Nemek közötti eltérések elfogadása az edzésaktivításban. Erősségek kihasználása sportszerű keretek közt, gyengeségek fejlesztése. Egyéni fejlesztés – köredzéssel feladatok. Motoros tesztek – előírás szerint.</p>	
<p><i>Az egészséges test és lélek megóvása</i> A testsúly, testtömeg, illetve lehetőség szerint a testösszetétel mérése – összehasonlító idősoros adatrögzítés. A stresszoldás gyakorlatai. A szakmai ártalmak megelőzésére, a számítógépezés ellensúlyozására mozgásminták gyakorlása. A helyes testtartás megőrzésének gyakorlatai – állandó gyakorlás a tanár és a társak kontrollja, hibajavítása mellett.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az erősítés és nyújtás ellenjavallt gyakorlatainak ismerete és az okozati összefüggés egyszerű magyarázata. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló több gyakorlat bemutatása. A gerinckímélet lényegének ismerete a testnevelési és sportmozgásokban. A szenvedélybetegségek, függőségek megelőzésére a feszültségek sport általi oldásának megtapasztalása, kifejezése. A stressz- és feszültségoldás értelmezése. A saját test szemlélése, elfogadása, változásainak követése, az azzal kapcsolatos természetes kommunikáció mint a műveltségterületi kommunikáció része. Felelősségvállalás kimutatása a társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Biomechanikailag helyes testtartás, megküzdési stratégia, stresszoldás, önértékelés, gyenge oldal fejlesztése, testtudat, bemelegítési modell, ellenjavallt gyakorlat, ismétlésszám, intenzitás, pihenőidő.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>Sportjátékok</i> Komplex szabályismeret, sportszerű alkalmazás és a játékok önálló továbbfejlesztése megosztott tanári irányítással. Játék egyre bővülő versenyszabály-készlettel. A technikák és taktikai megoldások többnyire tudatos, a játékszerepek megfelelő megválasztása. A játékfolyamat szóbeli elemzése, a fair és a csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában, a bármilyen képességű társ bevonásában, megválasztásában. <i>Torna jellegű feladatok</i> A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Esztétikus és harmonikus előadásmód. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, edzésszituációk,</p>
--	--

	<p>versenyszabályok ismerete.</p> <p>Elemi tájékozottság a tanult mozgások versenysportja területén a magyar sportolók sikereiről.</p> <p><i>Atlétika jellegű feladatok</i></p> <p>Egy kijelölt táv megtételéhez szükséges idő és sebesség helyes becslése, illetve a becsült értékek alapján a feladat pontos végrehajtása.</p> <p>A tempóérzék és odafigyelési képesség fejlődése a váltófutás gyakorlásában.</p> <p>A tanuló saját eredményeihez mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény.</p> <p>Egyéni nekifutások kialakítása, kimérése.</p> <p>A tisztas edzőmunka becsületének megszilárdulása.</p> <p>A transzferhatás felismerése, más mozgásformák teljesítményének javulása az atlétikai képességek fejlődésének hatására.</p> <p><i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i></p> <p>Az adott sportmozgás technikájának elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása.</p> <p>Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban.</p> <p>Tapasztalat a sportolás során fellépő hatóerők, pl. időjárás hatásairól és a baleseti, sérülési, betegségi kockázatokról.</p> <p>Feladatok kooperatív megoldása alternatív sporteszközökkel, segítségadás, egymás tanítása.</p> <p><i>Önvédelem és küzdősportok</i></p> <p>Az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban, harcokban a közös szabályok, biztonsági követelmények és a küzdelemmel kapcsolatos rituálé betartása.</p> <p>A veszélyhelyzetek kerülése, az indulatok, agresszív magatartásformák feletti uralom és annak elvárása.</p> <p>Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete.</p> <p>Eredményes és magabiztos önvédelem, szabadulás a szorításból, fogásból.</p> <p><i>Egészségkultúra és prevenció</i></p> <p>Bemelegítés a sérülésmentes sporttevékenység érdekében.</p> <p>A biomechanikailag helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának értelmezése, a megőrzés néhány gyakorlatának ismerete és megfelelő alkalmazása.</p> <p>A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelemének legfontosabb szempontjainak ismerete.</p> <p>A megelőzést szolgáló stressz- és feszültségoldó gyakorlatok tudatos alkalmazása. A fittségi mérésekkel kapcsolatosan önfejlesztő célok megfogalmazása az egészség-edzettség érdekében.</p> <p>A rendszeres testmozgás pozitív hatásainak ismerete a káros szenvedélyek leküzdésében, az érzelem- és a feszültség szabályozásban.</p>
--	--

11. évfolyam

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Sportjátékok	Órakeret 20 óra
Előzetes tudás	A játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás.	

	<p>Komplex szabályismeret. A játékfolyamat szóbeli elemzése. Fair és csapatelkötelezett játék melletti állásfoglalás. Játéktapasztalat a társas kapcsolatok ápolásában.</p>
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>A választott legalább két labdajátékra vonatkozóan: Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése. Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése. Megküzdés a feszültségekkel. Bármilyen képességű társ bevonása, megválasztása.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok <i>Az önszervezés gyakorlása</i> Tanári kontroll mellett önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. Megbeszélések a gyakorlásokba építve, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozóan. Szituációk, feladatok, konfliktusok megoldása egyéni, vagy társas döntéshozatallal, a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. <i>Lényeges játékszabályok készségszintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat</i> A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. Az elkövetett vétség önálló jelzése, annak elvárása. A labdajáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai. Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel. A játékvezetés gyakorlása laza tanári vezetéssel, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői nonverbális jel használatával is. <i>Versenyhelyzetek</i> A labdajátékok alap- és játékkismereteinek alkalmazása mérkőzéseken.</p> <p>Kosárlabdázás <i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i> A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban, a variációk önálló és kreatív felhasználásával. <i>Taktikai továbbfejlesztés</i> Az emberfogásos védekezés gyakorlása és önálló alkalmazása. Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára, támadásban és védekezésben. A speciális feladatok megoldása, büntetődobás utáni támadás és védekezés. Játék minden emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban.</p>	<p><i>Természetismeret:</i> érzékszervek működése; fenntarthatóság, a tárgyi és személyi környezet óvása.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> normák, normaszegés, következmények, büntetés.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> kommunikációs normák, metakommunikáció, önérvényesítés.</p>
Kézilabda	

<p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i> Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal kisebb taktikai egységekbe ágyazottan.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i> Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások. Játékszituációk ismétlése beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen. Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Egy-két védekezési taktikai forma végrehajtása.</p>	
<p>Labdarúgás</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i> A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i> A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Csapatrészekben belüli koordinált együttműködés, és csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.</p>	
<p>Röplabda</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i> A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében.</p> <p>A feladás technikájának alkalmazása alkar- és kosárérintéssel egyaránt.</p> <p>„Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintésfajtaival.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i> Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés. A forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése.</p> <p>Bonyolultabb – kooperatív, kreatív – testnevelési és sportjátékok. A sportjátékokra való előkészítésen túlmutató, stratégiai jellegű, az életszerepekre felkészítő és inklúzióra érzékenyítő játékok.</p>	
<p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése.</p> <p>A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete.</p> <p>A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás.</p> <p>Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában. A sportjátékok kiemelkedő magyar bázisai, nemzetközi sikerei.</p> <p>Az alkotó, kooperatív mozgásos tevékenységek kezdeményezése, az ötletek kulturált megfogalmazása és megvalósítása.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék, sportág-specifikus bemelegítés.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Torna jellegű feladatok	Órakeret 10 óra
Előzetes tudás	A javító kritika elfogadása és a mozdulatok kivitelezésének javítása. Általában rendezett előadásmód. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk, edzésszituációk. Differenciált gyakorlatok közepes mozgásbiztonsággal. Részleges önállósággal gyakorlás.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedés továbbfejlesztése a torna jellegű sorozatok során, a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is. Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevétele, egyéni célirányos fejlesztések. A gyakorlás során az érthető és célirányos kommunikáció fejlesztése. A bemutatások jó tartással, biztos kiállással történő esztétikus, gördülékeny végrehajtásának elérése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika <i>Rendgyakorlatok gyakorlása</i> A korábbi évfolyamokon gyakoroltak alkalmazása az óraszervezés funkcióinak megfelelően. <i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése</i> Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. <i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése</i> Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai gyakorlatokkal. Stretching. Erőgyakorlatok a gyengeségek leküzdésére. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p> <p>Torna, sporttorna <i>Talajon és a helyi tanterv szerint választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutatva, vagy egy másik szer mozgásanyagának tanulása.</i> <i>Összefüggő gyakorlatsorok</i> Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc), mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás, ismétlések során. <i>Szertorna-gyakorlatok</i> A 9–10. osztályban gyakoroltak ismétlése, gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése</p>		<i>Természetismeret:</i> az izomműködés.

<p>differenciáltan, egyénre szabottan történik. Bemelegítés a torna gyakorlásához, együttes bemelegítési modellel, majd önálló mozgással. Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan. A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.</p>	
<p>Ritmikus gimnasztika – RG Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. <i>Szabadgyakorlatok gyakorlása</i> A 9–10. osztályban gyakorolt, előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása. A kéziszerekre vonatkozóan lásd a 9–10. osztály tematikai egységét. <i>Kötélgyakorlatok gyakorlása</i> <i>Lengetések:</i> oldalt lengetés; elől lengetés; fent lengetés; „fűnyíró”; 8-as figura. <i>Kötéláthajtások:</i> egy, illetve páros lábon szökdeléssel, előre és hátra kötélahajtással állóhelyben és haladással; futás mindkét láb alatt történő áthajtással; helyben futás a dzsoggoláshoz hasonló lábmunkával. Nyolc-tíz elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelően. Aerobik Helyi tantervben szabályozottan választható a 11. osztályban. A gyakorlatanyag az 5–10. osztályban tanultakra épül.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> az esztétikum fogalma, ritmus.</p>
<p>ISMERETEK–SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és harmonikus esztétikájának az átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A zenei és az esztétikai kivitelezésre vonatkozó ismeretek. A tornasport sporttörténeti érdekességei („lovassport vagyunk”).</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, divatos mozgásrendszer.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Atlétikai jellegű feladatok	Órakeret 10 óra
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Térdelő-, álló- és repülőrajt. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Közepes hibaszázalék váltózónában botátadás tekintetében. Egyéni nekifutások kialakítása, kimérése. A tanuló saját eredményeihez mérten javuló futó-, ugró-, dobóteljesítmény. Több atlétikai versenyszám felsorolása.</p>	

<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Differenciáló feladatok elfogadása, végzése. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, edzésteljesítmény javítására. A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés előnyeinek megtapasztalása, megértése. A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Futások <i>Rövidtáv</i> Eredményorientált együttműködés váltófutásban. Váltók alakítása, versengések. <i>Középtáv, folyamatos futás</i> Jártasság az adott távhoz szükséges versenytempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. A pulzusszám folyamatos ellenőrzése melletti edzés.</p> <p>Ugrások Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással, a testi adottságok alapján differenciált elvárások szerinti versenyszerű végrehajtás.</p> <p>Dobások Az egy- és kétkezes vetések technikái. Célba és távolságra dobások hajító, lökő és vető mozdulattal. A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése.</p> <p>ISMERETEK–SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A középtávok állórajtra vonatkozó szabályainak, a köríven futás szabályszerűségeinek ismerete. A savasodás jellegzetes hatásai és annak teljesítőképességre gyakorolt hatásának ismerete. Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Információk a mozgatórendszer megterhelését, károsodását okozó edzésekről. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. Egy-egy magyar olimpiai futó-, ugró- és dobóeredmény ismerete.</p>		<p><i>Természetismeret:</i> az ember mozgása, izomműködés.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Egyéni edzés, objektív mérés, savasodás, fájdalomtűrés, diszkoszvetés, kalapácsvetés, olimpiai eszme, olimpikon, olimpiász.</p>	

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</p>	<p>Órakeret 18 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az új sportági technikák elfogadható cselekvésbiztonságú végrehajtása. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete, és azok alkalmazása a gyakorlatban. A baleseti kockázatok mérlegelése.</p>	
<p>A tematikai egység</p>	<p>A rekreációval gazdagított életvitelhez szükséges sportági, egészségügyi</p>	

<p>nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>ismeretek megőrzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportolás szervezési és lebonyolítási ismeretei. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb mozgásformák, sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges mozgásműveltségbeli ismeretek megszerzése. Sportolás egyszerű eszközökkel, ismert tárgyi környezetben.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG <i>A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább egy választott sportági mozgásrendszer mozgásainak tanítása-tanulása a helyi tantervben szabályozottan.</i> A szabadtéri és élethossziglan űzhető mozgásformák (úszás, túrázás) hangsúlyának megerősítése. Edzés az adottságok kihasználásával, pl. tó körüli futás, rönkhordás, favágás stb. Újszerű mozgásfeladatok egyéb kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedésbiztonság és a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a zöldfelület és az épületek megóvása, a fenntarthatóság szem előtt tartása, az energia, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok megszerzése. Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény térigényű mozgásformák elsajátítása (ugrókötelezés, asztalitenisz, lengőteke, bocsa, tollaslabda, minitrambulín, falmászás stb.). Példa a helyi tantervben történő kidolgozáshoz: Tájfutás <i>A térkép.</i> A térképi ábrázolás. Útvonaltervezés a várostérképen. <i>Túra</i> a városban – csoportokban. Túra jelzett turistautakon. A térkép követése tanári irányítással. <i>Az iránytű és a tájoló.</i> A tájolás. Távolságmérések a térképen. Távolságmérési gyakorlatok. Városi túra tervezése és önálló feladat megoldása. Turista- és tájfutótérképek jelrendszere. Túra tervezése: menetrend, távolságmérések, menetidő-megállapítás stb. <i>Tájékozódás a terepen</i> (gyakorlatok az iskola környékén) Terepgyakorlatok – vezetvonal-követés gyakorlása tájfutó térképpel közösen, majd kisebb csoportokban, futással. Asztalitenisz (folyosón és szabadban felállított asztalon is gyakorolható) <i>Technikai elemek:</i> alapállás; ütőtartás; lábmunka; tenyeres hosszú adogatás; tenyeres kontraütés; fonák hosszú adogatás; fonák kontraütés; fonák droppütés; tenyeres droppütés; fonák nyesett adogatás; tenyeres nyesett adogatás; alapszervák.</p> <p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sport területén.</p>	<p>Kapcsolódási pontok <i>Természetismeret:</i> szervrendszer, élettan, fertőzés; térképek, tájékozódás.</p>

<p>A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren és teremben végzett sportolás során. Védelem a kullancsok ellen.</p> <p>A környezettudatos magatartás ismérvei, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, kullancscsípés, fertőzés, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített-környezet-használat.</p>

<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>Önvédelem és küzdősportok</p>	<p>Órakeret 10 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Szabálykövetés az önvédelmi és küzdőgyakorlatokban.</p> <p>A biztonsági követelmények betartása.</p> <p>Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete.</p> <p>Eredményes és magabiztos önvédelem, szabadulás a szorításból, fogásból, fojtásból.</p> <p>Az indulatok, agresszív magatartásformák elutasítása.</p>	
<p>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</p>	<p>Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom, önfegyelem fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, az önvédelemre, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		<p>Kapcsolódási pontok</p>
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>A küzdéseket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok.</p> <p>Önvédelem – női önvédelem.</p> <p>A közelharc alapelveinek alkalmazása a gyakorlatban.</p> <p>A már ismert technikai gyakorlatok gyakorlása nagy elemszámú ismétléssel, automatizáció.</p> <p>Lányok esetében a grundbirkózás és a dzsúdó tartalom a 11. osztályban csökkenthető. Az óraszám 30%-a átcsoportosítható torna jellegű, ritmikus és zenés mozgásokra, prevencióra, alternatív mozgásokra.</p> <p>Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek.</p> <p>Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A 9–10. osztályban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és azt kibillentő gyakorlatok. Támadáselhárítási módszerek. Tanult dobásokkal történő állasküzdelem.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> történelmi hősök, távol-keleti kultúrák.</p> <p><i>Osztályközösség- építés:</i> konfliktuskezelés.</p>

Saját maga megvédésének ismerete, a közelharc alapelveinek ismerete. Az érzelem- és feszültség szabályozás, az agresszió leküzdése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén. A sportszerű küzdelem elismerése. A megegyezésre készenlét, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának érthető és elfogadható kommunikációja.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Közelharc, viszonylagos erő kifejtés, fokozatosan növekvő erő kifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerű harc.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret 16 óra
Előzetes tudás	Bemelegítési modell használata. A helyes testtartás jellemzőinek és néhány jellemző deformitás kockázatának megfogalmazása. Néhány tartásjavító gyakorlat ismerete. A stressz- és feszültségoldó gyakorlatokban aktív és kulturált részvétel. A fitességi paraméterek ismerete. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben, az életszerepekre történő felkészülésben.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az egészséges életvitel megvalósításához tartozó tudás megalapozottá tétele. Az életkornak és testalkatnak megfelelő prevenció és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez szükséges kompetenciák továbbfejlesztése. A stressz kezelése. Növekvő jártasság a mérések és az adatokra épülő önfejlesztés terén. A gerinc sérüléseinek leggyakoribb fajtái, és a gerinc és az ízületek védelme legfontosabb szempontjainak ismerete. Az edzésre, munkára kész fizikai és mentális állapot értéként kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés Általános és sportág-specifikus bemelegítő mozgásanyag megvalósítása. A labdajátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt. Edzés, terhelés A megfelelő hatékonyságú edzés ismétlése: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya. Főbb témák: A képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban		<i>Természetismeret:</i> Az idegrendszer, a keringési rendszer, szív- és érrendszeri betegségek, energiatermelés. Emésztőrendszer, helyes táplálkozás.

<p>egyéni, párban, csoportban, eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével.</p> <p>Önálló mozgásprogram-tervezés, a tervek bemutatása, próbája.</p> <p>A képességfejlesztő eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok végzése.</p> <p>Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés köredzéssel.</p> <p>Motoros tesztek lebonyolítása – előírás szerint.</p>	
<p>Az egészséges test és lélek megővése.</p> <p>A szakmaspecifikus és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés. A biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a szenvedélyek megelőzésében.</p> <p>A stressz- és feszültségoldás gyakorlatai.</p> <p>Az élet stresszhelyzeteivel való megküzdésre történő felkészülés.</p> <p>A testi-lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése (pl. jóga) a helyi lehetőségek és programok szerint, választhatóan.</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő eljárások ismerete.</p> <p>A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. A terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés ismerve.</p> <p>Az edzésathoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenőidő jelentősége.</p> <p>Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges, nyugodt alvásban. Helyes táplálkozás a sportolás során és általában.</p> <p>A sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása, a sérülttel való helyes bánásmód ismerete.</p> <p>A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete.</p> <p>Öröm a másik ember teljesítménye miatt, pozitív megerősítés.</p> <p>Felelősségvállalás a társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sportágspecifikus bemelegítés, terhelés-pihenés egyensúlya, ingernagyság, ingergyakoriság, gerinckímélet.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>Sportjátékok</i></p> <p>A helyi tanterv szerint tanított két labdajátékra vonatkozóan:</p> <p>Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban.</p> <p>Az adott labdajáték főbb versenykörülményeinek ismerete.</p> <p>Ötletjáték és két-három tudatosan alkalmazott támadási formáció, együttműködés a védekezés szervezésében.</p> <p>A csapat taktikai tervének, teljesítményének érthető és (ön)kritikus megfogalmazása.</p>
--	--

	<p>Más személy más szintű játéktudásának elfogadása. A közösségi egyezségek és szabályok betartása. <i>Torna jellegű feladatok</i> Összefüggő gimnasztikai elemkapcsolatok gyakorlása, rendezett testtartással történő bemutatása. A tornasporthoz kapcsolódó testi képességek fejlesztése lehetőségeinek ismerete. Az adott helyzethez és lehetőségekhez mérten segítségnyújtás, és a társak bevonásának szándéka. A társak iránti felelősség megértése és elfogadása, a felelőtlenység súlyos következményeinek ismerete és a helyes következtetések levonása. Hibajavítás és annak érthető kommunikációja. Az izmok és ízületek mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete. <i>Atlétika jellegű feladatok</i> A futások, ugrások és dobások mozgástapasztalatainak felhasználása más mozgásrendszerekben. Az erő, a gyorsaság és különösen az állóképesség fejlesztésével kapcsolatos tudás összefoglalása. Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete. Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően. Olimpiatörténeti ismeretek, ismeretek a magyar atléták sikereiről. <i>Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek</i> A helyi tantervben kiválasztott sportmozgások végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal. Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén. Feladatok önálló megoldása alternatív sporteszközökkel. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete. Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során. <i>Önvédelem és küzdősportok</i> A szabályok és rituálék betartása. Önfegyelem, az indulatok, a durvaságok és az agresszivitás kezelése. Néhány támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az önvédelemben, az álló- és a földharcban. Szükség esetén tanács, információ, támogatás, segítség kérésére alkalmas, érthető kommunikáció. <i>Egészségkultúra és prevenció</i> A bemelegítés szükségessége, megvalósítása élettani tényezőinek ismerete. Méréseken is alapuló edzés módszerek ismerete, amelyekkel megteremthető, fenntartható az egészség, a munkavégzéshez szükséges fizikai és mentális állapot, a tipikus életszerepek ellátása. Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen. A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete. A gerincművelés alkalmazása a sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléssel szituációk megfelelő kezelése. Az önkéntesség értéke, jelentősége, formáinak ismerete. Sporttörténeti és versenysportbeli elemi tájékozottság a hazai és</p>
--	--

	nemzetközi élmezőnyről.
--	-------------------------

OSZTÁLYKÖZÖSSÉG-ÉPÍTÉS (OKÉ)

A hároméves szakközépiskolai közismereti program számára készített Osztályközösség-építő (Egyéni és közösségfejlesztési program szakközépiskolai tanulók számára) címet viselő program célja az, hogy segítsen az iskoláknak (és a pedagógusoknak) abban, hogy elősegítsék és felgyorsítsák a kilencedik évfolyamra beiratkozott, számos iskolából érkező, sok esetben alulszocializált, motiválatlan, ismerethiányokkal küszködő tanulók (osztály)közösségének kialakulását az iskolai előrehaladás és a tanulás sikeressége érdekében. A tananyag elvégzése lehetővé teszi, hogy az osztályfőnök a tanulók sokszor csak formális (az adminisztráció szempontjából ugyan nem nélkülözhető) megismerése helyett magukról a tanulókról és a tanulóktól kaphassanak komplexebb információkat, amelyek elősegíthetik az idő előtti iskolaelhagyás, a tanulási kudarcok magas arányának a csökkenését.

A cél alapvetően az, hogy az osztályba járó tanulók idővel valódi közösséget alkossanak, mert ennek a kialakulása/kialakítása nagymértékben hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanulók iskolával és tanulással kapcsolatos kedvezőtlen attitűdjei megváltozzanak. Az órákon a legfontosabb cél a tanulók minél nagyobb arányú bevonása az osztály munkájába, ezen belül a tanulói aktivitás erősítése, amely az egyik legfontosabb eszköz lehet a tanulási kudarcok leküzdésében.

A program megtervezését az osztályban tanító pedagógusoknak együtt kell elvégezniük. Ez nemcsak azért fontos, mert a hagyományos tantárgyak helyett komplex műveltségterületeken és integrált tantárgyi tartalmakban zajlik a tananyag feldolgozása, hanem azért is, mert ebben tartalmi és szerkezeti szempontból is meghatározó szerepet kell kapnia ennek a programelemnek.

A legfontosabb – és ez *minden évfolyamra értendő* – a *tanulói személyiség komplex fejlesztése*, amelynek középpontjában az iskola, a tanulás, a közösség elfogadása áll. Ezen belül a kiemelt célok és azok kapcsolódásai a Nat kiemelt fejlesztési területeihez az alábbi táblázatban olvashatók.

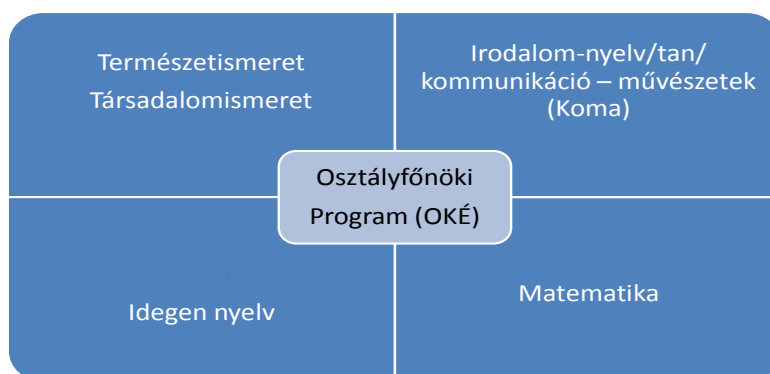
(A táblázat célkitűzései minden évfolyamra egyaránt érvényesek, ezért évfolyamokra már nincsenek lebontva!)

Az Osztályközösség-építés (OKÉ) programban fejlesztendő kompetenciák	A NAT fejlesztési területeinek, nevelési céljainak elemei
A) Kommunikációs kompetenciák	
A <i>kommunikációs készség</i> fejlesztése, amely olyan társadalmi érintkezési forma, amely nélkülözhetetlen az iskolai és az osztályközösség életében való <i>aktív részvételhez</i> . A fejlesztés háttérében az a törekvés húzódhat meg, hogy a tanuló a közösség tagjaival pozitív és eredményes interakciókat folytasson, amely csökkentheti és tompíthatja az iskolai konfliktusok számát, az agresszivitás mértékét.	Médiatudatosságra nevelés. Nemzeti és európai azonosságtudat – egyetemes kultúra.

Beszéd-készség, szóbeli szövegek megértése, alkotása	
<p><i>Beszéd-készség, szóbeli szövegek megértése, értelmezése és alkotása.</i> Ennek a területnek a fejlesztése kiemelkedően fontos, hiszen közismert, hogy a tanulók egy része az általános iskolai tanulmányok befejezését követően sem rendelkezik az ún. kapunyitogató kompetenciákkal, azaz nem tud írni és olvasni megfelelő módon, így gyakorlatilag funkcionális analfabétának tekinthető. A megfelelő szintű beszéd(készség) hiánya lehetetlenné teszi a tanuló részvételét az osztályban történő, <i>tanórákhoz kötött</i> interakciós folyamatokban. Ennek a területnek egy másik komponense az olvasás, az írott szövegek megértése, és esetenként írott szövegek létrehozása, a szövegalkotás is. Az egyéni szintű fejlesztési programok tervezésének alapját éppen ezen kompetenciák hiányának regisztrálása képezi. A szaktárgyi szintű fejlesztési tervek számára e program kulcsfontosságú információkat nyújthat.</p>	<p>Médiatudatosságra nevelés. Nemzeti és európai azonosságtudat – egyetemes kultúra.</p>
B) Szociális kompetenciák	
<p><i>A szociális kompetenciák fejlesztése</i> egyrészt a tanuló közösségben elfoglalt helyéről, az ott betöltött szerepéről szól, arról, hogy a program mit tehet a tanuló ön- és énkép pozitív irányú fejlesztésében. A fejlesztés két irányban indulhat, egyrészt erősítheti a tanulónak önmagáról mint <i>tanulóról alkotott önképét</i>, ezen keresztül befolyásolhatja az iskolai (és az iskolán kívüli) tanulásról vallott elképzeléseit; másrészt módosíthatja a tanuló a <i>közösségi emberről mint a közösség aktív tagjáról vallott nézeteit, elképzeléseit is.</i></p>	<p>Erkölcsei nevelés, szolidaritás. Testi és lelki egészség. Aktív állampolgárságra, demokráciára, honvédelemre nevelés. Fenntarthatóságra – környezettudatosságra nevelés. Önismeret, társas kapcsolati kultúra. A hátránnyal élők segítése, az önkéntesség elvének elfogadása.</p>
C) Tanulással összefüggő kompetenciák	
<p><i>A tanulással kapcsolatos kompetenciák</i> részben a konkrét iskolai tanuláshoz kapcsolható és ott nélkülözhetetlen tényezők fejlesztésére helyezik a hangsúlyt (pl. a tanuláshoz szükséges források keresése és használata /könyvtár, internet), illetve különféle tanulási módszerek elsajátítására.</p>	<p>A tanulás tanítása. Önismeret, társas kapcsolati kultúra.</p>

<p>Ezen a területen a különféle műveltségterületek szoros együttműködését kell megvalósítani. Másrészt fontos annak a felismertetése is, hogy a <i>folyamatos tanulás a modern világban az egyik legfontosabb és nem megkerülhető társadalmi integrációs tényező, amelynek elmaradása dezintegrálódást, elszegényedést, kirekesztettséget eredményezhet.</i></p>	
<p>D) Alapvető életpálya- és karrierépítési, valamint a munkavégzéshez kapcsolható kompetenciák</p>	
<p><i>Az életpálya- és karrierépítéshez szükséges kompetenciák fejlesztése elsősorban az iskolai éveket követő időszak folyamatainak megértését és azok tervezését segítheti elő (munka és magánélet, döntéshozatal az életút meghatározó pontjain stb.). Ennek első állomását azonban a jelen képezi, azok az iskolai évek, ahol a tanulók a választott szakma alapjait elsajátíthatják. Ennél az elemnél különösen fontos a közismereti és szakmai tárgyakat tanítók együttműködése, mert nem kerülhető meg a fejlesztés során az, hogy a tanulók már az iskolai évek alatt a munkavégzéshez szükséges kompetenciákkal is megismerkedjenek. Ehhez – mint az eltérő területeken zajló „diák munkához” – nyújthat jelentős támogatást a köz- és szakismereti, valamint a szakmatanuláshoz kapcsolódó gyakorlati tantárgyak együttese.</i></p>	<p>Pályaorientáció, munkára nevelés. Gazdasági nevelés. Családi életre nevelés. Önismeret, társas kapcsolati kultúra. Fenntarthatóságra – környezettudatosságra nevelés.</p>

Az egyes kompetenciaterületek fejlesztése a tantárgyak és a tananyag sajátos elrendezése következtében minden évfolyamon elvégzendő feladat. Ennek indoklásához az alábbi ábra bemutatja, hogy a közismereti program tartalmi elemei hogyan kapcsolódnak össze a szakközépiskolai programban:



Az ábra egyrészt az osztályfőnöki programelem integráló szerepét hangsúlyozza, másrészt pedig a hozzá kapcsolódó komplex tantárgyak rendszerét mutatja be. Ez utóbbiak esetében a komplexitást a hagyományos tantárgyak tartalmi elemeinek integrációja jelenti, amely biztosítja, hogy az alacsony óraszám mellett is a legfontosabb, a korszerű általános műveltség szempontjából nélkülözhetetlen tartalmak megjelenhessenek a programban.

9. évfolyam

A 9. évfolyamon az Osztályközösség-építő (Egyéni és közösségfejlesztési program szakközépiskolai tanulók számára) programban a fejlesztés hangsúlyai a tanulással és az iskolával kapcsolatos motivációs bázis erősítésére, az iskolai és osztályközösségben történő beilleszkedés segítésére, a tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák megerősítésére (írás, olvasás, számolás, szövegértés) irányulnak.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Én és az iskola	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Az általános iskolai tudás felhasználható elemei (írás, olvasás, számolás, szövegértés).	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Az előzetes tudás (kompetenciák) felmérése.</p> <p>A tanulás és az iskola fontosságának tisztázása az egyéni életút szempontjából.</p> <p>Az iskolának mint a tudás <i>egyik</i> hordozójának elfogadtatása.</p> <p>Az önismeret fejlesztése.</p> <p>A tanuló helyének feltérképezése a családban, az iskolában és egyéb közösségekben.</p> <p>Az „önismeret” forrásainak és az „énképet” alakító tényezők szerepének erősítése.</p> <p>A tanulás tanulása: alapvető tanulási technikák megismertetése, gyakoroltatása és fejlesztése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A felmérő feladatlap szöveges és nem szövegalapú (ábra, grafikon stb.) feladatainak megoldása.</p> <p>Eligazodás a különféle típusú szövegekben, törekvés az értő olvasásra, az olvasottak, látottak értelmezésének kísérlete.</p> <p>Az iskola társadalmi és kulturális szerepének, fontosságának felismerése.</p> <p>A tanulással kapcsolatos technikák és módszerek fontosságának felismerése a tanulás hatékonysága és eredményessége érdekében.</p> <p>A tanuló önmagáról alkotott képe (tanulói önkép) és az önmagáról közvetített képe közötti különbség jelentőségének tudatosulása.</p> <p>Alapvető tanulási technikák megismerése, gyakorlása.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés.</p> <p><i>Matematika:</i> grafikonok értelmezése.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyén, közösség, társadalom, iskola, tanulási technika.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Család és iskola – fiúk és lányok/nők és férfiak az iskolában és a társadalomban	Órakeret 12 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok felhasználható elemei.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A családi hagyományok ereje és szerepének feltárása.</p> <p>A történelmi/társadalmi és családi példák hatásai egyének és közösségek életére.</p> <p>Közösségek kapcsolati háló(zata)inak megismerése.</p> <p>Egyéni és csoportos konfliktusok okainak feltárása.</p> <p>Válságkezelő stratégiák megismerése és lehetséges hatásaik felmérése.</p> <p>Az ünnepek szerepének és jelentőségének bemutatása a család és a társadalom életében.</p> <p>Költségvetés-tervezés – családi szinten; a „fontos” és „nem fontos” dolgok megkülönböztetése.</p> <p>A tudatos vásárlói attitűd megalapozása.</p> <p>Reklámkezelési stratégiák megismerése, kritikus gondolkodás erősítése.</p> <p>A munka világára vonatkozó alapfogalmak megismertetése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A családi hagyományok szerepének és fontosságának felismerése, a család múltjának és az ott keletkezett értékeknek az ismerete.</p> <p>A fontosabb ünnepek tartalmi elemeinek ismerete a család és a társadalom szempontjából.</p> <p>A történelmi példaképek mintaadó szerepének felismerése az egyén és a társadalom szempontjából konkrét példák alapján.</p> <p>Az egyéni és közösségi kapcsolatok szintjeinek és típusainak ismerete.</p> <p>Az alapvető konfliktuskezelő technikák megismerése.</p> <p>A családi szintű pénzügyi tervezés alapjainak ismerete és a tudatos vásárlói szemlélet elsajátítása – mi fontos és mi nem?</p> <p>Foglalkoztatottak és munkanélküliek; munkajövedelmek és a segélyek világa – alapvető ismeretek elsajátítása, információkeresés.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> egyének és közösségek szerepe a történelemben.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> konfliktusok ábrázolása az irodalmi/művészeti alkotásokban.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hagyomány, példakép, konfliktus, nemzeti ünnep, családi gazdálkodás, foglalkoztatás, foglalkoztathatóság, munkanélküliség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A környezetünk, amelyben élünk és az együttélés szabályai	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok hasznosítása	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Az életünket szabályozó, mindennapi dokumentumok megismerése, tájékozódás, eligazodás.</p> <p>A testmozgás és a táplálkozás szerepének megismerése életünkben, az egészséges életmód iránti igény felkeltése.</p> <p>Időtervezés és időfelhasználás: az iskolával kapcsolatos tanulói munkaterhek figyelembe vétele.</p>	

	Írott és íratlan szabályok megismerése, igény felkeltése a betartásukra, hasznuk, értelmük belátása.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p>Eligazodás a mindennapokban történő tájékozódáshoz nélkülözhetetlen dokumentumokban – értelmezés, megkeresésük, használatuk gyakorlása (menetrendek, használati utasítások stb.). Az egészséges életmód, egészségmegőrzés fontosságának belátása, lehetséges módszerek, tényezők gyűjtése (környezet, táplálkozás, mozgás stb. szerepe).</p> <p>Iskola és szabadidő – időterv készítése.</p> <p>A társadalmi/közösségi együttélést szabályozó írott (és íratlan) szabályozók (törvények, normák, erkölcsi alapvetések) ismerete, törekvés a betartásukra a közös munka során.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> irodalmi és hétköznapi szövegek értelmezése.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> törvény és jog szerepe a történelemben.</p>
Kulcsfogalmak/fogalmak	Környezet, életmód, életvitel, szabadidő; munkaidő, törvény, norma, erkölcs.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projekt A tanulók éves teljesítményének a mérése	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	Általános iskolai tanulmányok és egyéni (tanulási) tapasztalatok	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Projekt készítése, az ehhez szükséges képességek, kompetenciák fejlesztése (pl. kommunikációs, szociális kompetenciák). A tanulók teljesítményének a mérése.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében; a projektmódszer megismerése.</p> <p>Szabad sáv: a választott tartalomnak és formának megfelelően.</p> <p>Részvétel a „tudáspróbán”.</p>	<p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
Kulcsfogalmak/fogalmak	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanulók harmonikus beilleszkedése az iskola- és az osztályközösségbe.</p> <p>Aktív részvétel az osztályközösséget érintő programokban és feladatokban.</p> <p>Aktív részvétel a személyes fejlesztésre irányuló köz- és szakismereti programokban.</p> <p>Bekapcsolódás és aktív részvétel a tanulói értékelésekben.</p>
---	---

10. évfolyam

Az Osztályközösség-építő program célja a 10. évfolyamon az, hogy erősítse a további tanulás fontosságának belátását, hogy az eredményes iskolai előrehaladás, a tanulás sikeressége nélkülözhetetlen a szakmatanulás és a szakképzettség megszerzése szempontjából. Emellett azok a területek kapnak nagyobb hangsúlyt, amelyek az osztályközösségen túlnyúló szakmai-emberi és társadalmi-kulturális kapcsolatok kialakítására, ápolására, fenntartására irányulnak.

Ebben a tanévben *a fejlesztés hangsúlya(i)*

- az iskolai és az iskolán kívüli (folyamatos) tanulás erősítésére,
- az iskolai és osztályközösségen túli szakmai, közösségi és egyéni kapcsolatok további fejlesztésére, a munkaerőpiaci és társadalmi integrációhoz szükséges szociális kompetenciák erősítésére tevődnek.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A közösségek belső világa(i)	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A 9. évfolyam tematikai egységeiben tanultak, tapasztaltak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az iskola hagyományainak megismertetése. A tanulás támogatása. A deviáns magatartások /szokások felismertetése. A szabadidő-felhasználás fontosságának felismertetése Bekapcsolódás a „tabutémákról” folyó beszélgetésbe.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Kutakodás az iskola múltjában, múlt és jelen összehasonlítása (pl. évfordulók, ünnepek, öregdiák-találkozók, jeles rendezvények, a múlt képe: tablók az iskola folyosóin).</p> <p>A (kortárs) tanulástámogatás szerepének ismerete és alkalmazása, tanulás kortárs mentorokkal.</p> <p>Határon innen és határon túl: mi az elfogadható, és hol kezdődik az elfogadhatatlan? – a társadalmilag elfogadható /elfogadhatatlan magatartások /szokások felismerése, megkülönböztetése.</p> <p>Mitől és miért „szub” egy „kultúra” (a képregényektől a tetoválásokig) – a (többségi) kultúra és a szubkultúra közötti összefüggések, különbségek felismerése.</p> <p>Nemek és terek: a plázáktól a stadionok világáig – a szabadidő eltöltésének megválasztása, az aktív és a passzív időfelhasználás különbségeinek ismerete.</p> <p>„Mutasd a ruhatárad, és megmondom, hogy ki vagy!” – a divat szerepének felismerése a társadalomban.</p> <p>A felelős gondolkodás – beszélgetés – cselekvés szerepének a felismerése a szex/szexualitás témakörben.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> devianciák a művészetben.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> a divat története.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Iskolai hagyomány, mentor, mentorálás, deviancia, deviáns magatartás, szubkultúra, plázakultúra, sport és kultúra, nemek és divat, szex, szexualitás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	„Itthon otthon vagyok!”	Órakeret 14 óra
Előzetes tudás	A 9. évfolyam tematikai egységeiben tanultak, tapasztaltak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A hazai régiók sajátosságainak megismerése különböző szempontok alapján.</p> <p>A régióktól a kistelepülésekig – a kulturális különbségek felismerése térben és időben konkrét példák alapján.</p> <p>Népi hagyományok, népi mesterségek – tájak és emberek.</p> <p>Vendégvárás – vendégjárás (gasztronómiai utazás hazai tájakon).</p> <p>Alapvető ismeretek szerzése a világvallásokról.</p> <p>A példakép értékének és értelmének felismerése az önépítés, önmegvalósítás szempontjából.</p> <p>Pályaorientáció, pályatervezés segítése.</p> <p>A hosszabb távú tervezéshez szükséges alapvető ismeretek nyújtása, az ezekkel kapcsolatos realitásérzék, felelősségtudat alapozása, erősítése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>A régiók egyes sajátosságainak megismerése adott és saját szempontok szerint.</p> <p>A hagyományos (népi) mesterségek ismerete, néhány hungarikum és a hozzátartozó tájegység összekapcsolása.</p> <p>A helyi sajátosságokban (vendégvárás – gasztronómia, borászat stb.) rejlő kulturális és gazdasági értékek fontosságának felismerése.</p> <p>Egyház(ak) és társadalom – a vallás szerepe a társadalomban és (kisebb) közösségekben.</p> <p>A példaképek szerepe a hétköznapokban és a média világában – a választás szempontjainak tudatosítása.</p> <p>Vízióim a jövő(m)ről – az egyéni pályatervezéshez szükséges alapvető ismeretek, a stratégiakészítés fontosságának a felismerése az egyéni életút szempontjából, a munkavégzés egyéni és társadalmi fontosságának felismerése,</p> <p>A banki műveletekkel kapcsolatos lehetőségek és veszélyek felismerése (pl. hitel, zálog, kölcsön).</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> földrajzi viszonyok és a települések kapcsolata.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> hivatalos szövegek, dokumentumok létrehozása.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ország, régió, tájegység, hungarikum, vallás, egyház, szekta, gasztronómia, példakép, pályatervezés, stratégiai gondolkodás, munka, munkabér, bank, hitel, kölcsön, zálog, uzsora.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projekt A tanulók éves teljesítményének a mérése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A korábbi tanórákon és projekteken szerzett tudás és tapasztalat.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Projekt tervezéséhez, végrehajtásához szükséges kompetenciák fejlesztése.</p> <p>A tanulók teljesítményének a mérése.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében, a projektmódszer ismerete Szabad sáv: a választott formának és tartalomnak megfelelően. Részvétel a „tudáspróbán”.	<i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Projekt, tervezés, kivitelezés, külső és belső értékelés.

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló részvétele a gyengébb eredményeket elérő tanulók tanulástámogatásában.</p> <p>A gyengébb eredményt elérő tanulók bekapcsolódása a kortárs tanulók tanulástámogató tevékenységébe.</p> <p>A tanulók aktív részvétele az osztályközösséget érintő programokban és feladatokban.</p> <p>A tanulók képesek saját jövőjüket illetően reális karriertervek végiggondolására.</p> <p>Tudatosan alakítják és fejlesztik az iskolai és osztályközösségen túli szakmai/ közösségi és egyéni kapcsolataikat.</p> <p>Tudatosan építik/fejlesztik azokat a kompetenciáikat, amelyek a munkaerő-piaci és társadalmi integrációhoz nélkülözhetetlenek.</p>
---	---

11. évfolyam

Az Osztályközösség-építő program célja a 11. évfolyamon az, hogy erősítse azokat a kompetenciákat, amelyek elősegítik az egyén számára a munkaerőpiaci és társadalmi integrációt, valamint az egyéni pálya- és karrierépítés tervezését.

Ebben a tanévben *a fejlesztés hangsúlya(i)*

- a társas kapcsolati kultúra,
- a kultúra- és médiafogyasztás, valamint
- a társadalmi-politikai együttéléshez és szerepvállaláshoz szükséges kompetenciák erősítésére tevődnek.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Globalizáció – lokalizáció	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
A komplex műveltségterülethez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A globalizáció (lokalizáció) fogalmának (és a hozzá kapcsolható folyamatoknak) az ismerete konkrét példákban.</p> <p>A nemzetközi térben szerveződő gazdasággal és munkaerő-piacal kapcsolatos alapvető jellegzetességek ismerete.</p> <p>Alapvető politológiai alapfogalmak ismerete.</p> <p>A szűkebb és tágabb környezetben fellelhető kulturális sokszínűség felismerése és értékelése.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Globalizáció, többféle nézőpontból – a globális és a lokális: elszigetelt világok versus hálózati világok.</p> <p>A globális gazdaságtól a helyi piacig – mit vihetek a tőzsdére, és mit a helyi piacra? – összehasonlítás, megkülönböztetés, az alapfogalmak megismerése, megértése konkrét példák alapján.</p> <p>Én és a politika – a nagypolitikától a helyi politikáig, az érdekképviselő eltérő szintjei és színterei; összehasonlítás, megkülönböztetés, az alapfogalmak megismerése, megértése konkrét példák, esetek alapján.</p> <p>A látható és a láthatatlan gazdaság (a fehér, a szürke és a feketegazdaság); munkaerőpiac nemzetközi térben – alapfogalmak megismerése, előnyök, hátrányok összevetése.</p> <p>Népek és kultúrák („Ahány ház, annyi szokás”); a sokszínű Kárpát-medence – kulturális kaleidoszkóp; távolabbi és közelebbi népek, nemzetiségek szokásainak megismerése, összehasonlítása, tapasztalatok megosztása.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> globalizációs jelenségek, állampolgári jogok és köteleességek.</p> <p><i>Matematika:</i> százalékszámítás, hatványozási ismeretek.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Globalizáció, lokalizáció, tőzsde, bux, index, parlament, párt, ideológia, önkormányzat, választás, kulturális sokszínűség.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	A civil társadalom – érdekvédelem	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás	A 9–10. évfolyamon tanultak.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A társadalmi, gazdasági problémák iránti érzékenység megteremtése.</p> <p>A társadalmi igazságosság, méltányosság és szolidaritás értékeinek tudatosítása.</p> <p>Az országos és helyi civilszervezet megismertetése, a tanulók számára érdeklődésre számot tartó szervezetek részletes bemutatása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Társadalmi, csoport- és egyéni érdekek és az érdekvédelem.</p> <p>Érdekellentétek felismerése, kezelése, erőszakmentes megoldása.</p> <p>A társadalmi szerveződések.</p> <p>A civil társadalom.</p> <p>A fogyasztóvédelem.</p> <p>Önálló információgyűjtés, egy-egy konkrét szervezet munkájának részletesebb megismerése. Esetmegbeszélések.</p>		<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> érvelés, vita.</p> <p><i>Osztályközösség-építés:</i> egyéni és közösségi érdek, társadalmi és közösségi szerepek.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Civil társadalom, civil szervezet, önkéntesség, fogyasztóvédelem, érdekképviselő, érdekegyeztetés, szakszervezet, kamara, polgári engedetlenség, sztrájk.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Kaleidoszkóp	Órakeret 8 óra
Előzetes tudás	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A családi hagyományok szerepének és megőrzésük fontosságának felismerése.</p> <p>A kulturális fogyasztás sokszínű kínálatának és az ezekhez kapcsolható értékeknek az ismerete.</p> <p>Az egyén felelősségének belátása mikro- és makroszinten a családtervezés fontosságát illetően.</p> <p>A tolerancia fogalmának megértése.</p> <p>Alapszintű ismeretek szerzése a törvények (jogalkotás) világáról.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Mikrotörténetek a makrotörténelemben – a családi legendáriumok haszna, kultúra- és tapasztalatátadás rendje a nemzedékek között; élmények, tárgyi emlékek gyűjtése.</p> <p>Az operától a performanszig – a kulturális fogyasztás sokszínűségének megismerése, programajánlatok keresése, programtervezés.</p> <p>Családtervezés, gyermekvállalás – a döntések következményeinek felmérése.</p> <p>A nagycsaládok és a szinglik.</p> <p>Ő és én.</p> <p>Másság és tolerancia: elfogadó és elutasító attitűdök a társadalomban.</p> <p>A törvények világa – a hétköznapi szabályzóinak megismerése (az alkotmány, a törvények és a rendeletek).</p> <p>Hol húzódnak a határok: jogszerű és jogszerűtlen, törvényes és törvénytelen, szankciók – konkrét esetek megvitatása.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> állampolgári jogok és kötelességek.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Családi hagyomány, családtervezés, tolerancia, törvény, rendelet, alkotmány.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Mit és miért tanultam az iskolában?	Órakeret 6 óra
Előzetes tudás	A 9. és 10. évfolyam tematikai egységeiben szerzett tudás és tapasztalat.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A „jó” iskola ismérveinek felismertetése (hatékonyság, eredményesség, minőség).</p> <p>Az „iskolai tudás” szerepének összekapcsolása a szakmatanulás és az életpálya-építés szempontjaival.</p> <p>Az LLL (élethosszig tartó tanulás) „filozófiájának” megismerése.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Az ideális iskola képe, ahogy mi (diákok) szeretnénk látni – tervezés, megvitatás, vélemények ütköztetése.</p> <p>Az iskolai tudás haszna és szerepe – elképzelések kialakítása, megvitatása.</p> <p>Az élethosszig tartó tanulás jelentőségének belátása, összekapcsolás az életpálya-tervezéssel.</p>		<p><i>Társadalomismeret:</i> iskola a történelemben.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Minőség, hatékonyság, eredményesség, iskolai tudás, hétköznapi tudás, élethosszig tartó tanulás.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Projekt A tanulók éves teljesítményének a mérése	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás	A korábbi tanórákon és projektekben szerzett tudás és tapasztalat.	
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Projekt készítéséhez, a közreműködéshez szükséges kompetenciák továbbfejlesztése.</p> <p>A tanulók teljesítményének a mérése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Részvétel a projekt tervezésében, lebonyolításában és értékelésében, a projektmódszer ismerete.</p> <p>Szabad sáv: a választott tartalom és forma alapján.</p> <p>Részvétel a „tudáspróbán”.</p>		<p><i>Minden műveltségterület:</i> a projekthez kapcsolható tartalmi elemek.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Projekt, tervezés, külső és belső értékelés.	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanuló ismerje fel a tudatos, saját értékeire épülő kultúra- és médiafogyasztás fontosságát.</p> <p>Rendelkezzen azokkal a kompetenciákkal, illetve tudáselemekkel, amelyek a társadalmi-politikai együttéléshez és szerepvállaláshoz nélkülözhetetlenek.</p> <p>Ismerje fel a családalapítással és gyermekvállalással kapcsolatos egyéni döntések egyéni és társadalmi szinten megjelenő következményeit.</p> <p>Legyen elkötelezett a folyamatos tanulás és tudásbővítés mellett.</p>
---	--

Kerettanterv a szakközépiskolák első három évfolyama számára

Szabadon választható kerettantervek:

- Informatika

INFORMATIKA

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan eszköztudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, -feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden területét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos területen kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt, és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel a témával kapcsolatos kérdéseit, törekedjen az építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű alkalmazása, az információ szerzése, értelmezése, felhasználása, az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik azt, hogy a tanuló a más tantárgyak tanulása során készített feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.

Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai – a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává –, illetve a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljai, valamint az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhatnak meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

Mindennapi életünk során az intelligens informatikai rendszerek sokasága használatos. *Az informatikai eszközök használata* témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészek kerülnek bemutatásra, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését.

Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a szakközépiskolai fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.

Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel.

Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szöveg-, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az alkalmazott programok értő felhasználása, az alkalmazható eljárások megismerése, a használat közben felmerülő problémák megoldása. Az alkalmazói ismeretek fejlesztése többféle program használatát igényli, amelyek együttesen támogatják a kreativitást és az innovációt.

A 21. század kihívásai közé tartozik az, hogy az emberek az életük során megvalósított tevékenységeket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, problémaalapú feladatok sikeres megoldása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, amelyre a *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakörben kerül sor. Feladataink, kötelességeink, önkéntes és szabadidős tevékenységeink elvégzése, a közösségi életformák gyakorlása döntések sorozatából tevődik össze. A problémamegoldás az élet minden területén jelen lévő alaptevékenység, melynek sajátosságait a tanulókkal egyrészt a problémamegoldás elméletének, lépéseinek, eszközeinek, módszereinek, általános szempontjainak elsajátításával, másrészt a problémamegoldás általános elveinek más műveltségi területeken való gyakorlati alkalmazásával érdemes megismertetni.

A problémamegoldás egyes részfolyamatait, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása önálló problémaként jelenhetnek meg. A *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* rész elsajátítása során a tanulók megismerkednek az algoritmizálás elméleti módszereivel, a szekvenciális és vezérlésvű programok alapvető funkcióival, majd az elméleti megalapozást követően a gyakorlatban készítik és tesztelik számítógépes programokat.

Az elkészített programok segítségével más műveltségi területek problémái tanulmányozhatók, illetve különböző jelenségek szimulálhatók. A problémamegoldási ismeretek tanítása a mások által készített programok algoritmusainak értelmezését, az alkalmazói képesség kialakítását és a kritikus szemléletet is támogatja.

Az infokommunikáció térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett középpontba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását.

Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata tanári segítséggel. A túlzott vagy helytelen informatikai eszközhasználat veszélyeket rejthet, melyekre érdemes felhívni a figyelmet, hasznos lehet megismerni azokat a módszereket, amelyekkel a veszélyek elkerülhetők.

Az infokommunikáció témakörén belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan lehetőséget rejt a tanulási folyamatok számára, ennek érdekében a tanulóknak tájékozottságot kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, meg kell ismerniük a használatra vonatkozó elvárásokat, szabályokat.

A *Médiainformatika* témakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

Az információs társadalom témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikus és biztonságosan kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. A tanulók a szabályok betartásával igénybe veszik a számukra hasznos elektronikus szolgáltatásokat. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára, pl. a médiában szereplő események különböző szempontok szerinti értelmezésére, a társakkal történt esetek megbeszélésére, a lehetséges megoldási alternatívák kifejtésére.

A *Könyvtárhasználat* oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerzés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapi életben az információk elérésével, kritikus szelekciójával, feldolgozásával és a folyamat értékelésével. A könyvtár forrásközpontként való használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. A fenti cél az iskolai és fokozatosan a más típusú könyvtárak, könyvtári források, eszközök megismerésével, valamint a velük végzett tevékenységek gyakorlásával, tudatos, magabiztos használói magatartás, tájékozódás és a könyvtárhasználat igényének kialakításával, a tanuló leendő szakmájához kötődő szakkönyvtárak és a szakmához kapcsolódó könyvtári szolgáltatások használatával érhető el.

Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló legyen képes a folyamatok alapos tervezésére. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a

dokumentumtípusok és segédkönyvek típusait, jellemzőit és azok információs értéke megállapításának szempontjait. E tudásának fokozatos, folyamatos és gyakorlatközpontú fejlesztése segíti őt a feladatokhoz szükséges kritikus és válogató forráskiválasztáshoz és információgyűjtéshez. Tudatosítani szükséges a tanulóknak a könyvtári információszerzéshez, -feldolgozáshoz és -felhasználáshoz is kapcsolódóan az etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat.

A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári források használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy és szakmai gyakorlatai keretében megvalósuló, erre a tudására épülő feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását. Mindezek során egyszerre vannak jelen a könyvtárak által nyújtott hagyományos szolgáltatások és a korszerű társadalmi igényeket kiszolgáló modern technikai lehetőségek.

Az informatikai eszközök használata a számítógépteremben lévő szabályok betartásával és az egészséges számítógépes munkakörnyezet kialakításával építő módon hat az erkölcsi gondolkodásra, a testi és lelki egészségre. A biztonságos adattárolás megismerésével, az egyéni felelősségvállalás és az illetéktelen adathozzáférés megismertetésével fejleszhető az erkölcsi gondolkodás. A digitális eszközök használatával fejlődnek a diákok technikai készségei.

Az alkalmazói ismeretek során a tanulók dokumentumokat szerkesztenek, ami fejleszti az anyanyelvi kommunikációt, a digitális kompetenciát, az esztétikai érzéket és az önálló tanulást. A személyes dokumentumok készítése fejleszti az önismeretet, segíti a pályaorientációt. A multimédiás dokumentumok készítése támogatja a médiatudatosságra nevelést. A táblázatok kezelésére alkalmas programokkal végzett műveletek során nyert információk támogatják a felhasználót az önálló döntésben, segítik a matematikai, a digitális, a kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetenciák fejlesztését és a hatékony, önálló tanulást.

A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör hozzájárul az önismereti és a társas kapcsolati kultúra fejlesztéséhez. A problémamegoldás során a tanulók megtapasztalják, hogy egy nagyobb probléma akkor oldható meg hatékonyan, ha azt kisebb részekre bontják, és a feladat megoldása közben csoportban dolgoznak együtt. A csoportmunka szervezése hozzájárul az önismeret fejlesztéséhez, valamint a társak megértéséhez, elfogadásához.

Az angol nyelvű utasításkészletet tartalmazó programozási nyelvek használata segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését. A diák a program használatát bemutató dokumentumok, illetve hibaüzenetek értelmezése során idegen nyelvű szövegrészeket olvas. A feladathoz tartozó problémák programozására angol nyelvű minták, megoldási javaslatok, források találhatóak az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A programok használatát segítő dokumentumok tanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanulók angol nyelvi tudása, fejlődik kommunikációs képességük.

A Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör támogatja a matematikai kompetencia fejlesztését, mert a matematikai problémák algoritmizálása és az algoritmus programmal történő megvalósítása során a tanuló használja a diszkusziót, a folyamat során hangsúlyossá válik a logikus gondolkodás. Az algoritmizálás során a matematikaórákon megismert képletek alkalmazására, átalakítására kerül sor. Az alkotás során igényé válik a felhasználóbarát program írása, a szakkifejezések megfelelő használata, a matematikai készségek rugalmas alkalmazása. A programírás végén a tanulók teszteléssel ellenőrzik munkájukat, felismerik a programhasználathoz szükséges felhasználói dokumentumok fontosságát.

A *Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör összekapcsolódhat a természettudományos és technikai kompetenciafejlesztéssel, mert a természettudományos problémák megoldásának algoritmizálása és programmá történő kódolása során a tanuló megismeri a tudományos ismeretszerzés módszereit, felismeri az összefüggések matematikai képletekkel való felírásának jelentőségét. A tantárgyi integráció során alkalmazott oktatóprogramok, tantárgyi szimulációk tanulmányozása erősíti a tanuló megfigyelőképességét. A méréseknél és azok kiértékelésénél az eszközök kezelése veszéllyel járhat, emiatt kötelező jelleggel érvényt kell szerezni a balesetmentes viselkedési formáknak.

Az *Infokommunikáció* témakör során szerzett tapasztalatok támogatják a médiatudatosságra nevelést. A hagyományos média mellett az elektronikus média mindennapjaink nélkülözhetetlen részévé vált. Az információszerzés, a tanulás, a szórakozás és a kapcsolattartás sem képzelhető el digitális média nélkül. Az informatika tantárgy kiemelt célja, hogy a tanuló az információs társadalom aktív és kritikusan gondolkodó részvevője legyen. A médiatudatos oktatás célja, hogy a tanuló az elképesztő mennyiségű információból legyen képes kiválasztani a hiteles információt. Fontos, hogy a diákok meg tudják különböztetni a valóságot és a virtuális világot. A multimédia jelentős szerepet játszik társadalmunk megismerésében, ezért a média működésének megismerése nélkülözhetetlen az információk kritikus értelmezéséhez, ennek érdekében kerül sor a médiatudatos, kritikus gondolkodás ösztönzésére, az etikus viselkedés betartására. A média egyes elemei a manipuláció eszközei is lehetnek, a tudatos befolyásolás jelei jól azonosíthatók. A helyes médiahasználatra való felkészítéssel, a helyes viselkedésminták megfigyelésével megelőzhető a káros függőség kialakulása. Az eszközhasználat során ügyelni kell az önálló döntéshozatalon alapuló mértéktartásra. Fontos azoknak a helyzeteknek a felismerése, melyekben elkerülhetetlen a segítségkérés.

Az *információs társadalom* témakör tárgyalása során a tanulók olyan normákat, értékeket ismernek meg, melyek hozzájárulnak az erkölcsi neveléshez és ezen keresztül a családi életre neveléshez. Az elektronikus szolgáltatások igénybevétele egyéni felelősségvállalással jár, amely támogatja a társadalmi folyamatok megismerését. Az online tevékenységek végzésekor lehetőség nyílik a társas kapcsolatok ápolására, a szociális kompetencia fejlesztésére, a folyamatokban való aktív és kritikus részvétellel fejlődik az önismeret és a szövegértő, -feldolgozó képesség.

Az informatikai eszközhasználat készségszintű elsajátítása támogatja a tanulás eredményességét, hozzájárul az élményszerű, korszerű eszközökkel támogatott tanulás megvalósításához, lehetőséget nyújt a folyamatos és hatékony önképzéshez.

Az informatikai eszközök használata során cél, hogy a felhasználók törődjenek a testi és lelki egészségükkel, munkájukat egészséges munkakörnyezetben végezzék. A jövőorientált gondolkodás kialakítása érdekében érdemes megismerni az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásait, a környezetet kímélő energiatakarékos üzemmódokat. A társadalmi tevékenységek hatással vannak a környezetre, a környezet megóvása érdekében a környezettudatos életmód kialakítására és az ezzel kapcsolatos információk keresésére is hangsúlyt kell fektetni.

Az online rendszerek megismerésével lehetővé válik a valós és virtuális kapcsolatok közötti különbségek azonosítása. A világhálóról származó tartalmak különböző hitelességűek, ezért eleinte csak a biztonságos információforrások használata javasolt, a későbbi évfolyamokon a tanulók tanulmányi feladataiknak, érdeklődésüknek megfelelően, körültekintően bővíthetik az alkalmazott források és felhasználások körét.

A *könyvtárhasználati* tudás a kiemelt fejlesztési területek mindegyikében elengedhetetlen, mivel minden téma megismerése hatékony és kritikai szemléletet igényel. Ezen belül is kiemelkedik a nemzeti műveltség, értékek és az egyetemes kultúra megismertetése, hiszen ezek alapvető eszközei az információforrások. A demokráciára

nevelés és az állampolgári kompetencia fejlesztésének fontos része az információhoz való jog tudatosítása és a megszerzéséhez, megértéséhez, a társadalom érdekében való aktív felhasználásához szükséges tudás fejlesztése. Az információ feldolgozása sok erkölcsi kérdés megvitatását teszi szükségessé, melyekkel a tanulók társas kapcsolati kultúrája fejleszhető.

A *Könyvtári informatika* keretén belül kerül sor annak a megtanítására, hogy hogyan használhatók a könyvtári és más információforrások a tanulás során. A forrás- és könyvtárhasználat tanulása segít az információkeresés és a tanulás folyamatának megértésében, a tanulási stratégia fejlesztésében. A témakör a gyakorlatközpontúságból adódó folyamatos tevékenykedtetéssel és az együttműködést igénylő csoportmunkával járul hozzá a differenciáláshoz. Mind az anyanyelvi, mind a digitális kulcskompetenciák fejlesztése területén kiemelt jelentősége van az információs problémamegoldás folyamatának, valamint ezek bemutatásának. A könyvtárhasználat tanítása során cél, hogy a tanulók a nyomtatott és a digitális eszközök segítségével önállóan és tudatosan használjanak könyvtárakat, anyanyelvi és idegen nyelvű információforrásokat.

A *problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel* témakör segíti az idegen nyelvi kommunikáció fejlesztését, mert a programozási nyelvek általában angol nyelvű utasításkészletet használnak. A program saját segítségnyújtó dokumentumai, illetve hibáüzenetei általában angol nyelvűek, ezért a programozással foglalkozó diákok rákényszerül az angol nyelvű szövegek olvasására és azok megértésére. A feladathoz tartozó problémák programozására nagy mennyiségű angol nyelvű minta, megoldási javaslat, forrás lelhető fel az interneten, emellett angol nyelvű fórumokon is tanácsot lehet kérni. A fellelhető tudásanyag áttanulmányozása, illetve a fórumokon való levelezés során jelentősen mélyül a tanuló idegen nyelvi tudása, fejlődik kommunikációs képessége.

9–10. évfolyam

Az *informatikai eszközök* átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. A szakközépiskolai évek során a magabiztos készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

Napi életünk során sokszor kell döntéseket hozni a rendelkezésre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az *alkalmazói ismeretek* birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a tanulók a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet látnak el. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzések végezhetők, az adatok megfelelő típusú diagramokon jeleníthetők meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani.

Az *informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás* fejlesztési célja, hogy a tanulókat alkalmassá tegye a szakmájuknak megfelelő programok keresésére, kiválasztására valamint kezelésére. A tanulóknak alkalmassá kell válniuk a szakirányuknak megfelelő új számítógépes programok fejlesztési céljainak megfogalmazására, a fejlesztői csapattal való együttműködésre. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományi, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projektmunkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az összetett problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkozhatnak. Ebben a korban

előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerű, véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Szakközépiskolában a diákok az *infokommunikáció* során a szükséges információkat már önállóan fogalmazzák meg, önállóan keresik meg és használják. Képesek az információ hitelességének értékelésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten (szöveges állományokat, képeket, multimédiás anyagokat).

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait.

Bármilyen tantárgyi műveltségi terület esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit. Hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók a korosztálynak és a szakmai tanulmányaiknak megfelelő információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturális együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket, és azokat be is tartják. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak és az igényeiknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokat ismernek meg, felismerik a szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait, és törekednek a biztonságos, kritikus használatra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztása, majd a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet.

A könyvtárhasználat önálló tanulásának zárószakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a munka során is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi, szakmai és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes, a helyben elérhető könyvtárak és a szakkönyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz, leendő szakmájához viszonyított információs értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakmai és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

Tematikai egység/	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret
--------------------------	---	-----------------

Fejlesztési cél		2 óra
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A számítógépes perifériák használatbavétele. Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása. Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása. Az egészséges munkakörnyezet megteremtése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>A számítógépes perifériák megismerése, használatbavétele, működésük fizikai alapjai</i></p> <p>A számítógép fő egységeinek megismerése, az alaplap, a processzor, a memória főbb jellemzői.</p> <p>Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök használata, működési elve.</p>		<p><i>Természetismeret (fizika; kémia):</i></p> <p>elektromágnesesség, optika, félvezetők, folyadékkristályok, színek, festékek, analóg és digitális jelek.</p>
<p><i>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztása</i></p> <p>Az összetett munkához szükséges eszközkészlet kiválasztási szempontjainak megismerése.</p> <p>Digitalizáló eszközök.</p> <p>Az operációs rendszer és a számítógépes hálózatok főbb feladatai és szolgáltatásai.</p>		
<p><i>Az adatok biztonságos tárolása. Az informatikai környezet tudatos alakítása</i></p> <p>Az adatok biztonságos tárolásának szoftveres és hardveres biztosítása.</p> <p>Fájlok illetéktelenek által történő hozzáféréseinek megakadályozása.</p>		
<p><i>Az egészséges munkakörnyezet megteremtése</i></p> <p>Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet kialakítása.</p>		<p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i></p> <p>az érzékszervek védelmét biztosító szabályok, helyes szokások; a környezeti állapot és az ember egészsége közötti kapcsolat, igény az egészséges életkörülményekre.</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Digitális kamera, adatvédelem.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret 14 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A digitális képek formáinak ismerete, képszerkesztő program használata.	

	Karakter- és bekezdésformázások végrehajtása szövegszerkesztő programmal.
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Körlevél készítése. Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása. Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése. A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.

Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Nagyobb dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása</i> Nagyobb terjedelmű dokumentum szerkesztése. Élőfej, élőláb. Stílusok alkalmazása. Tartalomjegyzék készítése. Személyes dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása.</p>	<p><i>Természetismeret (fizika; kémia; biológia-egészségtan):</i> projektmunka elkészítése; kísérlet vagy vizsgálat jegyzőkönyvének elkészítése.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> gyűjtött információ- és képanyagból írásos összefoglaló készítése. Médiahasználat.</p>
<p><i>Körlevél</i> A törzsdokumentum és az adattábla fogalmának megismerése. Dokumentum készítése körlevél funkció felhasználásával. Egyéb iskolai dokumentum készítése kiadványszerkesztő programmal.</p>	
<p><i>Különböző formátumú produktumok készítése, a megfelelő formátum célszerű kiválasztása</i> Egyénileg készített, letöltött elemek (zene, fénykép, film, animáció stb.) elhelyezése közös multimédiás dokumentumban. Szöveg, kép elhelyezése a dokumentumban. Dokumentumok nyomtatási beállításai.</p>	<p><i>Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom:</i> szövegalkotás.</p> <p><i>Természetismeret (fizika; kémia; biológia-egészségtan):</i> vizsgálatok eredményének prezentálása; projektmunka bemutatása.</p>
<p><i>Hangszerkesztés</i> Digitális hangformátumok megismerése. A formátumok átalakítása.</p>	<p><i>Ének-zene:</i> saját munkák, gyűjtések felhasználása az</p>

Hangszerkesztő program használata.	elektronikus hangalakítás során.
<p><i>Multimédiás dokumentumok készítése. Interaktív anyagok, bemutatók készítése</i></p> <p>A feladat megoldásához szükséges alkalmazói eszközök kiválasztása és komplex használata.</p> <p>Utómunka egy videoszerkesztő programmal.</p> <p>A weblapkészítés alapjai.</p>	<p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>mozgóképi szövegkörnyezetben megfigyelt emberi kommunikáció értelmezése.</p> <p>Szövegkörnyezetben megfigyelt egyszerűbb (teret és időt formáló) képkapcsolatok, kép- és hangkapcsolatok értelmezése.</p> <p>Átélt, elképzelt vagy hallott egyszerűbb események mozgóképi megjelenítésének megtervezése, esetleg kivitelezése az életkornak megfelelő szinten (például storyboard, animáció, interjú).</p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Élőfej, élőláb, oldalszám, stílus, tartalomjegyzék, körlevél, törzsdokumentum, multimédia, videó.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Egyszerű táblázatkezelési műveletek végrehajtása. Táblázatba foglalt adatokból célszerű diagramok készítése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Problémamegoldás táblázatkezelővel. Adatkezelés táblázatkezelővel. Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Problémamegoldás táblázatkezelővel</i></p> <p>A hétköznapi életben előforduló problémák megoldása.</p> <p>Tantárgyi feladatok megoldása.</p> <p>Függvények használata.</p>		<p><i>Matematika:</i> kamatos kamat számítása, befektetésekkel, hitelekkel kapcsolatos számítások.</p>
<p><i>Statisztikai számítások</i></p> <p>Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben.</p> <p>Az adatok grafikus szemléltetése.</p>		<p><i>Matematika:</i> számok, műveletek, egyéb matematikai szimbólumok (pl.</p>

	képek, szakaszos ábrák, diagramok, táblázatok, műveletek, nyitott mondatok) alapján az általuk leírt valóságos helyzetek, történések, összefüggések elképzelése. <i>Természetismeret (biológia-egészségtan; kémia; fizika):</i> a természeti és technikai rendszerek állapotának leírására szolgáló szempontok és módszerek használata.
<i>Adatkezelés táblázatkezelővel</i> Adatok rendezése, szűrés. Függvények alkalmazása különböző lapokon lévő adatokra.	<i>Matematika; természetismeret (földrajz; fizika; kémia):</i> táblázatok adatainak rendezése.
<i>Térinformatikai alapismeretek</i> Térképek és adatbázisok összekötési lehetőségei. Útvonalkeresők, térképes keresők használata.	<i>Természetismeret (fizika; földrajz): matematika:</i> a térbeli tájékozódást szolgáló eszközök és módszerek alapjai és felhasználásuk. A GPS idő-, távolság- és sebességadatainak értelmezése.
<i>Adatok tárolásához szükséges egyszerű adatbázis kialakítása</i> Adatbázis létrehozása. Adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs. Adatbázis feltöltése. Algoritmusok alkalmazása a feladatmegoldásokban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Adatbázis, relációs adatbázis, adat, adattábla, rekord, mező, kapcsolat, kulcs.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret 6 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Algoritmusleíró eszközök ismerete és használata, egyszerűbb	

	algoritmusok megírása. Fejlesztői környezet használata.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása csoportmunkában, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p><i>A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása</i></p> <p>A problémamegoldáshoz szükséges informatikai eszközök kiválasztása.</p> <p>Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek, alkalmazásuk módja.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelvek; matematika; természetismeret (földrajz):</i> szövegfeldolgozás.</p>
	<p><i>Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése</i></p> <p>Az iskolához és a köznapielethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projekt munkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Számítógépek használata. Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja. Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, diagramok készítése.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; természetismeret (földrajz):</i> szövegfeldolgozás.</p>
Kulcsfogalmak/fogalmak	Probléma, tervezés, megvalósítás, projekt munka.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Algoritmus kódolása valamely fejlesztői környezetben.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi problémák algoritmizálása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek használata.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése</i></p> <p>Tantárgyi problémák megoldási algoritmusainak tanulmányozása. Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása. Néhány típusalgoritmus vizsgálata.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás.</i></p> <p><i>Természetismeret (fizika; kémia) összefüggések, folyamatok programozása.</i></p>
<p><i>A problémamegoldáshoz szükséges adatok és az eredmény kapcsolata, megtervezése, értelmezése</i></p> <p>A beállítások értelmezése.</p>	
<p><i>Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése, használata. Adatmodellezés, egyszerű modellek megismerése</i></p> <p>Különböző adattípusok használata a modellalkotás során.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom; idegen nyelv; matematika; természetismeret (földrajz): szövegfeldolgozás.</i></p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tantárgyi probléma, alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, eredmény.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.3. Egyszerűbb folyamatok modellezése	
Előzetes tudás	Fejlesztői környezet ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tantárgyi szimulációs programok használata. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<p><i>Mérések és szimulációk, a paramétermódosítás hatásai, törvényszerűségek megfogalmazása, modellalkotás egyszerű tevékenységekre</i></p> <p>Tantárgyi szimulációs programok használata. A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok</p>	<p><i>Természetismeret (fizika; kémia): természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok.</i></p>	

megfogalmazása. Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel. Modellalkotás egyszerű tevékenységekre.	<i>Matematika:</i> véletlen esemény, valószínűség.
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Mérés, értékelés, eredmény, szimuláció, beállítás, modell.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret 3 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Információ keresése, a hiteles és nem hiteles információ megkülönböztetése, az információ kritikus értékelése.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A feladatok elvégzéséhez szükséges információk azonosítása, meghatározása, megkeresése, felhasználása. A dokumentumok önálló publikálása.	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p><i>Önálló információszerzés</i> Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása.</p>	<p><i>Természetismeret (k):</i> természetudományos projektek kidolgozása, pályázati anyagok készítése. A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. A problémamegoldásra irányuló, hatékony információkeresés.</p>
	<p><i>Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció megismerése</i> A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> egy esemény információinak begyűjtése több párhuzamos forrásból, ezek összehasonlítása, elemzése, az igazságtartalom keresése, a manipulált információ felfedése.</p>
	<p><i>A publikálás módszereinek megismerése, szabályai</i> Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és</p>	

elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Manipulálás, kétirányú információáramlás, adatfeltöltés.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Az infokommunikációs eszközök ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata. A kommunikáció elméletének ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Online kommunikáció folytatása, csoportmunka végzése egy vagy több résztvevővel. A legújabb két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségek, valamint az elektronikus médiumok megfelelő kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése</i> Többrésztvevős beszélgetős, kommunikációs program használata. Csoportmunka az interneten.		<i>Idegen nyelvek:</i> kommunikáció külföldi partnerekkel.
<i>Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata</i> A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel. A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kommunikációs program.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	A legújabb infokommunikációs technológiák használata, alkalmazása.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az új elektronikus és internetes médiumok készségszintű használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<i>A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban</i> Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból.		<i>Természetismeret (földrajz):</i> tájékozódás GPS segítségével. Helymeghatározás, ideális útvonalválasztás.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hírportál, médiatár, e-book, hangoskönyv.
------------------------------------	---

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Órakeret 4 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai	
Előzetes tudás	<p>Informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok.</p> <p>A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. A problémák megoldása érdekében alkalmazott eljárások.</p> <p>Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése, véleményezése.</p>	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	<p>Adatvédelmi fogalmak ismerete.</p> <p>Az információforrások hitelességének értékelése.</p> <p>Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése.</p> <p>Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.</p> <p>Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.</p>	
	Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
	<p><i>Az adatvédelmi alapfogalmakkal és az információhitelesség megőrzési technikáival való megismerkedés</i></p> <p>Adatvédelmi fogalmak ismerete.</p> <p>Az információforrások hitelességének értékelése.</p> <p>Informatikai eszközök etikus használata.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: részvétel a társadalmi felelősségvállalásban.</i></p>
	<p><i>Szerzői jogi alapfogalmak. Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése</i></p> <p>Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése.</p> <p>Az infokommunikációs publikálási szabályok megismerése.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: a célnak megfelelő információforrások, eszközök, módszerek kiválasztása.</i></p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett. A forráskritika technikái.</i></p>
	<p><i>Az információ és az informatika gazdaságra, környezetre, kultúrára, személyiségre, egészségre gyakorolt hatásának megismerése</i></p> <p>A globális információs társadalom jellemzői.</p> <p>Az informatikai kultúra jellemzői.</p> <p>Az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.</p>	<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: a fenntarthatóság értékének és érdekének elfogadása, tudatos és cselekvő részvétel az</i></p>

<p>Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.</p>	<p>emberi környezet állapotának megőrzésében, javításában.</p> <p><i>Természetismeret:</i> (fizika; biológia-egészségtan; kémia) a számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés, bemutatók és a kommunikáció segítésére. Információs- és kommunikációs rendszerek felépítése, jelentőségük.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> az információs-kommunikációs társadalom műfajainak megfelelő olvasási szokások gyakorlása, az ezekhez kapcsolódó tipikus hibák és veszélyek felismerése, kiküszöbölése.</p> <p><i>Matematika:</i> matematikai modellek (pl. nyitott mondatok, gráfok, sorozatok, függvények, függvényábrázolás, számítógépes programok, statisztikai elemzések), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség).</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Információs társadalom, informatikai biztonság, informatikai kultúra, információkezelés, adatvédelem, netikett, szerzői jog, szerzői alkotás, plágium, közkinccs, szabad felhasználás.</p>

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos személyes tapasztalatok, vélemények gyűjtése, tapasztalatok cseréje.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások szerepének felismerése, a szolgáltatások kritikus használata. A fogyasztói viselkedést meghatározó módszerek felismerése a médiában.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p><i>Az e-szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek, biztonsági vonatkozásainak feltérképezése</i></p> <p>Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése.</p> <p>Elektronikus szolgáltatások megismerése, kritikus használata, értékelése.</p> <p>Az elektronikus szolgáltatások előnyeinek és veszélyeinek felismerése.</p>		<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: a mindennapi tevékenységekben és a fogyasztói szokásokban megnyilvánuló egészség- és környezettudatosság. Összetett technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzése.</i></p>
<p><i>A fogyasztói viselkedést befolyásoló technikák felismerése a médiában</i></p> <p>Fogyasztói szükségletek azonosítása.</p> <p>A fogyasztói viselkedést befolyásoló módszerek megfigyelése és azonosítása. Tudatos vásárlókép kialakítása.</p>		<p><i>Technika, életvitel és gyakorlat: a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatások. Tudatos vásárlás, fogyasztói szokások.</i></p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom: a manipulációs szándék, a hibás következtetések és a megalapozatlan ítéletek felismerése.</i></p>
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, média, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó, kritikus használat.	

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás	Katalógus önálló használata. A települési könyvtár önálló használata. Önálló kézikönyvhasználat. A felhasznált irodalomjegyzék összeállítása segítségével.	

A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A könyvtári rendszer szolgáltatásai és a különböző információforrások önálló felhasználása tanulmányi és egyéb feladatokhoz.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p><i>Könyvtártípusok, információs intézmények</i> A könyvtári rendszer szerepének, lehetőségeinek megismerése. A települési közkönyvtár önálló használata. Könyvtárlátogatás.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> a tanulási képesség fejlesztése, kulturált könyvtárhasználat.</p>
<p><i>Könyvtári szolgáltatások</i> A könyvtári információs rendszer szolgáltatásainak rendszerezése, felhasználása a tanulásban. A könyvtárközi kölcsönzés funkciójának megértése. Könyvtári és közhasznú adatbázisok használati útmutató segítségével való önálló használata. Rendszeres, a céloknak megfelelő könyvtár- és internethasználat.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> könyvtárhasználat.</p> <p><i>Ének-zene:</i> a könyvtár és az internet felhasználása.</p>
<p><i>Információkeresés</i> A médiumok, közléstípusok tartalmi megbízhatósága. Információkeresési stratégiák ismerete. Önálló információszerzés katalógusokból, adatbázisokból, általános és ismeretterjesztő művekből. Releváns információk kiválasztása hagyományos és elektronikus információhordozókból. Az iskolai tananyag elmélyítése és kibővítése önálló könyvtári kutatómunkával.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> a könyvtári információkeresés. Az internetes adatgyűjtés technikai, linkek használata. Adatkeresés, anyaggyűjtés nyomtatott és elektronikus források segítségével; egynyelvű szótárak, értelmező szótárak; szelekció, értékelés, elrendezés.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> ismeretszerzés szaktudományi munkákból.</p> <p><i>Természetismeret (fizika; kémia; biológia-egészségtan):</i> az ismeretszerzés folyamatának és eredményének kritikus értékelése. A problémamegoldásra</p>

	<p>irányuló, hatékony információkeresés.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> tájékozódás valamely Európán kívüli kultúra művészetéről a történelmi, kultúrtörténeti összefüggések figyelembevételével.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenei dokumentumok gyűjtése.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> a személyes pályatervnek, elképzeléseknek, szükségleteknek megfelelő információszerzés.</p>
<p><i>Dokumentumtípusok, kézikönyvek</i> A hiteles forrás jellemzőinek ismerete. Forrástípusok rendszerezése információs értékük szerint. A talált információk kritikus értékelése. Időszaki kiadványok önálló használata. Elektronikus könyvek, digitalizált dokumentumok. Az egyes tudományterületek alapvető segédkönyvtípusainak ismerete, önálló használata.</p>	<p><i>Matematika:</i> ismerethordozók használata. Könyvek (pl. matematikai zsebkönyvek, szakkönyvek, ismeretterjesztő könyvek, lexikonok, feladatgyűjtemények, táblázatok, képletgyűjtemények).</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> segédkönyvek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok használata, ismeretlen kifejezések jelentésének önálló megkeresése egynyelvű szótárakban. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.</p>

	<p><i>Természetismeret (földrajz):</i> tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról. Információgyűjtés internetalapú szolgáltatásokkal: időjárási helyzetkép, útvonaltervező, valutaváltó.</p> <p><i>Társadalomismeret:</i> történelmi, társadalomtudományi, filozófiai és etikai kézikönyvek, atlaszok, lexikonok.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> a tömegkommunikáció formái, a tömegkommunikációt és a mediatizált nyilvánosságot jellemző tények, modellek. Az audiovizuális szövegek, műsorok előállítását, nyelvi jellemzőit, közvetítését és értelmezését leíró fontosabb fogalmak és alapvető összefüggések.</p>
<p><i>Forráskiválasztás</i> Komplex feladathoz való önálló forráskiválasztás a feladat céljának és a forrás információs értékének figyelembevételével.</p>	<p><i>Társadalomismeret:</i> kérdések megfogalmazása a szerző esetleges elfogultságaira, tájékozottságára, rejtett szándékaira stb. vonatkozóan. Az adott téma tanulmányozásához leginkább megfelelő térkép kiválasztása. Különböző szövegek, hanganyagok, filmek</p>

	<p>stb. vizsgálata a történelmi hitelesség szempontjából.</p> <p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> verbális és nem verbális (hangzó, képi és digitális) információk gyűjtése, szelekciója, rendszerezése, kritikája és felhasználása.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> információforrások szűrésének szempontjai.</p>
<p><i>Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás</i> Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése folyóiratcikkekről. Az interneten megjelent források hivatkozási technikájának megismerése, segítséggel való alkalmazása. Hivatkozásjegyzék, irodalomjegyzék készítése.</p>	<p><i>Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom:</i> a források megjelölése, az idézés formai és etikai szabályai, jegyzetek készítése, netikett.</p>
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Könyvtári rendszer, múzeum, levéltár, információkeresési stratégia, rejtett bibliográfia, relevancia, kritikus forráshasználat, hivatkozás, plágium, hitelesség, önművelés, egész életen át tartó tanulás.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére</i> tudjon digitális kamerával felvételt készíteni, legyen képes adatokat áttölteni kameráról a számítógép adathordozójára; ismerje az adatvédelem hardveres és szoftveres módjait; ismerje az ergonómia alapjait.</p> <p><i>A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére</i> legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni; tudjon körlevelet készíteni; tudja kezelni a rendelkezésére álló adatbázis-kezelő programot; tudjon adattáblák között kapcsolatokat felépíteni, adatbázisokból lekérdezéssel információt nyerni. A nyert adatokat tudja esztétikus, használható formába rendezni.</p> <p><i>A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére</i> tudjon algoritmusokat készíteni, legyen képes a probléma megoldásához szükséges eszközöket</p>
--	---

	<p>kiválasztani; legyen képes tantárgyi problémák megoldásának tervezésére és megvalósítására; ismerjen és használjon tantárgyi szimulációs programokat; legyen képes tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelésére; legyen képes egy csoportban tevékenykedni.</p> <p><i>A tanuló az infokommunikáció témakör végére</i> legyen képes információkat szerezni, azokat hagyományos, elektronikus vagy internetes eszközökkel publikálni; legyen képes társaival kommunikálni az interneten, közös feladatokon dolgozni; tudja használni az újabb informatikai eszközöket, információszerzési technológiákat.</p> <p><i>A tanuló az információs társadalom témakör végére</i> ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; legyen képes értékelni az információforrásokat; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje a szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmakat; ismerje az infokommunikációs publikálási szabályokat; ismerje fel az informatikai fejlesztések gazdasági, környezeti, kulturális hatásait; ismerje fel az informatikai eszközök használatának személyiséget és az egészséget befolyásoló hatásait; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások szerepét, legyen képes néhány elektronikus szolgáltatás kritikus használatára; ismerje fel az elektronikus szolgáltatások jellemzőit, előnyeit, hátrányait; ismerje fel a fogyasztói viselkedést befolyásoló módszereket a médiában; ismerje fel a tudatos vásárló jellemzőit.</p> <p><i>A tanuló a könyvtári informatika témakör végére</i> legyen képes bármely, a tanulmányaihoz kapcsolódó feladata során az információs problémamegoldás folyamatát önállóan, alkotóan végrehajtani; legyen tisztában saját információkeresési stratégiáival, tudja azokat tudatosan alkalmazni, legyen képes azokat értékelni, tudatosan fejleszteni.</p>
--	--

B) Kerettantervek a képzés érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamai számára

Célok és feladatok

A szakközépiskolások érettségi vizsgára felkészítő képzése a szakközépiskola első három évfolyamát (vagy korábban szakiskolát / szakmunkásképző intézetet) végzett tanulók számára biztosítja az érettségi vizsgára történő felkészítést.

Az érettségi vizsgára felkészítő képzés 2 évfolyamból áll (12., illetve 13.), amelynek programja a 3 éves szakközépiskolai közismereti programra épül. A képzés célja az, hogy olyan ismereteket nyújtson, illetve olyan készségeket, képességeket fejlesszen, amelyek átfogják az általános műveltség középiskolai körét. Ugyanakkor tekintetbe kell venni azt, hogy a szakközépiskola első hároméves szakasza során az alacsony közismereti óraszámok miatt nem nyílt lehetőség arra, hogy a tanulók az elvégzett évfolyamokon maradéktalanul elsajátítsák a Natban előírt követelményeket, ezért itt a hiányok pótlására különösen nagy hangsúlyt kell helyezni.

Különösen az idősebb hallgatók esetében lehetőség nyílik az élet- és munkatapasztalatokra, valamint a korábbi (általános iskolai, illetve megszakított középiskolai) tanulmányok során megszerzett előzetes ismeretekre történő építkezésre.

Az érettségi vizsgára felkészítő képzés megteremti az érettségi, a középfokra alapozott szakképzés, a felsőfokú továbbtanulás, a munkaerőpiacon történő előnyösebb elhelyezkedés, illetve a szakmai végzettség megszerzésének lehetőségét. A tananyag tantárgyi és tantárgyközi tartalmai, tevékenységformái közvetítik és továbbfejlesztik a kommunikációs és a tanulási képességeket az élethosszig tartó tanulás igényeinek és az erre való képességek kifejlődésének érdekében. Alkalmat adnak a tanulók életvitelének, társadalmi létformáiknak és a világban való tájékozottságuknak a továbbfejlesztésére. Rehabilitációs lehetőséget biztosítanak korábbi iskolai kudarcaik kompenzálására. Módot nyújtanak a tanulók személyiségének minél átfogóbb fejlesztésére, szocializálására.

A kerettanterv hangsúlyt helyez arra, hogy a középfokú tananyag nemcsak ismeretek rendszere, hanem ezzel együtt bevált megismerési-tanulási és cselekvési módszerek elsajátítási eszköze is, az ismeretelsajátítástól elválaszthatatlan gondolkodási és cselekvési műveletek kifejlesztője. Ily módon törekszik a műveltség elvontabb elméleti és konkrétabb, gyakorlati szintjeinek egyensúlyára, az elméleti és a gyakorlati gondolkodás közti átmenetek létrehozására – különös tekintettel az érettségire, illetve a felsőfokú továbbtanulás lehetőségeinek biztosítására. Hangsúly került a reprodukív gondolkodás továbbfejlesztési lehetőségeinek biztosítására, a problémamegoldó és a kreatív működés irányába.

Az érettségi vizsgára felkészítő képzés kerettantervét nappali, esti és levelező munkarend mellett bármely más munkarendben is lehet alkalmazni, azokban, amelyeknek a feltételei rendelkezésre állnak, illetve amelyet a köznevelési törvény lehetővé tesz.

Tantárgyak és óraszámok

Évfolyam/ Tantárgyak	12. Nappali tagozat	13. Nappali tagozat	12. Esti tagozat	13. Esti tagozat
Magyar nyelv és irodalom	6	6	3	3
Idegen nyelv	6	6	3	3
Matematika	6	6	3	3
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	4	5	3	3
Természetismeret	2	–	1	–
Informatika	2	2	1	1
Testnevelés és sport	5	5	–	–
Osztályközösség-építő program	1	1	–	–
Szabadon tervezhető órakeret	3	5	4	5
Összesen (közműveltségi óraszámok)	35	36	18	18

*Kerettanterv a szakközépiskolák érettségi vizsgára felkészítő
(12–13.) évfolyamai számára*

Kerettantervek:

- Magyar nyelv és irodalom
- Idegen nyelv
 - angol
 - német
- Matematika
- Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek
- Természetismeret
- Informatika
- Testnevelés és sport
- Osztályközösség-építés

MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

A szakközépiskolák 12–13. évfolyamának feladata olyan ismeretek és képességek nyújtása, amelyek átfogják az általános műveltség középiskolai körét. Tekintetbe veszi, hogy ezek a tanulók sikeresen elvégezték a szakközépiskola első három évfolyamát. Ugyanakkor a szakképzésben a szakmára való felkészítés a domináns, és a közismereti képzés csak alapozó jellegű. A közismereti program szándéka szerint kialakítja az érettségi anyag elsajátításához szükséges képességeket, készségeket, attitűdöket. Vagyis az érettségire felkészítő képzésben erre kell alapozni, ezért lehet a két évre összesűrített programot elsajátítani.

A kerettanterv legfontosabb célja, hogy célzottan felkészítsen a sikeres érettségi vizsgára, az ehhez szükséges ismeretek, készségek, képességek elsajátításával. A különböző tudással érkezőket felzárkóztassa, és mindenkit eljuttasson az érettségihez elégséges minimumig, illetve lehetőleg annál is tovább. Mégpedig rendkívül koncentráltan, hiszen csak két év van a felkészülésre. A kerettanterv nagyon erősen épít a motiváltságra és az otthoni, önálló munkára. Ezzel a sikeres későbbi élet megalapozását és az élethosszig tartó tanulásra való felkészülést is segíti. A munkaerőpiacon sokkal jobb helyzetbe kerülnek a sikeres érettségit tett tanulók, és nemcsak a bizonyítvány, de a nagyobb tudás, a szükséges kommunikációs, szociális készségek és képességek megléte miatt is. Ennek belátása a legfontosabb motiváló erő lehet a sokszor nehéz, nagy hiányosságokat bepótolni hivatott és komoly elvárásoknak megfelelő munkában.

A tananyag tantárgyi és tantárgyközi tartalmai, tevékenységformái fejlesztik a kommunikációs és a tanulási képességeket. Segítik a tanulókat életvitelük javításában és a világban való tájékozottságuk továbbfejlesztésében. Módot nyújtanak a tanulók személyiségének minél átfogóbb fejlesztésére, szocializálására.

A kerettanterv hangsúlyt helyez arra, hogy a középfokú tananyag nemcsak ismeretek rendszere, hanem ezzel együtt bevált megismerési-tanulási és cselekvési módszerek elsajátítási eszköze is, az ismeretelsajátítástól elválaszthatatlan gondolkodási és cselekvési műveletek kifejlesztője. Ezért törekszik a műveltség elvontabb, elméleti és konkrétabb, gyakorlati szintjeinek egyensúlyára, az elméleti és a gyakorlati gondolkodás közti átmenetek létrehozására – különös tekintettel az érettségire, esetleg a felsőfokú továbbtanulás vagy a szakmatanulás lehetőségeinek biztosítására. Hangsúlyt kap a problémamegoldó és a kreatív gondolkodás, ezzel párhuzamosan a reprodukív gondolkodás továbbfejlesztési lehetőségeit is biztosítja.

A képzés fontos területe a magyar nyelv és irodalom, hiszen az itt kialakított készségek és képességek, az e tárgyban megszerzett nyelvi, kommunikációs és műveltségbeli tudás nagyban segíti a többi tárgy tanulását, a sikeres vizsgák letételét. Fontos, hogy a tanulók számára világossá váljon, hogy az irodalmi (és a nyelvtani) ismeretek nemcsak az emberi kultúra fontos részei, hanem saját mindennapi életükben, emberi kapcsolataikban, konfliktusokban való eligazodásban is segítséget jelenthetnek.

Ki kell alakítani a tanulóknak az irodalom iránti igényességet, az iskola befejezése utáni önművelés igényét. Ezekkel összhangban képessé kell tenni őket az irodalmi alkotások elemző (esetleg kritikus) befogadására, a magyar és világirodalmi alkotások megbecsülésére, valamint az ezekkel kapcsolatos véleményeik szabatos megfogalmazására mind írásban, mind szóban. Fontos, hogy a véleményekben a személyességen túl az irodalomelméleti, -történeti tárgyyszerűség, a megalapozottság is helyet kapjon, és a vélemény megformáltságának színvonala minél magasabb legyen.

A kerettanterv teljes mértékben épít a 9–12. osztály magyar nyelv és irodalom kerettantervére (hiszen az érettségi követelmények minden képzési típusban és életkorban ugyanazok), ugyanakkor tekintetbe veszi, hogy ezeknek a tanulóknak eltérő életkoruk,

élettapasztalataik vannak, illetve figyelembe veszi a két évre rövidült képzési időt. Ez a tananyag kiválasztásában és hangsúlyaiban is megjelenik, illetve igazodik a három képzési forma eltérő órakereteihez. Ugyanakkor azt nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy mindhárom képzési formában ugyanazok az érettségi követelmények, vagyis a tananyag ugyanaz. Amiben eltérés van, az az órán elvégezhető anyag és az otthoni munka aránya. Legfontosabb cél tehát a sikeres érettségi vizsga; a tanterv, az anyagok szelektálása a vizsgakövetelményekhez lett igazítva.

A tematikai egységeknél az óraszámoknál elkülönítve szerepelnek az esti (E) és a levelező (L) forma óraszámjai, mindkettő esetében építeni kell az otthoni kiegészítő felkészülésre. Alapvetően ez azt jelenti, hogy az általános ismeretek átadása, illetve a műelemzés zajlik órai keretben, ezek elmélyítése, részletes információkkal való kiegészítése tanórán kívül, önálló felkészülés során történik.

A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le. Az óraszámokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Tantárgyak	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
Magyar nyelv és irodalom	6	6	3	3
<i>nyelvtan/ kommunikáció</i>	2	2	1	1
<i>irodalom</i>	4	4	2	2
Éves óraszám nyelvtan (ebből a tematikai egységekhez kötött)	72 (65)	62 (56)	36 (32)	31 (28)
Éves óraszám irodalom (ebből a tematikai egységekhez kötött)	144 (130)	124 (112)	72 (65)	62 (56)
Szabad órakeret magyar nyelv és irodalomból:	19+2*	18	9+2	9

*A szabad órakeret a 12. évfolyam esetén a be- és kimeneti mérések óraszámait is tartalmazza.

Az anyanyelvi nevelés alapvető feladata a nyelv mint változó rendszer megismerése, illetve a nyelvi kompetencia fejlesztése annak érdekében, hogy a tanulók birtokolják a szóbeli és írásbeli kommunikáció eszköztárát, képessé váljanak azok gyakorlati alkalmazására. Így segítve és megalapozva a tanulók önálló ismeretszerzését, tanulását, valamint a velük szoros összefüggésben levő differenciált gondolkodást, az élethosszig tartó tanulás képességét és igényét. A tanuló folyamatosan fejlődő szövegértési és -alkotási tudása teszi lehetővé, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, kritikai feldolgozására. A szövegek önálló megalkotásában képes megfelelni a beszédhelyzetet, a hallgatóságot figyelembe vevő, az alkotói szándékból, az olvasók igényeiből, továbbá a különféle szövegműfajok normáiból fakadó erkölcsi, esztétikai és kulturális elvárásoknak.

A magyar nyelv és irodalom tantárgy a tartósan elfogadott értékekkel szerves egységben, párhuzamosan közvetíti a jelenben alakuló, változó nyelvi és irodalmi kultúrát. Tartalommal tölti meg és erősíti a nyelvi és kulturális identitást, felkelti a minőségi

megnyilatkozás iránti igényt, erősíti az etikai, erkölcsi ítélőképességet, elősegíti más kultúrák megismerését. E feladatát a magyar nyelv és irodalom tanítása akkor tölti be, ha hiteles kérdések és válaszok megfogalmazásával, motiváló befogadási, kifejezési helyzetek teremtésével reagál a diákok mindennapi életvilágára, önkifejezési, értelmezési problémáira és érzelmi-gondolati felismeréseire egyaránt.

A jelentős művek szembesítik a befogadót az élet alapvető kérdéseivel, biztosítva a kultúra folytonosságát, folyamatos megújulását. Segítenek az emberi és társadalmi problémák megértésében, átélésében, a saját és más kultúrák megismerésében, az én és a másik közötti különbség megfogalmazásában, tiszteletében. Az irodalmi alkotások fejlesztik az emlékezetet, az élmények feldolgozásának és megőrzésének képességét, hozzájárulnak ahhoz, hogy a diákokban megeremlődjék a hagyomány elfogadásának és alakításának párhuzamos igénye.

A fenti célok mellett az irodalmi nevelés kitüntetett feladata az olvasási kedv felkeltése és megerősítése, az irodalomnak mint művészetnek, mint az emberi kommunikáció sajátos formájának megszerettetése, közlésformáinak, kifejezési módjainak élményteremtő megismertetése. Az így megszerzett tudás lehetőséget teremt az ön- és emberismeret, a képzelet, a kreativitás és a kritikai gondolkodás fejlesztésére, miközben a tanulók megismerik a sokoldalú és többjelentésű hagyomány fogalmát, a nyelvi és művészi konvenciókat.

Fontos, hogy az irodalomtanítás megőrizze az élményszerűséget, a főként felnőtt korú tanulók számára lehetőség nyíljon a saját élethelyzeteik és az irodalmi művekben felmerülő helyzetek, erkölcsi kérdések közötti kapcsolatok kifejtésére, megfogalmazására.

Szövegértési és szövegalkotási tudásuk alkalmazása minden tantárgyban érvényesül. Az érvelés, a vita tanításában-tanulásában is motiváló ereje van, ha össztársadalmi érdekeltsgű, ugyanakkor az egyén mindennapjaiban is releváns témákról van szó. Az irodalmi olvasmányok az ember és a természet sokféle viszonyát mutatják be, ezek megbeszélése, tanulmányozása hozzásegíthet a természeti és a teremtett környezethez való tudatos viszony kialakításához. A kritikus fogyasztói magatartásra való nevelés természetes területe a szövegértés. Több nyelvi témakör kínál módot például a reklámyelv, a reklámhatás kritikus nyelvi elemzésére, az információk helyes értékelésére, a manipuláció felismerésére.

A tantárgy azzal is számol, hogy az elektronikus információhordozók, a világháló térhódításának és napi használatának közegeiben működik. E kihívás ugyanis jelentős erővel alakítja az anyanyelvi kultúrát, és hat az irodalomolvasás szellemi jelentőségére. A digitális kultúrát és a hatékony önálló tanulást egyaránt fejlesztik az önálló adatgyűjtés módszerei, a könyvtári szolgáltatások, katalógusok, bibliográfiák használata mellett az internet kínálta lehetőségek alkalmazása. A tantárgy kínálta lehetőség és feladat is egyúttal a megfelelő információk kiválasztása, rendszerezése, egyszerűbb bibliográfia, forrásjegyzék összeállítása, az információfeldolgozás, az idézés technikai szabályainak, etikai normáinak ismerete és alkalmazása.

A tanterv a vizsgakövetelmények témaköreit is figyelembe véve tartalmazza a tananyagot (Életművek, Portrék, Látásmódok, Világirodalom, Kortárs irodalom, Színház és dráma, Irodalom és kultúra), a tanárnak szabad kezét biztosítva az egyes anyagrészek sorrendjének megállapításához. Az egyes anyagrészeknél figyelemmel kell lenni a csoport felkészültségére, előzetes ismereteire, és nem biztos, hogy mindig a legmagasabb elvárásoknak megfelelően kell elvégezni az anyagot, érdemes a minimális és a maximális követelmények között az alkalmas szintet, mélységet megkeresni, ügyelve az érettségi vizsgához szükséges ismeretekre, fogalmakra, készségekre, képességekre. Ezek minimális mennyiségét az anyag általában jelzi.

12. évfolyam

A 12. évfolyamra érkező diákok tudása rendkívül különböző. Vagyis úgy kell haladni, hogy a felzárkóztatást, a közös szintre hozást is meg kell oldani. Nagyon fontos a motiváció fenntartása, illetve annak tudatosítása, hogy a tananyag olyan tudást ad, amelyet használni tudnak életbeli sikerességükhöz. A magyar nyelvi tanulmányok, a nyelvvel és a nyelv megismerésével kapcsolatos tevékenységek célja a tanulók szövegértési technikáinak, szókincsének, befogadói érzékenységének, fogalomértésének és fogalomhasználatának bővítése, fejlesztése. Kiemelt cél továbbá az anyanyelvű írásbeliség normáinak alkalmazása, olvasható írás, biztos, problémaérzékeny helyesírás. Elvart az olvasási és szövegértési képességek folyamatos differenciálása és mélyítése, amely magában foglalja a különféle nyelvi szintek jelenségeinek felismerését, azonosítását, jelentésadó és jelentésmódosító szerepükre való reflexiót, a megértés szóbeli és írásbeli alkalmazását az elemi feladatmegoldástól a beszélgetésen át az önálló írásműig. Az anyanyelvi képzés kiemelt területe különféle hosszúságú, bonyolultságú, műfajú, rendeltetésű (pl. szépirodalmi, dokumentum- és ismeretterjesztő), különféle hordozókon közzétett szövegek olvasása, illetve megértésének, értelmezésének fejlesztése. A szövegalkotási képesség fejlesztésével összefüggő, azt megelőző, illetve kísérő feladat az önálló jegyzet- és vázlatkészítés fejlesztése, az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos saját vélemény megfogalmaztatása szóban és írásban.

A kultúrált nyelvi magatartás kialakítása feltételezi az önkifejezéshez és a társas-társadalmi párbeszédhez szükséges szóbeli nyelvi képességek fejlesztését. Átfogó cél a beszédpartnerekhez alkalmazkodó, a beszédhelyzetnek megfelelő nyelvi magatartás kialakítása; hangzó szövegek verbális és nem verbális kódjainak megértése és értelmezése; a hangzó szöveg különféle kommunikációs helyzetekben, beszédshándékokkal és -célokkal, a beszédpartnerek kommunikációs szándékának, nem nyelvi jeleinek felismerése, azonosítása.

Elvart feladat a mai magyar nyelv árnyalt és igényes használatához szükséges nyelvi, nyelvtani ismeret továbbépítése, fejlesztése; felkészítés a diákok nyelvtani ismeretnek önálló alkalmazására a nyelvi-nyelvhasználati jelenségek megértésében. Cél az önálló kézikönyvhasználat mellett a biztos helyesírás elsajátítása. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része, hogy a tanuló képessé váljon szövegformálási, szövegszerkesztési és helyesírási problémák megnevezésére, a hibák önálló javítására.

Cél a szövegelemzés már ismert módszereinek gazdagítása a stilisztikai és szövegtani ismeretek alkalmazásával. E tevékenységekhez járul a szöveg vizuális összetevőinek értelmezése különféle digitális, informatikai alapú műfajokban. A szövegértés fejlesztése eljut oda, hogy a tanuló kritikai és kreatív olvasással képes – írott, audiovizuális, digitális környezetben megjelenő – szövegek jelentésének feltárására, értelmezésére, manipulációs szándékok, technikák felfedezésére. Ismeri hivatalos írásművek (meghatalmazás, elismervény, jegyzőkönyv, szakmai önéletrajz) jellemzőit, és képes önálló (kézi és digitális) szövegalkotásra e műfajokban. Képes a konnotatív jelentések felfedezésével a szépirodalmi művek üzenetének teljesebb megértésére.

Az irodalmi műveltség épüléséhez hozzájárul, ha a tanulók képessé válnak az olvasott, különböző korú és világlátású művekben megjelenített témák, élethelyzetek, motívumok, formai megoldások közötti kapcsolódási pontok azonosítására, megértésére, a megismert korszakok, művek máig tartó kulturális, irodalmi hatásának megértésére, konkrét példák felidézésére. Kívánatos, hogy tudásukat alkalmazzák tudják, például szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésében, értelmezésében (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összevetése). A gondolkodási képességet, az önkifejezést, a kreativitást fejlesztő feladathelyzet a megismert

formák és stilisztikai, nyelvi sajátosságok alkalmazása a mindennapi történetmondásban, a kreatív írásban.

A tanulási képesség fejlesztéséhez, az önállóság növeléséhez járul hozzá a felkészítés egy-egy nagyobb anyaggyűjtést, önálló munkát igénylő, terjedelmesebb szöveg (pl. beszámoló, ismertetés, esszé, egyszerűbb értekezés) írására; verbális és nem verbális (hangzó és képi) információk célszerű gyűjtésére, szelekciójára, rendszerezésére, kritikájára és felhasználására. Mind a magyarnyelv-, mind az irodalomtanítás feladata az információfelhasználás normáinak (pl. a források megjelölése, idézés) közvetítése. Elvárható önálló műelemzés készítése adott szempont(ok) szerint.

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 2 óra E: 2 óra
	Bemeneti és kimeneti mérés 12. évfolyamon.	

Magyar nyelv

Tematikai egység	Kommunikáció, tömegkommunikáció	Órakeret N: 14 óra E: 7 óra
Előzetes tudás	Mindennapi kommunikációs helyzetekben való megnyilvánulás, törekvés az érthető, kifejező beszédre. Szóbeli szövegek megértése, reprodukálása, utasítások megfelelő követése, a kommunikációs partner szóbeli közlésének megértése. Az alapvető kommunikációs kapcsolatfelvételi formák ismerete és alkalmazása: köszönés, bemutatkozás, megszólítás, kérdezés, kérés stb.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A hallott szöveg megértésének fejlesztése (üzenet, szándék, hatás). A szövegértési és szövegalkotási készségek fejlesztése annak érdekében, hogy önállóan, illetve másokkal együttműködve a tanuló képes legyen a verbális és nem verbális kommunikáció kódjainak, kapcsolatainak, tényezőinek azonosítására, tudatos alkalmazására, a különböző szövegek megértésére, elemzésére, illetve kritikai feldolgozására a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepeinek (kontextus) megfelelően. A beszéd zenei eszközeinek, nem verbális kommunikáció elemeinek értő használata.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A beszédhelyzetnek megfelelő adekvát nyelvhasználat: szövegszerkesztés élőszóban, szó- és beszédfordulatok, kommunikációs helyzetek, a kommunikációs helyzet tér, idő és résztvevői szerepek (kontextus) megfigyelése.</p> <p>A kommunikáció kontextusának megértése, a célok meghatározásával a megfelelő kommunikációs eszközök kiválasztása.</p> <p>A kommunikációt kísérő nem nyelvi jelek lehetőségeinek és korlátainak megtapasztalása: az élőszó zenei kifejezőeszközei, nonverbális kommunikáció.</p> <p>A testbeszéd, a térközsabályozás szerepének ismerete, tudatos alkalmazása különféle kommunikációs helyzetekben; dekódolása a hétköznapi kommunikációs helyzetekben és a tömegkommunikációban. A kulturális kontextus megfigyelése, megértése.</p> <p>A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek manipulatív szándékának felismerése.</p>		

<p>A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. Néhány tömegkommunikációs műfaj megismerése.</p> <p>Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.</p> <p>Iskolai és munkahelyi környezet beszédhelyzetei (állásinterjú, érdekvégyesítés, bemutatkozás stb.). A hétköznapi életben, a hivatalos kommunikációban megjelenő beszédhelyzetekben való jártasság, érdekvégyesítés (bank, egészségügy, önkormányzat, bíróság stb.).</p>	
Kulcsfogalmak/fogalmak	<p>Kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, zaj, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás).</p> <p>Kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai szerep, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák), tömegkommunikáció.</p> <p>Tájékoztató műfaj (hír, közlemény, tudósítás, riport, interjú).</p> <p>Véleményközlő műfaj (kommentár, glossza, jegyzet, olvasói levél, ismertetés, ajánlás).</p>

Tematikai egység	Nyelvi szintek, a nyelv grammatikai jellemzői	Órakeret N: 12 óra E: 7 óra
Előzetes tudás	<p>Hangtani, alaktani, szótani, szó szerkezettani és mondatnyi ismeretek és azok megfelelő használata az írott és szóbeli szövegalkotás folyamatában.</p>	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A nyelvi elemek értő, elemző használatának fejlesztése.</p> <p>A mondat szó szerinti és pragmatikai jelentésének felismertetése, az elsődleges és másodlagos jelentés megkülönböztetése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Hangtani ismeretek: a magyar hangállomány ismerete, magánhangzók és mássalhangzók rendszere, a hangok alapvető képzési, ejtési jellemzői.</p> <p>A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése.</p> <p>A magyar hangrendszer nyelvjárási eltéréseinek megfigyelése.</p> <p>Alaktani sajátosságok: a szótó, a szóelemek szerepe és funkciója, kapcsolódási szabályaik.</p> <p>A szavak szófaji rendszerbe sorolásának kritériumai, hagyományai, egy lehetséges szófaji rendszer megismerése.</p> <p>A szó szerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik, a vonzatok.</p> <p>A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében.</p> <p>A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai, az egyszerű és összetett mondatok típusainak felismerése, elemzése, a helyes mondat szerkesztés a gyakorlatban.</p> <p>A nyelvi szintek elemkészletéről, rendszeréről tanultak fogalmi szintű megnevezése, rendszerező áttekintése.</p>		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Hang, fonéma, hangtörvény, szóelem (morféma): szabad és kötött morféma, szótő, képző, jel, rag.</p> <p>Szófaj: alapszófaj, viszonyzó, mondatzó.</p> <p>Szószerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma.</p> <p>Mondatrész: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző. Vonzat.</p> <p>Mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat.</p>
------------------------------------	--

Tematikai egység	Szövegértés, szövegalkotás	Órakeret N: 10 óra E: 5 óra
Előzetes tudás	<p>Olvasási stratégiák alkalmazása különböző típusú és műfajú szövegek feldolgozásában, nyomtatott és elektronikus adathordozókon. A szöveg információinak és gondolatainak értelmezése és értékelése.</p>	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A szöveg tartalmának, céljának megfelelő jegyzetelési technika kialakítása.</p> <p>A társalgás általános szerkezetének, szabályszerűségének megfigyelése.</p> <p>A leggyakoribb hivatalos szövegtípusok szerkezetének, formájának megismertetése, tárgyszerű és funkcionális hivatalos szövegek alkotásának képessége. Azon szövegtípusok gyakorlása, amelyekkel találkozott már, illetve találkozni fognak (bank, hivatal stb.).</p> <p>Az esszéírás technikájának megismerése és alkalmazása különböző témájú és típusú esszé írásakor.</p> <p>A kritikai gondolkodás és a felelősségérzet fejlesztése elektronikus, internetes szövegtípusok hitelességének, megbízhatóságának vizsgálata. A szövegalkotás lépései, az anyaggyűjtési technikák.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Önálló szövegfeldolgozás a szövegbefogadás céljának megfelelő olvasási stratégia és szövegfeldolgozási mód megválasztásával.</p> <p>A szöveg és kép összefüggése. Hatékony jegyzetelési és vázlatírási technikák megismerése, adekvát alkalmazásuk.</p> <p>Különböző magánjellegű és hivatalos szövegek szerkezetének, jellemzőinek megismerése, hivatalos szövegek alkotásának képessége.</p> <p>Hivatali- és vizsgaszituációknak megfelelő verbális viselkedés normáinak azonosítása, gyakorlása.</p> <p>Az anyaggyűjtés módjai írott és nem írott források felhasználásával, az idézés szabályai.</p> <p>Az esszé és a tanulmány műfaji különbségei, az esszé jellemzői, az esszéírás folyamata.</p> <p>Néhány, gyakoribb internetes szöveg szerkezetének, megjelenésének, közlési szándékának megfigyelése, a tapasztalatok felhasználása a szövegbefogadáskor, az internetes szövegek nyilvánosságának kérdése, etikája.</p> <p>Munkahelyeken használatos dokumentumok megértése (munkaköri leírás, szerződés, álláshirdetés.) A hétköznapi életben, a hivatalos kommunikációban alkalmazott dokumentumok, nyomtatványok megértése (banki, orvosi, önkormányzati, jogi).</p> <p>Internetes szövegalkotási gyakorlatok (pl. fórum, blogbejegyzés írása, online regisztráció).</p> <p>Az írásban történő bemutatkozás szabályai a papíralapú és az online felületen (önéletrajz, közösségi média). Az interneten való kommunikáció szabályai, veszélyei (pl. közösségi</p>		

oldalak, chat, regisztráció stb.). A munkahelyek által igényelt dokumentumtípusok elkészítése (önéletrajz, motivációs levél).	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Hivatalos levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, meghatalmazás, elismervény, esszé, értekezés, tanulmány.

Tematikai egység	Helyesírási ismeretek	Órakeret N: 6 óra E: 4 óra
Előzetes tudás	Az alapvető helyesírási alapelvek felismerése, használata, írásjelek adekvát használata.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi normaérzék, a normakövető írás fejlesztése. A helyesírás rendszerszerűségének megismertetése. A hibajavítási képesség és az önkorrektúra fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A helyesírás alapelvei, megismert főbb szabályszerűségei. A szöveg központozásának szabályai, használata, az írásjelek funkciója. Helyesírási gyakorlatok az egybe- és különírás, a gyakoribb tulajdonnevek írására stb. Helyesírási szótárak, elektronikus helyesírás-ellenőrző programok használata az iskolai és a mindennapi szövegalkotásban. Az internetes szövegek eltérő helyesírásának, jelhasználatának funkciója. A normától való eltérés stilisztikai hatásának felismerése, értelmezése.</p>		
Kulcsfogalmak/fogalmak	helyesírási alapelvek, nyelvi norma.	

Tematikai egység	A szöveg	Órakeret N: 10 óra E: 5 óra
Előzetes tudás	A szövegértési és szövegalkotási képesség hétköznapi szintje. Beszélt és írott nyelvi, továbbá internetes szövegek eltéréseinek azonosítása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A szövegszervező erők megismertetése és alkalmazása a gyakorlatban. A szöveg általános szerkezetének, a szövegértélem összetevőinek megfigyelési és értelmezési képességének fejlesztése a legjellemzőbb szövegtípusokon. A szövegelemző képességek fejlesztése: a szövegfeldolgozás módjainak gyakorlása a feladatnak megfelelő leghatékonyabb olvasástípus alkalmazásával.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A szöveg fogalma, jellemzőinek megfigyelése, megnevezése, rendszerezése. A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és az írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. A szöveg szerkezete: a szöveg és a mondat viszonya, szövegegységek. A szövegértélem összetevői: pragmatikai, jelentésbeli és nyelvtani szintje. Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati szintek szerint. A</p>		

<p>legjellegzetesebb szövegtípusok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek. Szövegköziség, az internetes szövegek jellemzői.</p> <p>A nyomtatott és az internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése.</p> <p>Az internetes adatkeresés, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései.</p> <p>A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása.</p> <p>A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegmondat, bekezdés, tömb, szakasz. Szövegkohézió (témahálózat, téma-réma, szövegtopik, szövegfókusz, kulcsszó, cím). Szövegpragmatika (szövegvilág, nézőpont, fogalmi séma, tudáskeret, forgatókönyv).</p> <p>Nyelvtani (szintaktikai) tényező (kötőszó, névmás, névelő, határozószó, előre- és visszautalás, deixis, egyeztetés).</p> <p>Intertextualitás.</p> <p>Szövegtípus (monologikus, dialogikus és polilogikus; beszélt, írott, elektronikus; spontán, tervezett). Szövegműfaj (elbeszélő, leíró, érvelő).</p> <p>Nyelvhasználati szinterek szerinti szövegtípus (mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi).</p> <p>Szövegfonetika (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).</p>

Tematikai egység	Stilisztikai alapismeretek	Órakeret N: 7 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Befogadói és műelemzési tapasztalatok, nyelvi magatartás, nyelvi norma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Annak megtapasztalása, hogy a nyelvi elemek stílusértéke a konkrét szövegben, nyelvhasználatban kap szerepet; a stílust befolyásolja a beszélő, a kommunikációs helyzet, a megnyilatkozás célja.</p> <p>A megismert jelentéstani, stilisztikai, szövegtani jelenségek felismerése és alkalmazása a műelemzésben, a mindennapi élet nyelvi jelenségeinek megítélésében, szövegalkotásban.</p> <p>A közlési szándéknak és beszédhelyzetnek megfelelő stílusréteg, stílusárnyalat és stílus eszköz használata.</p> <p>A fogalmi, a kreatív gondolkodás, a szövegértelmező képesség fejlesztése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. a társalgás bizalmas vagy közömbös), felismerése, hatásának elemzése.</p> <p>A nyelvi szintek alkalmi és a szótárakban jelölt állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint alkalmazásuk a szövegalkotásban.</p> <p>A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel.</p> <p>A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stílus eszközök tudatos használata a szövegalkotásban.</p>		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Stílus, stilisztika, stílustípus (bizalmas, közömbös, választékos stb.). Stílusérték (alkalmi és állandó). Stílusréteg (társalgási, tudományos, publicisztikai, hivatalos, szónoki, irodalmi). Stílushatás. Szókép (metafora, hasonlat, szinesztézia, metonímia, szinekdoché, összetett költői kép, allegória, szimbólum). Alakzat (ellipszis, kötőszóhiány, ismétlődés, gondolatritmus, oximoron). Mondatstilisztikai eszköz (verbális stílus, nominális stílus, körmondat). Hangszimbolika, hangutánzás, hangulatfestés, alliteráció, áthajlás, figura etimologica, expresszivitás, eufemizmus, evokáció, archaizálás, egyéni szóalkotás.
------------------------------------	--

Tematikai egység	Jelentés	Órakeret N: 6 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Szókincs, világismeret. Az azonos alakú, többjelentésű és a rokon értelmű szavak, alkalmazásuk a beszélt és írott szövegalkotásban. Közmondások, szólások jelentésének és eredeti funkciójának ismerete, nyelvi és nem nyelvi kommunikációs üzenetek jelentése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A hangalak és jelentés viszonyának felismerése, értelmezése különböző beszédhelyzetekben. A mondat és szövegjelentést meghatározó tényezők felismerése. A magyar szórend megváltozása és az üzenet jelentésváltozása közötti összefüggés felismerése mondat-átalakítási gyakorlatokkal. Nyelvünk gyakori metaforikus kifejezéseinek és használati körének megfigyelése, értelmezése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. A hangalak és jelentés viszonya, jelentésmező. Motivált és motiválatlan szavak felismerése, használata. A jelentés szerepe a nyelvi szerkezetek kialakításában. A szórend jelentésváltozatainak megfigyelése, hatásértelmezés. Egynyelvű szótárak használata.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Jelentésszerkezet, jelentéselem, jelentésmező, jelhasználati szabály. Denotatív, konnotatív jelentés. Metaforikus jelentés. Motivált és motiválatlan szó, hangutánzó, hangulatfestő szó. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés.	

Irodalom

Tematikai egység	Érzékenyítés, ráhangolás – esztétikai bevezető	Órakeret N: 6 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Irodalmi, filmes, zenei és képzőművészeti élmények.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési	Az elemző- és értelmező olvasás segíti az élmény- és tapasztalatszerzést. Annak felismertetése, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi, esztétikai élmények és a	

feladatok	tapasztalatszerzés forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Olyan ismeretek, szempontrendszerek közvetítése, amelyek segítségével viszonyulni tudnak a műalkotásokhoz. Fogalmi keret felvázolása a műelemzéshez, művészeti, műnem, műfaj alapvető kérdései, az egyes művészeti ágak elkülönítése, jellemzőik megfigyelése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Nyelv, szépség, humor kérdései a művészetekben és az irodalomban. Jelek, jelrendszerek hasonlósága és különbözősége a művészetekben és a világban. Valóság és a képzelet összefüggései a műalkotásokban. A tér és az idő mint komponáló eszközrendszer. Tér az irodalomban, idő a képzőművészetben. A „termékeny pillanat” problémája. Rész és egész, ok és okozat szerepe a műalkotásokban és a világban. Az irodalmi nyelv teremtő ereje. Szerző, mű, befogadó viszonya és egymásra való hatása többféle művészeti alkotásban.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelv, szépség, humor, valóság, képzelet, fikció, rész, egész, ok, okozat, szerző, mű, befogadó, megértés, művészeti ágak, műnemek.

Tematikai egység	Világirodalom – görög mitológia, antik görög epika és líra, római irodalom	Órakeret N: 4 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Epikai és lírai művek. Elbeszélés és történet. Zeneiség, ritmus. Költői képek típusai.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Annak felismerése és tudatosítása, hogy az irodalomolvasás érzelmi, gondolati, erkölcsi és esztétikai élmények forrása. Más kultúrák megismerése iránti igény erősítése. Alapvető emberi magatartásformák felismertetése, megvitatása révén az erkölcsi és esztétikai érzék fejlesztése. Az irodalmi alpműveltség építése. Irodalmi alapformák, műfajok, motívumok befogadása, értelmezése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Mitológiai történetek és hősök különféle feldolgozásokban; történettípusok. Homérosz: <i>Iliász</i>, <i>Odüsszeia</i> (részletek). Egy szemelvény a görög lírából és prózaepikából. A szerzőkhöz, illetve hősökhöz kapcsolódó toposzok. Szemelvények a római lírából és epikából, pl. Horatius és Vergilius egy műve. A római irodalom jellemző műfajai. Irodalmi alapformák, történetek és motívumok hatása, továbbélése többféle értelmezésben az európai és a magyar irodalomban, képzőművészetben, filmen. A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – felismer és azonosít alapvető emberi magatartásformákat mitológiai történetekben és eposzokban; – véleményezi a horatiusi életelvek érvényességét; – megismer irodalmi alapformákat, műfajokat és motívumokat; – elemzi a történetmesélés formáit, az elbeszélői nézőpontokat; – felismeri a görög és római kultúra máig tartó hatását. 		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szóbeliség, írásbeliség, antikvitás, mítosz, mitológia, eposz, eposzi konvenciók, kaland, utazás mint cselekményszervező elv; dal, elégia, epigramma, himnusz, hexameter, ekloga, episztola, ars poetica, fabula, archetípus, toposz.
------------------------------------	---

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – az antik színház és dráma	Órakeret N: 5 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Dráma, tragédia, komédia, színház, előadás, párbeszéd, konfliktus.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Alapvető erkölcsi értékek képviselése, azonosulás a példaadó emberi magatartásformákkal. Dialogikus művek befogadásának, értelmezésének képessége, az erkölcsi gondolkodás fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Az antik görög színház jellemzői. Szophoklész: <i>Antigoné</i> (és az <i>Oidipusz király</i> részlete). Az antik dráma hatása a drámatörténetre. A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – képes dialogikus mű olvasására, befogadására, értelmezésére, egy drámarészlet előadására; – felismer különféle magatartásformákat, konfliktusokat, értékeket és hibákat (harmónia, mértéktartás, hübrisz); ezek elemzésével, értékelésével fejlődik erkölcsi érzéke; – pontosítja a katarzis fogalmát; felismeri, hogy a befogadóra tett hatások változatosak; – képes a műről szóló vélemények kritikus befogadására. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Színház, esztétikai minőség, tragikum, komikum, tragédia, komédia, dialógus, akció, dikció, alapszituáció, konfliktus, drámai szerkezet, kar, katarzis.	

Tematikai egység	Világirodalom – Biblia	Órakeret N: 6 óra E: 4 óra
Előzetes tudás	Bibliai történetek, az <i>Ó- és Újszövetség</i> néhány szereplője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A bibliai történetek etikai vonatkozásainak tudatosítása. Bibliai élethelyzetek, magatartásformák, témák, motívumok megismertetése, befogadásának képessége, továbbélő hatásuk tudatosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Szemelvények az <i>Ószövetségből</i> (pl. <i>Teremtéstörténet, Káin és Ábel; A vízözön, Babel tornya, József története, Mózes és a tízparancsolat, próféták, Jónás története, zsoltárok</i>).</p> <p>Szemelvények az <i>Újszövetségből</i> (pl. Máté evangéliuma; példabeszédek, pl. <i>A tékozló fiú, Az irgalmas samaritánus</i>; a passió, Pál apostol „szeretethimnusa”; az Apokalipszis egy részlete).</p> <p>A bibliai hagyomány továbbélése az európai és a magyar szóbeli és írásos kultúrában (pl. szókincsben, szólásokban, témákban, motívumokban).</p> <p>A tanuló</p>		

<ul style="list-style-type: none"> – megismer/felismer bibliai élethelyzeteket, magatartásformákat, témákat, motívumokat; – tudja néhány közkeletű bibliai szólás, állandósult kifejezés eredetét és jelentését; – ismeri a Bibliához kapcsolódó ünnepek, hagyományok (karácsony, húsvét, pünkösd, vízkereszt stb.) eredetét, tartalmát; – tudatosítja a bibliai motívumok, témák, műfajok továbbélését a kultúrában; – ismeri a Biblia máig tartó hatását az európai irodalomra és művészetre. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<i>Biblia, Ószövetség, Újszövetség</i> , kánon, teremtéstörténet, pusztulástörténet, zsolttár, próféta, evangélium, apostol, példabeszéd, apokalipszis.

Tematikai egység	Világirodalom – az európai irodalom a 14–16. században (reneszánsz)	Órakeret N: 5 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Kötet, rím, rímképlet, lírai én, novella, reneszánsz.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A reneszánsz eszmények, értékek, témák, alkotások, alkotói magatartások befogadása révén az azonosulás és kritikai érzék fejlesztése. Művelődéstörténeti és stílustörténeti korszakolás problémáinak tudatosítása. A poétikai műveltség továbbépítése (novella, szonettforma, versciklus).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Szemelvények a 14–16. századi európai reneszánsz irodalomból. Az itáliai kora reneszánsz irodalomból: Petrarca: <i>Daloskönyv</i> (egy-két szonett), Boccaccio: <i>Dekameron</i> (egy novella). A tanuló		
<ul style="list-style-type: none"> – tudatosítja a legfontosabb reneszánsz eszményeket, értékeket, tárgyakat, témákat; – Petrarca és Boccaccio néhány műve alapján megismerkedik a kor lehetséges/sajátos alkotói magatartásaival (kettősségek: tudós humanizmus és személyes élményanyag, illetve a szórakoztatás szándéka); – pontosítja ismereteit műelemzés alapján a novella műfajáról; felismeri a szonettformát. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Reneszánsz, humanizmus, humanista, novella, szonett, versciklus.	

Tematikai egység	Középkori nyelvemlékek	Órakeret N: 2 óra E: 1 óra
Előzetes tudás	Nyelvtörténeti alapismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvi és irodalmi hagyomány megbecsülése. Az anyanyelvi kultúra építése: a magyar kultúra legkorábbi emlékeinek megértése, értelmezése – összefüggésben a középkori írásbeliség szerepének, a nyelvemlékek jelentőségének tudatosításával. Művelődéstörténeti összefüggések megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Középkori írásbeliség, műfajok, nyelvemlékek. <i>Halotti beszéd és könyörgés; Ómagyar Mária-siralom</i> . A tanuló		
<ul style="list-style-type: none"> – értelmezi a magyar nyelvű kultúra legkorábbi írásos emlékeit (kötelező művek: <i>HB; ÓMS</i>); – megismeri a középkori írásbeliség sajátosságait; 		

– tudatosítja a nyelvemlékek szerepét, jelentőségét.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Írásbeliség, szóbeliség, nyelvemlék, szövegemlék, kódex, prédikáció.

Tematikai egység	Janus Pannonius portréja	Órakeret N: 3 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Időmértékes verselés. Nyelvemlékek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Egy humanista alkotó portréjának megismertetése. Az életmű néhány fontos témájának tudatosítása, értékelése. A történeti és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése: fogalmak változó jelentésének megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Janus Pannonius lírája, jellemző témái (pl. öntudat, békevágy, betegség): <i>Pannónia dicsérete</i> . Epigrammák és elégiák (pl. <i>Egy dunántúli mandulafáról</i> , <i>Búcsú Váradtól</i>). A tanuló		
<ul style="list-style-type: none"> – megismeri egy humanista alkotó portréját, költői és emberi szerepvállalását; személyes élményanyagának költészetformáló szerepét; – tudatosítja, értékeli az életmű néhány fontos témáját, a lírai alany magatartását (pl. költői öntudat, művészi becsvágy, búcsúzás, betegség, katonáskodás, test és lélek); – megismeri néhány fogalom változó jelentését (pl. elégia, epigramma). 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elégia, epigramma, búcsúzásvers, refrén, disztichon, költői magatartás, irónia, gúny, interkulturalitás.	

Tematikai egység	Balassi Bálint portréja	Órakeret N: 5 óra E: 3 óra
Előzetes tudás	Ütemhangsúlyos verselés, lírai én, téma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A Balassi-versekben megjelenített magatartásformák és értékek felismerése. A szövegvers és dallamra írott énekvers megkülönböztetésének kérdései. Életformák találkozásai, értelmezései: végvári élet, költő-lét. Balassi Bálint-portré közvetítése. Szövegbefogadási képességek, ritmusérzék fejlesztése: ütemhangsúlyos formák ritmizálása, a Balassi-strófa azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Balassi Bálint lírája; költői tudatosság; az életmű néhány tematikus és formai jellemzője. <i>Egy katonanének</i> (kompozíció, értékrend). Legalább további két mű értelmezése (szerelmi tematika, pl. Júlia-vers / Célia-vers; istenes tematika, zsoltárparafraízis vagy könyörgésvers, pl. <i>Adj már csendességet</i>). Megformáltság, szerkezet (pl. aranymetszés, hárompillérű kompozíció). A tanuló		
<ul style="list-style-type: none"> – megismeri az alkotó költői portréját és magatartását (az életmű 3-4 darabja nyomán); – tudatosítja az életmű megközelítési problémáit; – megkülönbözteti a dallamvers és szövegvers fogalmát; 		

– tud ritmizálni ütemhangsúlyos formákat, felismeri a Balassi-strófát.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kötetkompozíció, dallamvers, szövegvers, ütemhangsúlyos verselés, rímelhelyezkedés, Balassi-strófa.

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – az angol színház a 16–17. században, és Shakespeare	Órakeret N: 6 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	A drámai műnem. A tragédia.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A művekben felvetett erkölcsi problémák mérlegelő megítélése. A végzetszerűség és az egyéni felelős cselekvés dilemmája. Konfliktushelyzetek kezelésének módjai. A műismereti tájékozottság, a kulturális emlékezet növelése (Shakespeare-szállóigék felidézése); az angol reneszánsz színház és dráma jellemzői, a shakespeare-i dramaturgia és nyelvezet befogadása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az angol színház a 16–17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Shakespeare egy drámája (<i>Hamlet</i> / esetleg <i>Romeo és Júlia</i> vagy más, választott mű). A tanuló		
<ul style="list-style-type: none"> – ismer néhány Shakespeare-témát, szállóigét; – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; memoriter: egy monológ/részlete; – megérti a befogadói elvárások (korabeli közönség) és a dramaturgia összefüggését; – lehetőség szerint megtekint egy színházi előadást (vagy felvételt); – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámai műfajok, drámai szerkezet, drámai nyelv, drámai jellem, blank verse.	

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – a francia klasszicista színház (17. század)	Órakeret N: 4 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Drámatörténeti és drámaelméleti ismeretek. Komikum és tragikum.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi magatartások sokféleségének belátása és felelős megítélése. Kötelesség és szenvedély, egyén és közösség viszonya. A klasszicista normatív esztétika sajátosságainak (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggésének felismertetése. A komikum műfajformáló minőségének és változatainak megértése. Műelemző képesség fejlesztése: egy mű részletes elemzése, a hősök jellemzése, magatartásuk, konfliktusaik értékelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A klasszicizmus elvárásai. Tragédia és komédia. A francia színház a 17. században (színház, előadás és dramaturgia összekapcsolódása). Molière: <i>Tartuffe</i> (vagy más műve). A komikum megjelenési formái. A tanuló		

<ul style="list-style-type: none"> – felismeri a klasszicista normatív esztétika sajátosságait (műfaji hierarchia, szabályok); a korabeli elvárások és a dramaturgia összefüggését; – megérti a komikum műfajformáló minőségét és változatait (helyzet- és jellemkomikum); – képes egy mű részletes elemzése kapcsán a hősök jellemzésére, magatartásuk, konfliktusaik értékelésére; memoriter: egy részlet; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Felvonás, jelenet, díszlet, jelmez, szerzői utasítás, hármasság, mértéktartás, helyzetkomikum, jellemkomikum, nyelvi komikum, jellemtípus, bizalmas, rezonőr.

Tematikai egység	Látásmód – Zrínyi Miklós	Órakeret N: 3 óra E: 1 óra
Előzetes tudás	Eposz, eposzi konvenciók (kellékek).	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok megértése, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra való képesség fejlesztése. A hazához való kötődés erősítése, a Zrínyi által képviselt értékek elfogadása. A barokk alapvető formai és stílusjegyeinek azonosítása, megnevezése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása. Az olvasott művek befogadásának, megértésének támogatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Magyar barokk irodalom. Zrínyi Miklós: <i>Szigeti veszedelem</i> (részletek); a barokk eposz (szerkezet; koncepció; embereszmény /a főhős mint Krisztus katonája; értékrend). A tanuló <ul style="list-style-type: none"> – felismeri a barokk formajegyeit az irodalmi művekben és más művészeti ágakban is, összhangban az irodalommal; – megismeri világképek és műfajok, poétikai / retorikai megoldások összefüggését; – tisztában van az eposzi kellékek hagyományozódásával, az antik és barokk eposzok különbségével (koncepció, szerkezet, értékrend, embereszmény). 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Barokk eposz, eposzi konvenciók a barokkban, erkölcsi érték, heroizmus, körmondat.	

Tematikai egység	Világirodalom – az európai irodalom a 18. században	Órakeret N: 4 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Felvilágosodás, regény.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Különböző világlátású művek megjelenített témáinak, élethelyzeteknek elhelyezése többféle értelmezési kontextusban; az erkölcsi és esztétikai ítélőképesség fejlesztése. A felvilágosodás eszmerendszerében felvetett erkölcsi problémák. A szabadság eszményének különböző megközelítései. Az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáinak megkülönböztetése, összefüggések megvilágítása.	

	Szemelvények, művek értelmezése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>A felvilágosodás irodalmának jellemző műfajai és stílusirányzatai: klasszicizmus, szentimentalizmus (érzékenység), rokokó. Művek, szemelvények az angol, francia és német irodalomból. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megkülönbözteti az eszmetörténeti korszak, filozófiai irányzat és stílusirányzat kategóriáit; – megismeri a bölcséleti háttér és a stílusirányzat, műfaj, tematika néhány összefüggését az európai irodalmakból vett egyes szemelvények alapján; – műismereti minimuma: Swift, Voltaire, Goethe egy-egy művének /részletének ismerete. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Felvilágosodás, klasszicizmus, szentimentalizmus, rokokó, valóság és fikció, elbeszélői nézőpont, kalandregény, robinzonád, fejlődésregény, énrégény, levélregény, tézisregény, ellenutópia, szatíra (szatirikus hangnem).

Tematikai egység	Magyar irodalom a 18. században – portrék: Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel	Órakeret N: 10 óra E: 5 óra
Előzetes tudás	Barokk és felvilágosodás. Anakreón és Horatius életművének néhány jellemzője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Az európai és a magyar irodalom összekapcsolódásának felismerése által a nemzeti és az európai identitás erősítése. Az egyén és közösség problémáinak európai és hazai dimenziói: polgárosodás, parlamentiesség.</p> <p>Az anyanyelv és az anyanyelvi kultúra fejlesztésére irányuló törekvések megbecsülése.</p> <p>A nyelvújítási mozgalom jelentőségének tudatosítása.</p> <p>Jellemző stílusirányzatok, műfajok, verstípusok és versformák felismertetése, összefüggésben Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A 18. század irodalma a felvilágosodás előtt (a kuruc költészethez kapcsolódó irodalmi formák; Mikes Kelemen: <i>Törökországi levelek</i> részlete).</p> <p>A felvilágosodás korának irodalma.</p> <p>Kazinczy Ferenc irodalomszervező tevékenysége és írói munkássága (legalább egy epigrammája).</p> <p>Csokonai Vitéz Mihály portréja; életművének műfaji, formai és stiláris sokszínűsége: <i>A Reményhez</i>, <i>A tihanyi Ekhóhoz</i> és még legalább egy mű (pl. <i>Az estve</i>, <i>Tartózkodó kérelem</i>, <i>A Magánossághoz</i>) alapján.</p> <p>Berzsenyi Dániel portréja; jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében. <i>A közelítő tél</i>, <i>A magyarokhoz I.</i> és legalább még egy mű (pl. <i>Levéltöredék barátnémhoz</i>, <i>Osztályrészem</i>) értelmezése.</p> <p>Csokonai és Berzsenyi hatása, továbbélése a későbbi magyar költészetben.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri Kazinczy tevékenységét; a magyar felvilágosodás időszakának, irodalmi életének néhány sajátosságát; – tudatosítja a nyelvújítási mozgalom jelentőségét; 		

<ul style="list-style-type: none"> – tisztában van Csokonai és Berzsenyi életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; felismer jellemző stílusirányzatokat, műfajokat, verstípusokat és versformákat; – műismereti minimuma: Mikes Kelemen: <i>Törökországi levelek</i> (részlet), Kazinczy Ferenc egy epigrammája; Bessenyei György egy értekező prózai részlete; Csokonai Vitéz Mihály: <i>A Reményhez; A tihanyi Ekhóhoz</i> és egy mű; Berzsenyi Dániel: <i>A közelítő tél, A magyarokhoz I.</i> és egy mű. – Csokonai és Berzsenyi kapcsán alkalmassá válik legalább 3-4 alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvújítás, irodalmi élet, művelődési program, értekezés, szentencia, szimultán ritmus, bölcséleti óda, elégia, dal, episztola, létösszegzés, időszembesítő verstípus.

Tematikai egység	Világirodalom – az európai irodalom a 19. század első felében (romantika és realizmus)	Órakeret N: 6 óra E: 3 óra
Előzetes tudás	Romantika, a romantikus korstílus néhány alapvető jellemzője.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nemzeti és az európai identitás erősítése. Eszmény és valóság viszonyának értelmezése. Embertípusok, életvezetési stratégiák, eszmei és erkölcsi törekvések értékelése. A romantika korstílus jellegének, jelentőségének, a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatásának megértése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A romantika irodalmának jellemzői (esztétikai elvek, művészi szabadság, stílus- és formajegyek; ironikus látásmód, groteszk minőség). Új műfajok, formák (pl. történelmi regény, bűnügyi történet, drámai költemény, verses regény). Társadalmi típusok (felesleges és karrierista hősök, hivatalnokok) megjelenése a romantikával egyidejű, realista szemléletű művekben. Művek, szemelvények az angol/amerikai, francia, német és orosz irodalomból. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek. A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – felismeri az életművek egymásmellettségét az 1830-as években (klasszika, romantika, realizmus tendenciái) és a romantika korstílus-jellegét, jelentőségét; a romantika és a kritikus, realista szemlélet együtthatását; – műismerete: Shelley, Keats, Poe, V. Hugo, E. T. A. Hoffmann, Puskin, illetve Balzac, Stendhal, Gogol kiválasztott műveinek /műrészleteinek ismerete; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; – alkalmassá válik a korszakról, a szerzőkről, művekről szóló vélemények kritikus befogadására, egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Műfajkeveredés, hangnemi kevertség, groteszk, irónia, bűnügyi történet, történelmi regény, verses regény, regényciklus, analitikus regény.	

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – Katona József: <i>Bánk bán</i>	Órakeret N: 4 óra
------------------	---	----------------------

		E: 3 óra
Előzetes tudás	Klasszicizmus és romantika. Tragédia. A tragikus hős összeomlása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Élet-választatok a különböző helyzetekben. A tettek és a szavak közötti viszony szerepének felismerése. A „nemzeti dráma” mint közös ismeret. A tragédiában megjelenített magánéleti és közéleti konfliktus értékelése. Felkészítés a <i>Bánk bán</i> olvasására, befogadására, értelmezésére (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”). Érvelő képesség: álláspontok megismerése, összevetése, értékelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Katona József: <i>Bánk bán</i> – sok szempontú műértelmezés. Pl.</p> <ul style="list-style-type: none"> – magánéleti és közéleti konfliktus, alapkérdések; – a szereplők körei, Bánk összeomlása; a címszereplő megítélésének változatai; – felépítés, szerkezeti megoldások (az V. felvonás szerepe). <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri a magyar színház történetének néhány sajátosságát (az állandó magyar színház hiányát, törekvéseket a létrehozására); – képes elemezni nemzeti tragédiánk sajátosságait (problematika, drámai szerkezet és nyelv, sajátos lezárás, „megoldás”); – memoriter: részlet(ek) a műből; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Vándorszínház, állandó színház, szerepkör, intrikus, naiva, késleltetés, drámai nyelv, klasszicizmus és romantika.	

Tematikai egység	Magyar irodalom a 19. század első felében – portrék: Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály	Órakeret N: 12 óra E: 6 óra
Előzetes tudás	Romantika; néhány népdal.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Törekvés a társadalmi, közösségi és egyéni konfliktusok, kérdésfelvetések szellemi háttérének megértésére, a morális gondolkodásra és ítéletalkotásra. Az alkotók műveiben megjelenített egyéni és nemzeti sorsproblémák megértése és értékelése. A reformkor–nemzeti romantika–népiesség fogalmak tartalmának, szerepének és jelentőségének felismertetése. Kölcsey- és Vörösmarty-művek befogadásának, értelmezésének elősegítése, jelentőségük megértése, elfogadása. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Magyar irodalmi élet a 19. század első felében. A reformkori nemzeti romantika. A népiesség programjai. Kölcsey Ferenc alkotói portréja; közéleti szerep, egyéni és közösségi sors. <i>Hymnus</i> és még egy lírai alkotása (pl. <i>Elfojtódás; Vanitatum vanitas; Zrínyi dala; Zrínyi második éneke</i>). Értekező prózája (pl. <i>Nemzeti hagyományok</i> és / vagy a <i>Parainesis</i> részlete).</p>		

<p>Vörösmarty Mihály portréja. Romantikus világlátás, tematika és képalkotás lírában és drámában a <i>Szózat</i>; <i>Előszó</i> és még egy-két lírai alkotás (pl. <i>Késő vágy</i>; <i>Gondolatok a könyvtárban</i>; <i>Az emberek</i>, <i>A vén cigány</i>) alapján, illetve a <i>Csongor és Tünde</i> értelmezésével (pl. alapkérdések, értékszerkezet, motívumok, műfaji sajátosságok: mesejáték/drámái költemény).</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri a magyar irodalom néhány sajátosságát a 19. század első felében; – felismeri a reformkor-nemzeti romantika-népiesség fogalmak tartalmát, szerepét és jelentőségét; – tisztában van Kölcsey és Vörösmarty életművének jellegével, az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Kölcsey: <i>Hymnus</i>, <i>Huszt</i> és még egy lírai mű, egy értekező prózai részlet; Vörösmarty: <i>Szózat</i>, <i>Előszó</i> és még egy-két lírai mű, valamint a <i>Csongor és Tünde</i>; memoriterek; – Kölcsey és Vörösmarty kapcsán alkalmassá válik legalább négy alkotásuk és a műveikről szóló vélemények, elemzések értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Irodalmi élet, népköltészet, népdalgyűjtés; nemzeti himnusz, értekezés, intelem, értékszembesítő és időszembesítő verstípus, rapszódia, romantikus ironia, drámái költemény.

Tematikai egység	Életmű – Petőfi Sándor	Órakeret N: 12 óra E: 6 óra
Előzetes tudás	Romantika, népiesség, népdal, dal, helyzetdal, elbeszélő költemény.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A lírai beszédmód változatainak értelmezése; Petőfi jellemző témáinak, műfajainak, poétikai megoldásainak, versformáinak megkülönböztetése, jellemző hangnemeinek (pl. humor és ironia) befogadása.</p> <p>A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése. Felkészítés önálló műértelmezés megfogalmazására, Petőfi műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Petőfi Sándor életműve.</p> <p>Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartás) és jellemző alkotások.</p> <p>A népi szemléletmód hatása; romantika és népiesség.</p> <p>Témák (pl. szerelem, táj, ars poetica), versciklusok; lírai műfajok és líratípusok (pl. dalok, helyzetdalok, ódák, elégiák, rapszodiák; tájlíra, forradalmi látomásvers) és versformák változatossága;</p> <p><i>A puszta, télen</i>; <i>A XIX. század költői</i>; <i>Európa csendes, újra csendes...</i>; <i>Szeptember végén</i>, és még legalább három-négy lírai alkotás elemző feldolgozása.</p> <p>Verses epika (pl. <i>A helység kalapácsa</i> mint eposzparódia; vagy <i>Az apostol</i> [esetleg mindkettő].)</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Petőfi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a romantikus korstílus és a népiesség stílustendenciájának együtthatásával; 		

<ul style="list-style-type: none"> – műelemzések során megismeri Petőfi jellemző témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit; megkülönbözteti jellemző hangnemeit (pl. humor és ironia); – képes önálló műértelmezés megfogalmazására; – műismereti minimuma: <i>Az Alföld; Nemzeti dal ; János vitéz; A puszta, télen; A XIX. század költői; Európa csendes, újra csendes...; Szeptember végén</i> és még három-négy mű és memoriterek; – képessé válik Petőfi életművének bemutatására (legalább 10–12 lírai és 1–2 verses epikai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népiesség, elbeszélő költemény, versciklus, helyzetdal, tájlíra, látomásköltészet, ars poetica, komikus eposz, költői szerep, váteszköltő.

Tematikai egység	Látásmód – Jókai Mór	Órakeret N: 6 óra E: 3 óra
Előzetes tudás	Romantika, romantikus ábrázolásmód; a romantika és a népiesség.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A Jókai-regényekben felmutatott erkölcsi, egyéni és nemzeti-közösségi problémakörök felismerése. Értékek és szerepek konfliktusai. Jókai alkotásmódjának jellemzői, a romantikus ábrázolásmód sajátosságai és a romantikus regény jellemző műfaji változatai. Felkészítés egy regény sokoldalú megközelítésére, önálló véleménykifejtésre.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Jókai alkotásainak jellemzői, műfaji változatok az életművében; regényírói művészetének sajátosságai a romantikus prózaepika jegyében. Jókai Mór: <i>Az arany ember</i> (esetleg más regényének) elemző értelmezése sok szempontú megközelítéssel, pl.: a romantika megjelenési formái; műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, hangnemi és motivikus összetettség.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri Jókai helyét a magyar regényirodalom történetében, alkotásmódjának jellemzőit; – felismeri a romantikus ábrázolásmód sajátosságait és a romantikus regény jellemző műfaji változatait; – műismereti minimuma: egy regénye (pl. <i>Az arany ember, Egy magyar nábob, Fekete gyémántok</i>); – egy regényelemzés kapcsán képes önálló szóbeli tétel keretében egy elemzési feladat kifejtő megoldására. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Történelmi regény, vallomásregény, epizód, leírás, utópia, humor, anekdota.	

Tematikai egység	Életmű – Arany János	Órakeret N: 12 óra E: 5 óra
Előzetes tudás	A bűn és bűnhődés erkölcsi kérdései. Romantika, népiesség, elbeszélő költemény, életkép, episztola, ballada, ütemhangsúlyos és időmértékes verselési formák, felező	

	tizenkettes versforma. Ismeretek Arany életútjáról, műveiről; kapcsolat Petőfivel.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az Arany-életműben felvetett erkölcsi, magatartásbeli kérdések felvetése és értelmezése. Arany költői szerepének, költészete jellegének megismertetése. Műelemzés, értelmezés: Arany jellemző lírai témái, műfajai, poétikai megoldásai, versformái és néhány verses epikai alkotása. Felkészítés lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására, a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Arany János életműve. Pályaszakaszok (életérzések, költői magatartások) és jellemző alkotások. (<i>Letésem a lantot, Epilogus</i> és legalább még két-három lírai alkotás.) A ballada műfaji sajátosságai; tematikus és szerkesztésmódbeli különbségek a két balladakorszak alkotásaiban (<i>A walesi bárdok</i> és még legalább 1–2 ballada). A <i>Toldi estéje</i> elemző bemutatása. A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Arany költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – műelemzések során megismeri Arany jellemző lírai témáit, műfajait, poétikai megoldásait, versformáit és néhány verses epikai alkotását; – képes lírai és epikai alkotások önálló értelmezésének megfogalmazására; a <i>Toldi</i> és a <i>Toldi estéje</i> néhány szempontú összevetésére; – műismereti minimuma: <i>A walesi bárdok, Rege a csodaszarvasról, Toldi, Családi kör</i>, további egy-két ballada; <i>Toldi estéje; Letésem a lantot, Epilogus</i> és még két-három lírai alkotás (memoriterek is); – képessé válik Arany életművének bemutatására (legalább 5-6 lírai alkotás, 2-3 ballada és a <i>Toldi</i> és a <i>Toldi estéje</i> alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elbeszélő költemény és verses regény, ballada, ütemhangsúlyos- és időmértékes formák (és együttthatásuk), verstípusok (idő- és értékszembesítés, létösszegzés).

Tematikai egység	Színház- és drámatörténet – Madách Imre: Az ember tragédiája	Órakeret N: 4 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Alapvető drámai műfajok és formák. A romantika műfaji kevertsége.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi létezés alapkérdéseinek értelmezése. Annak belátása, hogy a küzdés és a ráhagyatkozó hit egymás erősítői az ember életében. Olvasás, szövegelemzés, beszélgetés révén a mű megértésének támogatása (a tragédia műfaji változatának jellemzői, filozófiai, bölcséleti tartalmak), sajátos drámai hősei; többféle világfelfogás egyidejű létezése; a drámai költemény mibenléte). Műértelmezés többféle megközelítésből.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Madách Imre: <i>Az ember tragédiája</i> – sok szempontú műértelmezés. A drámai költemény műfajának következménye a szerkezetre és hősökre. Felépítés (cselekmény-szerkezet: keret- és történeti színek, személyiségközpontú/lírai szerkezet: tematikus, szétválás-sorozat). Problematika, történelemszemlélet, bölcséleti háttér (szabadelvűség és pozitívizmus). Az idő, tér, anyag szerepe az emberiség és különböző szellemi irányok történetében. A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megismeri a drámai költemény műfaji változatának jellemzőit (filozófiai, bölcséleti tartalmak), sajátos drámai hőseit; értelmezi a művet (lehetőleg többféle megközelítésből); – műismereti minimuma: a <i>Tragédia</i> (házi olvasmány) elemző feldolgozása és memoriter: részlet(ek) a műből, valamint szállóigévé vált sorok; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Drámai költemény, lírai dráma, bölcséleti mondanivaló, falanszter, ellenutópia, pozitívizmus.

Tematikai egység	Világirodalom – az európai epika és líra a romantika után (19. század második fele)	Órakeret N: 5 óra E: 3 óra
Előzetes tudás	Romantika és realizmus, hőstípusok (pl. karrierista hős, a felesleges ember, a hivatalnok).	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az epikában a romantika és realizmus együtthatásának, folytonosságának felismertetése, a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőinek értelmezése. Felkészítés világirodalmi alkotások önálló értelmezésére, stílusirányzatok jellemző jegyeinek felkutatására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A realista és naturalista epika jellemzői (esztétikai elvek, tematika, látásmód, stílus- és formajegyek) a 19. század közepétől; a prózaepika újításai a kis- és nagyepikában. Impresszionizmus, szimbolizmus és a lírai műnem megújítása (pl. a személyiség, a lírai közvetlenség háttérbe szorulása, a látomás felszabadítása, objektivizálódás). A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – felismeri a romantika és realizmus együtthatását, folytonosságát az epikában; értelmezi a realista és naturalista stílusirányzat jellemzőit; – megismeri az impresszionista és (pre)szimbolista európai líra néhány sajátosságát; – képes egy választott/kijelölt epikai alkotás (házi olvasmány) elemző bemutatására a közös értelmezés után; néhány lírai alkotás értelmezésére; – műismeret: néhány mű/részlet pl. Emily Brontë, Dickens, Flaubert, Lev Tolsztoj, Dosztojevszkij alkotásaiból, illetve Baudelaire, Rimbaud, Rilke, Whitman műveiből; – alkalmassá válik egy lehetséges szóbeli tétel kifejtésére. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realizmus, naturalizmus, impresszionizmus, szimbolizmus; eszmeregény, polifonikus regény, tolsztojizmus, regényciklus, l'art pour l'art, tiszta költészet, kötetkompozíció, hangulatlíra, prózavers, szabad vers, objektív líra, tárgyvers.	

Tematikai egység	Magyar irodalom a 19. század második felében – portré: Mikszáth Kálmán	Órakeret N: 6 óra E: 4 óra
Előzetes tudás	Mikszáth Kálmán egy novellája, esetleg egy (kis)regénye (pl. <i>Szent Péter esernyője</i>).	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Néhány alapvető emberi léthelyzet megismerése (élet és halál, család, férfi–nő, szerelem, gyermek, szülőföld, haza, törvény, bűn és bűnhődés). Az elbeszélő és állásfoglalásának viszonya az elbeszélő művekben. Annak belátása, hogy a régióhoz kötődés egyetemes emberi kérdések felvetését is jelentheti. Mikszáth alkotói portréjának közvetítése, alkotásmódjának jellemzői, a novellaelemző készség fejlesztése, a mikszáthi történetészítés megfigyelése, egy regény sok szempontú megközelítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A 19. század második felének irodalmi jellemzői – Vajda János. Mikszáth alkotásainak jellemzői, témák, motívumok és műfaji változatok az életművében; írásművészetének sajátosságai, stíluszintézise. <i>A jó palócok</i> novelláinak világa (legalább két mű elemzése). Egy Mikszáth-regény (pl. <i>Beszterce ostroma</i>) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek; problematika (pl. megkésetttség, dzsentriábrázolás). A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van a 19. század második fele magyar irodalmának sajátosságaival; – ismeri Mikszáth helyét a magyar prózairodalom (regény és novella) történetében, alkotásmódjának jellemzőit; képes egy regényének sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére, és adott szempontú, önálló novellaértelmezésre; – műismereti minimuma: Vajda János egy műve; Mikszáth egy regénye (házi olvasmány) és két novellája; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hangulatlíra, filozófiai dal, anekdotikusság.	

A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén	<p>A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben alkalmazza a művelt köznyelv nyelvhelyességi normáit. Képes a beszédhelyzetnek, témának, célnak, közönségnek megfelelő szóbeli és írásbeli megnyilatkozásra.</p> <p>Képes szövegű, értelmező felolvasásra, olvasható, rendezett írásra. Képes használni a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy önállóan eligazodjon az információk világában; értelmesen tudjon élni az önképzés lehetőségeivel. Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Össze tudja foglalni a szöveg tartalmát, tud önállóan jegyzetet és vázlatot készíteni. Képes az olvasott szöveg tartalmával kapcsolatos véleményét szóban és írásban megfogalmazni, indokolni. Képes szövegek kapcsolatának és különbségének felismerésére és értelmezésére, e képesség alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli</p>
--	--

	<p>műfajokban. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, motivációkat, magatartásformákat.</p> <p>Ismeri a hivatalos írásművek jellemzőit, képes önálló szövegalkotásra ezek gyakori műfajaiban. Képes egyszerűbb értekezés (kisértkezés) készítésére az olvasmányjaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat. Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit.</p> <p>Ismeri a magyar nyelv rendszerét, képes a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, helyesírási jelenségek önálló felismerésére, a tanultak tudatos alkalmazására.</p> <p>Tudja alkalmazni irodalmi alkotások műfaji természetének megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Képes órai eszmecsereben, vitában, érvelésben az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, saját véleménye újrafogalmazására.</p> <p>Képes tudásanyagának megfogalmazására, előadására a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról, az olvasott, feldolgozott művekről.</p> <p>Be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait. Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek főbb jellemzőinek bemutatására, a művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyszerű, lényegre törő ismertetésére, értelmezésére.</p> <p>Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására a szövegfonetikai eszközök helyes alkalmazásával, tudatos szövegmondással.</p>
--	---

13. évfolyam

A magyar nyelvi képzés alapvető és elsődleges célja a felkészülés az érettségire. Ezért az ismeretek elosztása, rendszerezése, arányainak meghatározása az érettségi vizsgakövetelmények alapján történik. Minden ennek rendelődik alá. Alapvető feladat a szövegelemzési jártasság fokozatos bővítése a tanult szövegtani, jelentéstani, stilisztikai, retorikai ismeretekkel; a kritikai érzék továbbfejlesztése különféle műfajú, témájú és megjelenésű (pl. multimédiás-digitális, audiovizuális) szövegek értelmezésében, szerkezeti és stiláris minőségének értékelésében, saját szövegek alkotásában.

A tevékenységek iránya kiterjed a nyelvi norma és a társadalmi igény összefüggéseinek vizsgálatára; a saját nyelvhasználat kontrollja; a kommunikációs helyzetnek megfelelő nyelvváltozatok szókincsének, elem- és szabálykészletének tudatos használata. A nyelvi tudatosság fejlesztésének része a helyesírási ismeretek kibővítése. A tanulási képesség továbbfejlesztése, az önálló adatgyűjtés módszereinek kiegészítése a könyvtári katalógusok, bibliográfiák használata mellett a számítógépes adatbázisokkal, az internet kínálta lehetőségekkel.

A nyelvi képzés életszerű, gyakorlati tudásösszetevője a kommunikációs zavarok felfedezése, értelmezése, kezelési módok keresése.

A nyelvi magatartás és az általános nyelvi kultúra részeként cél a retorikai tudás növelése, ennek keretében néhány klasszikus és mai szónoki beszéd, értekezés műfaji jellemzőinek megfigyelése (szerkesztésmód, nyelvi kifejezésmód, retorikai eszközök használata); az érvelés technikájának megismerése és alkalmazása: érvek, ellenérvek

felsorakoztatása. Mind a problémamegoldó gondolkodást, mind a kreativitást növeli, ha a tanuló ismeri a deduktív vagy induktív érvelést, a cáfolat módszereit; képes szónoklatnak, alkalmi beszédnek vagy ezek egyes részleteinek önálló kidolgozására. Retorikai tudását megfelelően képes használni a tanulásban és a társadalmi nyilvánosságban.

A nyelvi tanulmányok eredményeképpen a tanuló képes hosszabb felkészülést igénylő szóbeli és írásbeli feladatokhoz adott, illetve önállóan kialakított szempontokat követő anyaggyűjtésre és válogatásra többféle forrásból, jegyzet, vázlat, hivatkozás, forrásjegyzék készítésére.

A nyelvtörténeti és leíró nyelvtani ismeretek birtokában kész felelős magatartásra a magyar nyelv értékeinek őrzésében. A magyar nyelv rendszeréről, a beszédnek a társadalomban és az egyén életében betöltött szerepéről tanultak áttekintésével felkészül az érettségire és a továbbtanulásra.

Az irodalomtanítás alapvető célja irodalmi művek olvasása, értelmezése, megvitatása. A műveltségépítés szempontja a hagyományos műnemi és műfaji keretek átalakulásának, megszűnésének megfigyelése, megnevezése és értelmezése: új regénytípusok és regényszerkezetek, a tárgyias líra, az összetett hangneműség, a groteszk és az ironia szerepének megértése.

Az irodalomértést elmélyítő, az önkifejezést, a gondolkodást támogató tevékenység a művek összehasonlítása adott tematikai, poétikai szempont követésével szóban és írásban; nagyepikai és drámai művek szóbeli és írásbeli (pl. prezentáció) bemutatása különböző nézőpontból, illetve különféle címzetteknek; önálló műelemzés készítése közösen fel nem dolgozott kisepikai és lírai alkotásról többféle elemzési szempont alkalmazásával. Az érvelő képességet, a szociális kompetenciát, valamint az erkölcsi gondolkodás fejlesztését is támogatja a jellemző hőtípusok, jellegzetes élethelyzetek, konfliktushelyzetek (pl. szerelem, megbocsátás, felnőtté válás, bűn, bűnhődés, hazugság, kiszolgáltatottság), személyiségdilemmák felfogása, értelmezése, megvitatása.

Az ítélőképesség, az erkölcsi, esztétikai és történeti érzék fejlesztését célozza néhány szerző és mű utóéletének, hatásának megfigyelése az irodalmi hagyományban, a kortárs irodalomban, más művészeti ágakban.

Az önálló tájékozódás igényével is összefügg a nyitottság a jelenkori irodalmi szövegek befogadásában, megértésében, valamint a szokatlan szerkezetű, nyelvhasználatú művek, a magyar és az európai szöveghagyományt újraíró, újraértelmező művek befogadása iránt. E témakörben is kívánatos a tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban, például antológiákban, az irodalmi ismeretterjesztés (könyvajánlás, könyvismertetés) műfajaiban, a televíziós, a filmes adaptáció néhány kérdésében.

Cél az irodalom határterületeihez tartozó modern kori alkotások feldolgozása, egy-két tipikus írott, digitális és filmes-audiovizuális műfaj megismerése. A kortárs irodalmi élethez tartozik az irodalom megjelenéseinek kutatása, felismerése más közegekben (pl. filmen, rajzfilmen, televízióban, képregényben, hangzó közegben – pl. hangoskönyv, rádiójáték, megzenésített vers –, digitális közegben – pl. internetes közlés, multimédiás kiadás); az adaptáció, a műfajcsere jelensége, jellegzetes megoldásai a posztmodern, kortárs magasművészeti és szórakoztató művekben. Fontos feladat a szórakoztató irodalom hatásának, vonzerejének és csapdáinak értelmezése (pl. tipikus műfajainak, helyzeteinek, motívumainak bemutatása, kultuszalkotások megismerése).

Magyar nyelv

Tematikai egység	Kommunikáció	Órakeret N: 9 óra E: 5 óra
Előzetes tudás	Gyakorlott, tudatos szóbeli kommunikáció.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A különböző kommunikációs színtereknek és helyzeteknek megfelelő nyelvi és nem nyelvi jelek használata. Az egyes helyzetek által megkívánt formák megsértésének dekódolása, a szándék felismerése, megfelelő kezelése.</p> <p>A kommunikációs zavarok felismerésére és feloldására néhány taktika elsajátítása.</p> <p>A manipulációs szándékok felismerése.</p> <p>Célzott felkészülés a szóbeli érettségre, az ott elvárt kommunikációs normák felismerése, gyakorlása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Tájékozottság különféle beszédhelyzetek megítélésében; megfelelő stílus és magatartás megtalálása ismeretlen kommunikációs helyzetben is.</p> <p>Kommunikációs zavarok felfedezése, elhárítása.</p> <p>A mindennapi társalgásban, a nyilvános kommunikációs színtereken, valamint az internetes felületeken előforduló manipulációs szándékok, hibás következtetések felismerése.</p> <p>A reklámok, internetes felületek verbális és nem verbális közlési szándékának felismerése.</p> <p>A vizsgaszituáció (érettségi, munkahelyi megmérettetés) összetevőinek megértése, a célok, elvárások azonosítása, normák felismerése, sikerességhez vezető stratégiák, magatartásmódok, kommunikációs formák azonosítása, gyakorlása (verbális és nem verbális egyaránt).</p>		
Kulcsfogalmak/fogalmak	Kommunikációs zavar. Manipuláció. Elvárás. Megfelelés.	

Tematikai egység	Retorika	Órakeret N: 8 óra E: 5 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs funkciók ismerete, alkalmazása. Érvelő szövegek értelmezése és alkotása. Stilisztikai és jelentéstani ismeretek. Kulturált véleménynyilvánítás.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A klasszikus retorika alapfogalmai.</p> <p>A hatásos érvelés technikájának, a legfőbb érvelési hibáknak a megismertetése.</p> <p>Önálló beszéd megírásához, annak hatásos előadásához szükséges nyelvi, gondolkodási képességek fejlesztése.</p> <p>Célzott felkészülés a szóbeli érettségre, a retorikai eszközök használatával, a fontosságuk tudatosításával. Célzott felkészülés az írásbeli érettségre: érvelő fogalmazás.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A kulturált vita, véleménynyilvánítás gyakorlása.</p> <p>A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig.</p> <p>Az érv felépítése. Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése.</p> <p>A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése. Felkészülés az érettségi feleletre. Felkészülés</p>		

<p>állásinterjúra. A hatásos előadásmód eszközei. A hivatalos felszólalás, hozzászólás gyakorlása különböző helyzetekben. Monologikus szöveg (előadás, beszéd) és memoriter kifejező tolmácsolása.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Retorika, szónok, szónoklat, beszéd fajta (bemutató, tanácsadó, törvényszéki), alkalmi beszéd, meggyőző szövegműfaj (vita, ajánlás). Szónoklat, bevezetés, elbeszélés, érv, cáfolat, befejezés (összefoglalás, kitekintés). Érv, tétel, bizonyítás, összekötő elem. Érvelés, indukció, dedukció.</p>

Tematikai egység	Általános nyelvészeti ismeretek	Órakeret N: 10 óra E: 6 óra
Előzetes tudás	Kommunikáció, jelentéstan.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A rendszerező, szintetizáló képesség fejlesztése: általános, összefoglaló ismeretek a nyelvről, a nyelv és az ember viszonyáról. Elméleti felkészülés az érettségire.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A nyelv mint jelrendszer, a nyelv mint a gondolkodás része. A kommunikáció univerzális jellege. Jelek, jeltípusok. Nyelvi identitás. Korlátozott kódú nyelvek: gesztusnyelvek, jelnyelvek. Felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvtípus (agglutináló, izoláló, flektáló). Korlátozott kód, gesztusnyelv, jelnyelv, jeltípusok.	

Tematikai egység	Pragmatikai ismeretek	Órakeret N: 6 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Szövegtani, jelentéstani és stilisztikai ismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A sikeres nyelvhasználat: a nyelv működésének, a nyelvhasználatnak a megfigyelése különböző kontextusokban, különböző cél elérésére. Annak megtapasztalása, hogy az emberek hogyan képesek a nyelvi szöveg által közvetített jelentésen túl is hatni, befolyásolni partnerüket, hogyan képesek megnyilatkozásaikkal akár cselekvéseket is végrehajtani. A kulturált nyelvi magatartás fejlesztése: a magyar nyelv leggyakoribb udvariassági formái használati körének, nyelvi formáinak megfigyelése. Célzott felkészülés a szóbeli érettségire, a vizsga kommunikációs és nyelvhasználati sikerességi feltételei: a kulturált nyelvi viselkedés.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
A nyelvhasználat a beszélgetés, a társalgás főbb összetevőinek, a különféle beszédaktusok szerepének, megnyilvánulási formáinak megfigyelése, az együttműködési elvek tudatos használata, illetve megsértésük következményeinek megtapasztalása. A társalgásban előforduló néhány jellemző deixis forma szerepe. Az udvariassági formák használata.		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Megnyilatkozás. Társalgás, társalgási forduló, szóátvétel, szóátadás. Beszédaktus (lokúció, illokúció, perlokúció). Deixis. Együttműködési elv (mennyiségi, minőségi, mód, kapcsolódási).
------------------------------------	---

Tematikai egység	Szövegalkotás	Órakeret N: 12 óra E: 6 óra
Előzetes tudás	A kommunikációs céloknak megfelelő szövegalkotás. Az elbeszélés, jellemzés, vélemény, esszé formai és tartalmi jellemzőinek ismerete. A kommunikációs célnak, műfajnak, címzettnek, kontextusnak megfelelő stíluseszközök alkalmazása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Gondolkodásfejlesztés, az önkifejezés fejlesztése: a papíralapú és elektronikus szövegek eltérő és hasonló jellemzőinek megfigyelése. A szövegalkotási képesség fejlesztése: a megismert szövegtípusokban a közlés céljának, a helyzetnek megfelelő stílusban történő szövegalkotás. Esszéírási gyakorlatok. Felkészülés az írásbeli érettségire: az esszéíráásra.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Lényegre törő, világos felépítésű, információban gazdag, kifejtett szöveg alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák valamelyikében (pl. digitális formában, multimédiás kiegészítésekkel). Kreatív gyakorlatok a mondat- és szövegszerkezet stiláris lehetőségeinek, a szavak hangulatának, stílusértékének, nyelvrétegbeli stiláris különbségének figyelembevételével. Az érvelő esszé szerkezete.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szövegalkotás, szövegszerkesztés, érvelő esszé.	

Tematikai egység	Nyelv és társadalom	Órakeret N: 6 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	A személyes és a tömegkommunikációval kapcsolatos ismeretek, nyelvi tudatosság, egyéni nyelvhasználat, stílusrétegek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete. A vitakészség, a meggyőző érvelés fejlesztése: ismeret és véleményalkotás a nyelvtervezés néhány alapvető kérdéséről (nyelvvédelem és nyelvművelés). Nyelvi tudatosság növelése: a saját és a közvetlen környezet nyelvhasználatának azonos és eltérő vonásainak, valamint nyelvjárási szövegek jellemzőinek megfigyelése. Elméleti felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Nyelvünk helyzete a határon túl. Hazánkban élő nemzetiségi nyelvi nyelvhasználat. A nyelvművelés fogalma, kérdései, feladata, szinterei; a nyelvi norma. A nyelvváltozatok rendszere, a vízszintes és függőleges tagolódásuk.		

<p>A köznyelv jellemzői, használati területe.</p> <p>A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókinccse.</p> <p>A szleng és az argó fogalma, kialakulásuk, jellemző előfordulásuk, funkciójuk.</p> <p>A nyelv területi tagolódása: a leggyakoribb nyelvjárásaink jellemzői, területi megjelenésük, a regionális köznyelv jellemzői.</p> <p>A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Nyelvművelés, nyelvtörvény, norma. Nyelvváltozat. Nyelvjárás, regionális köznyelv, tájszó. Csoportnyelv, szaknyelv, hobbinyelv, rétegnyelv. Szleng, argó.

Tematikai egység	Nyelvtörténet	Órakeret N: 5 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	A nyelvhasználat társadalmi jelenségként való szemlélete, néhány alapvető kérdése, a történetiség fogalma, a nyelv területi tagolódása, nyelvjárások.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A szinkrón és diakrón nyelvszemlélet fejlesztése. Kellő tájékozottság a magyar nyelv rokonságáról, típusáról, helyéről a világ nyelvei között. Elméleti felkészülés az érettségire (az ismeretek tételek szerinti rendezése).	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Változás és állandóság a nyelvben. A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bizonyítékai, története, kutatói.</p> <p>A nyelvtörténeti kutatások forrásai: kéziratos és nyomtatott nyelvemlékek.</p> <p>A magyar nyelv történetének főbb korszakai, a legfontosabb nyelvemlékeink (<i>A tihanyi apátság alapítólevele</i>, <i>Halotti beszéd</i>, <i>Ómagyar Mária-siralom</i>) megismerése. Nyelvtörténeti nyelvtudományi kézikönyvek (pl. <i>A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára – TESZ</i>) megismerése, használata.</p> <p>A szókinccs jelentésváltozásának főbb típusai, tendenciái.</p> <p>A nyelvújítás története, hatása, értékelése, ortológus-neológus vita főbb állomásai és szereplői, a magyar nyelv sztenderdizációja.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Nyelvtípus, nyelvcsalád. Uráli nyelvcsalád, finnugor rokonság.</p> <p>Nyelvemlék. Ősi szó, belső keletkezésű szó, jövevény- és idegen szó.</p> <p>Nyelvújítás, ortológus, neológus. Szinkrón és diakrón nyelvszemlélet.</p>	

Irodalom

Tematikai egység	Magyar irodalom – a Nyugat és első nemzedéke	Órakeret N: 6 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	A klasszikus modernség néhány irányzata és alkotója, a századvég magyar irodalma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési	Az európai és magyar irodalmi hagyományok és modernség irányainak összevetése, konfliktusai. Annak felismerése, hogy a magyar kultúra sokszínű törekvések együttese.	

feladatok	Érvelő bemutatás: a <i>Nyugat</i> jelentősége a magyar kultúrtörténetben; a korban megismertetett stílusirányzatok néhány jellemzőjének azonosítása. Értse egy folyóirat felépítését, tudjon benne tájékozódni.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>A <i>Nyugat</i> mint folyóirat és mozgalom; szerkesztők, kritikusok, nemzedékek; célkitűzések. Juhász Gyula költészetének sajátosságai (pl. impresszionizmus, nosztalgia, emlékezés, legalább egy műve, pl. <i>Tiszai csönd</i>, <i>Milyen volt</i>; életképszerűség, leíró jelleg, pl. <i>Tápai lagzi</i>).</p> <p>Tóth Árpád lírájának jellemzői; tematikája, hangnemei, formái (magányélmény, elégikusság, impresszionizmus stb.), legalább egy-két műve, pl. <i>Hajnali szerenád</i>, <i>Esti sugárkoszorú</i>, <i>Elégia egy rekettyebokorhoz</i>, <i>Lélektől lélekig</i>, <i>Jó éjszakát!</i>).</p> <p>Egy folyóirat (időszaki kiadvány) periodicitása, felépítése, folyóiratcikkek visszakeresése, hivatkozása.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – felismeri a <i>Nyugat</i> jelentőségét a magyar kultúrtörténetben; alkalmazza a nemzedék-korszakolást későbbi tanulmányai során; – tudja a korban megismert stílusirányzatok néhány jellemzőjét; – műismereti minimuma: Juhász Gyula egy műve, Tóth Árpád egy-két műve. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Impresszionizmus, szimbolizmus, szecesszió.

Tematikai egység	Életmű – Ady Endre	Órakeret N: 12 óra E: 8 óra
Előzetes tudás	A <i>Nyugat</i> ; stílusirányzatok a századelőn	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Annak megértése, hogy a kulturális hagyományhoz, a nemzethez kötődés, a sorsvállalás sokféle hangon és módon jelentkezik. A hazaszeretet és haladás kérdései.</p> <p>Ady költészetének befogadása: főbb alkotói korszakai, költői szerepe, költészetének jellege. Műelemzések, összpontosítva Ady jellemző kötetekre, szerkesztési módszereire, lírai témáira, poétikai megoldásaira. A kreativitás, a képzelőerő, a képzettársítási képesség fejlesztése.</p> <p>Önálló, több szempontú műértelmezések megfogalmazása a művekről szóló vélemények, elemzések értelmezésével is.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Ady Endre életműve. Kötet- és cikluskompozíció; költői szerepvállalás, az innováció szándéka. Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód; a versritmus megújítása. Meghatározó korszakok (pl. költői indulás, világháború), kötetek (pl. <i>Új versek</i>, <i>A halottak élni</i>), témák, motívumok (pl. magyarság, istenes, létharc, látomásszerű tájvers, ars poetica; élet-halál, hajó, ugar) alapján.</p> <p>Jellemző alkotásainak értelmezése (<i>A Sion-hegy alatt</i>; <i>Góg és Magóg fia vagyok én...</i>; <i>Kocsi-út az éjszakában</i> és még 4-5 mű (memoriteretek is), pl. <i>Párisban járt az Ősz</i>; <i>A magyar ugaron</i>; <i>Harc a Nagyúrral</i>; <i>Hunn, új legenda</i>; <i>Bujdosó kuruc rigmusa</i>; <i>Az eltévedt lovas</i>; <i>Emlékezés egy nyár-éjszakára</i> stb., esetleg egy-egy részlet publicisztikájából is).</p> <p>Utalás egy-egy téma, motívum, poétikai jellemző kortárs irodalmi megjelenítésére; az evokáció, az intertextualitás néhány példája.</p>		

A tanuló	
<ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Ady helyét, költői szerepét a magyar irodalom történetében; költészetének jellegét; – tisztában van a 20. század eleji magyar irodalom sajátosságaival és a megújítás szándékával; – műelemzések során megismeri Ady jellemző köteteit, szerkesztési módszereit, lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: <i>A Sion-hegy alatt; Góg és Magóg fia vagyok én...; Kocsi-út az éjszakában</i> és még 4-5 mű; – képessé válik az Ady-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 10 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Klasszikus modernség, szecessziós-szimbolista látásmód, tagoló vers, kötetkompozíció, ciklikus szerkesztés.

Tematikai egység	Portré – Móricz Zsigmond	Órakeret N: 8 óra E: 4 óra
Előzetes tudás	Realista és naturalista epika, Móricz egy műve, pl. <i>Hét krajcár</i> vagy <i>Légy jó mindhalálig/Pillangó/Árvácska</i>	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Móricz helyének, látásmódjának, kérdésfeltevéseinek, alkotásmódja jellemzőinek megismerése; felkészítés önálló novellaelemzések megfogalmazására, megvitatására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Móricz alkotásainak jellemzői, írásművészetének sajátosságai; naturalista és realista ábrázolásmódja.</p> <p>Tárgykörök, témák (pl. paraszti, dzsentri; szegénység) és műfaji változatok (novella, elbeszélés, történeti példázat, idill-típusú regény stb.).</p> <p>Novelláinak világa (legalább két mű elemzése, pl. <i>Tragédia, Szegény emberek, Barbárok</i>).</p> <p>Egy Móricz-regény (pl. <i>Úri muri, Rokonok, Sárarany, Az Isten háta mögött</i>) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika (pl. vívódó hősök, dzsentri-ábrázolás).</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri Móricz helyét a magyar epika történetében; alkotásmódjának jellemzőit; – képes néhány alkotásának sok szempontú megközelítésére, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műértelmezésre (novellaelemzések megfogalmazására); – műismereti minimuma: Móricz egy regénye (házi olvasmány) és egy novellája; – alkalmassá válik egy szóbeli érettségi témakör anyagának összeállítására és az abban megjelölt feladat kifejtésére. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Realista és naturalista ábrázolásmód, népi írók mozgalma.	

Tematikai egység	Avantgárd irányzatok a világirodalomban – a magyar avantgárd	Órakeret N: 5 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Stílusirányzatok a századfordulón.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Modernség és hagyomány kérdésfelvetései a magyar avantgárd irodalomban. A 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttének, esztétikai elveinek, poétikai megoldásainak feltárása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus: néhány alkotó, néhány irodalmi alkotás (pl. Marinetti, Majakovszkij; Trakl, G. Benn; Apollinaire, Éluard műveiből).</p> <p>A magyar avantgárd sajátosságai, az aktivizmus programja; Kassák Lajos szerepe (egy-két művének ismerete, pl. <i>Mesteremberek</i>; <i>A ló meghal...</i>).</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – megismeri a 20. század eleji stílusirányzatok létrejöttét, a csoportok, programok szándékait, esztétikai elveit, poétikai megoldásait; – a magyar avantgárd sajátos helyzetét, Kassák szerepét. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Avantgárd, futurizmus, expresszionizmus, szürrealizmus, aktivizmus, szabad vers, szimultanizmus, önműködő írás, képvers.	

Tematikai egység	Életmű – Kosztolányi Dezső	Órakeret N: 12 óra E: 7 óra
Előzetes tudás	Kosztolányi egy novellája és lírai alkotása(i), memoriterek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A személyiség, az egyediség tisztelete, a közös emberi sorsból fakadó szolidaritás.</p> <p>Kosztolányi jellegzetes lírai témáira, poétikai megoldásaira összpontosító műelemzések. Kis- és nagyepikájából néhány jelentős darab értelmezése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Kosztolányi Dezső életműve.</p> <p>Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák; világkép, művészetfelfogás (homo aestheticus); stílusirányzatok (pl. impresszionizmus, expresszionizmus); viszonya az anyanyelvhez.</p> <p>Jellemző lírai tematika; hangnemek, műfajok, versciklusok (pl. <i>A szegény kisgyermek panasza</i>); <i>Számadás</i>-kötet; kis- és nagyszerkezetek; ars poeticák; legalább 4 lírai alkotás, köztük: <i>Hajnali részegség</i>, <i>Halotti beszéd</i>.</p> <p>Novellák (pl. <i>A kulcs</i>, <i>Fürdés</i> stb.) és novellaciklusok (Esti Kornél-novellák).</p> <p>Egy Kosztolányi-regény (pl. <i>Édes Anna</i>, <i>Pacsirta</i>) elemző értelmezése, sok szempontú megközelítéssel, pl. műfaji változat; szerkezet, jellemábrázolás, elbeszéléstechnika, nézőpont, közlésformák, hangnemek, írói előadásmód; problematika.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Kosztolányi helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a <i>Nyugat</i> első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Kosztolányi jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait; kis- és nagyepikájának néhány jelentős darabját; – műismereti minimuma: Kosztolányi egy regénye és két novellája; lírai alkotásai, 		

<p><i>Hajnali részegség, Halotti beszéd</i> és még egy-két műve (memoriter is);</p> <ul style="list-style-type: none"> – képessé válik a Kosztolányi-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 4 lírai alkotás, egy regény, két novella alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Versciklus, novellaciklus, példázat, lélektan.

Tematikai egység	Látásmódok: Karinthy Frigyes, Krúdy Gyula	Órakeret N: 4 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Karinthy Frigyes: <i>Tanár úr kérem</i> , részlet; paródia.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A nosztalgia és humor szerepe a műalkotásban és az ember önértelmezésében. Az alkotói életútra összpontosító bemutatás: Karinthy és Krúdy helye a korszakban; alkotás- és látásmódjuk jellemzői. Önálló tájékozódás, műválasztás, műértelmezések, összehasonlító elemzések.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Karinthy kispikájának jellemzői választott novella (pl. <i>A cirkusz; Találkozás egy fiatalemberrel; Barabbás</i>) és a <i>Tanár úr kérem</i> karcolatgyűjtemény darabjai alapján. Humorfelfogása (humoreszkjei). Irodalmi karikatúrák (néhány, már megismert szerző/mű és paródiája) az <i>Így írtok ti</i> szemelvényei alapján.</p> <p>Krúdy Gyula írói világa, egyéni hangja legalább egy Szindbád-novella alapján (pl. <i>Negyedik út, Ötödik út</i>); anekdotikusság, az idő és az emlékezés formaalkotó szerepe. A Krúdy-művek atmoszférájának, témáinak, alakjainak, motívumainak megidézése.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – kijelöli Karinthy és Krúdy helyét a korszakban (újságírás; <i>Nyugat</i>, illetve csoporthoz nem tartozás); ismeri alkotás- és látásmódjuk jellemzőit; – képes néhány alkotás értelmezésére, műelemzések kritikus befogadására, saját álláspont kifejtésére és adott szempontú, önálló műmegközelítésre (pl. novellaelemzések megfogalmazására); – képessé válik összehasonlító elemzésekre (párnovellák, pl. <i>A jó tanuló felel / A rossz tanuló felel</i>; ellentétesek, pl. <i>Magyar dolgozat / Röhög az egész osztály</i>); mű és paródiája összevetésére); novellaciklus és film összehasonlító elemzésére; – műismeret: Karinthy (választható valamely műve); Krúdy egy novellája. 		
Kulcsfogalmak/fogalmak	Humor, paródia, karcolat, novellaciklus, hasonmásalak, nosztalgia.	

Tematikai egység	Életmű – Babits Mihály	Órakeret N: 12 óra E: 7 óra
Előzetes tudás	<i>A Nyugat</i> mint folyóirat és mozgalom.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A lét erkölcsi aspektusai a háború, világégés idején. Betegség és prófétai küldetés értelmezési lehetőségei. Babits főbb alkotói	

feladatok	korszakainak, helyének, szerepének megismertetése, műértelmezések: jellemző témák, hangnemek, motívumok, poétikai megoldások feltárása.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Babits Mihály életműve. Pályaszakaszok, kötetek, költői magatartásformák (pl. pályakezdés; világháborúk ideje; kései költészet); életérzések, világkép, értékrend, művészetfelfogás (homo moralis); a bölseleti, filozófiai érdeklődés hatásai. Magyarság és európaiság.</p> <p>Szerepe a <i>Nyugat</i> mozgalomban; irodalmi kapcsolatai.</p> <p>Stílusirányzati sokszínűsége (pl. impresszionizmus, szecesszió, szimbolizmus); klasszicizálás, antikizálás; hagyomány és modernség egysége.</p> <p>Jellemző lírai tematika, költői magatartás (békevers, pl. <i>Húsvét előtt</i>; a prófétaszerep elutasítása vagy vállalása, pl. <i>Mint különös hírmondó</i>); versszerkezetek, hangnemek, formák, motívumok gazdagsága (pl. <i>Esti kérdés, Ősz és tavasz között</i>); ars poeticus alkotások (pl. <i>A lírikus epilógja; Cigány a siralomházban; Csak posta voltál</i>).</p> <p>A <i>Jónás könyve</i> mint az ószövetségi példázat parafrázisa. Jónás és az Úr magatartása.</p> <p>Nyelvhasználati és hangnemi összetettség.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; Babits helyét, szerepét a magyar irodalom és a <i>Nyugat</i> történetében; írásművészetének jellegét; – tisztában van a <i>Nyugat</i> első nemzedéke tevékenységével, jelentőségével; – műelemzések során megismeri Babits jellemző lírai témáit, poétikai megoldásait és a <i>Jónás könyvét</i>; – képes Babits-művek önálló értelmezésének megfogalmazására; – műismereti minimuma: <i>Esti kérdés, Ősz és tavasz között</i> és még egy-két műve (memoriter is) és a <i>Jónás könyve</i>; – képessé válik a Babits-életmű jellemzőinek bemutatására (legalább négy lírai alkotás); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Prófétaság, küldetéstudat, rájátszás.

Tematikai egység	Életmű – József Attila	Órakeret N: 14 óra E: 9 óra
Előzetes tudás	József Attila: <i>Altató; Betlehemi királyok; Mama.</i>	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Annak felismerése, hogy a társadalmi-szociális elkötelezettség és az egyéni lét értelmezése egyszerre van jelen az életműben. Az életmű főbb alkotói korszakainak többféle megközelítésmódot alkalmazó megismertetése. József Attila helye, szerepe a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellege.</p> <p>Műelemzések: jellemző lírai témák, stílusirányzati jellemzők, poétikai megoldások feltárása. Felkészítés önálló versértelmezések megfogalmazására, vélemények, interpretációk befogadására.</p>	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>József Attila életműve. Pályaszakaszok, életérzések, költői magatartásformák (pl. <i>Tiszta szívvel; Tudod, hogy nincs bocsánat</i>); világkép, költészetfelfogás (pl. <i>Ars poetica; Thomas Mann üdvözlése</i>).</p> <p>Jellemző lírai tematika (pl. <i>Külvárosi éj; Óda; Nem emel föl</i>); gondolati költészet 1932–1934 között (pl. <i>Téli éjszaka, Reménytelenül; A város peremén</i>); kései költészet (közéleti, pl. <i>Levegőt!; A Dunánál; Hazám</i>; szerelmi, pl. <i>Nagyon fáj</i>; tragikus önsors versek, pl. <i>Karóval jöttél; Talán eltűnök hirtelen...</i>). Versszerkezetek, verstípusok, hangnemek, formák, témák, motívumok (pl. gyermek, éjszaka, külváros, büntudat) gazdagsága.</p> <p>Komplex költői képek (síkváltások).</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri az életmű főbb alkotói korszakait; József Attila helyét, szerepét a magyar irodalom történetében; írásművészetének jellegét; – műelemzések során megismeri József Attila jellemző lírai témáit, motívumait, poétikai megoldásait; – képes önálló versértelmezések megfogalmazására; – műismereti minimuma: <i>Külvárosi éj; Óda; Tudod, hogy nincs bocsánat</i> és még 4-5 műve (memoriter is); – képessé válik az életmű jellemzőinek bemutatására (legalább 12 lírai alkotás alapján); a műveiről szóló vélemények, elemzések értelmezésére, kritikus befogadására; egy-egy szóbeli témakörben kijelölt feladat kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Komplex kép, síkváltás, szabad vers, létösszegzés, időszembesítés, önmegszólítás.

Tematikai egység	Portré – Radnóti Miklós	Órakeret N: 12 óra E: 5 óra
Előzetes tudás	Radnóti egy-két műve, köztük: <i>Nem tudhatom</i> (memoriter is). Klasszicizálás, antikvitás; idill, tragikum; az ekloga műfajának története.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Költői magatartásformák, jellemző műfajok, témák több szempontú megközelítése. A műfaji konvenció jelentéshordozó szerepének bemutatása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Radnóti Miklós portréja. Életút és életmű egysége (haláltudat, munkaszolgálat, lágervers; idill és tragikum). A kor jellemzői (pl. <i>Töredék</i>), Radnóti tragédiája és költői magatartásformái (jóság, tiltakozás, lázadás, emlékezés, emberség, hazaszeretet, pl. <i>Nem tudhatom</i>, hitvesi költészet, pl. <i>Tétova óda, Levél a hitveshez</i>).</p> <p>Jellemző műfajok, témák, életérzések költészetében; műveinek formai és stiláris sajátosságai (avantgárd, szabad vers, klasszicizálás stb.).</p> <p>Eklogaciklusa (a <i>Hetedik ecloga</i> és legalább még egy mű alapján, pl. <i>Negyedik ecloga</i>). A <i>Tajtékos ég</i> és a Bori notesz (pl. <i>Erőltetett menet, Razglednicák</i>).</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van Radnóti életművének jellegével; a költő helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; Vergilius rá tett hatásával; – felismeri jellemző műfajait, versformáit; 		

<ul style="list-style-type: none"> – műismereti minimuma: <i>Nem tudhatom, Hetedik ecloga</i> és még két műve; – Radnóti kapcsán alkalmassá válik legalább 4 alkotásának és a műveiről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Eklogaciklus, idill és tragikum, razglednica.

Tematikai egység	Portrék – Szabó Lőrinc, Márai Sándor, Pilinszky János, Weöres Sándor, Ottlik Géza	Órakeret N: 8 óra E: 4 óra
Előzetes tudás	A 20. századi magyar irodalom néhány jelentős szerzőjének már megismert életműve vagy portréja.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A lírai beszédmód változatainak értelmezése; a korszakra és az egyes alkotókra jellemző beszédmódok feltárása, néhány jellegzetes alkotás összevetése. Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására és megosztására.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Szabó Lőrinc költészetének jellege, pl. a Lóci-versek, <i>Az Egy álmai</i>; a <i>Semmiért egészen</i> és versciklusainak (pl. a <i>Tücsökműve</i>) néhány darabja alapján.</p> <p>Weöres Sándor költészetének tematikus és formai változatossága (pl. a <i>Rongyszőnyeg</i>; <i>Magyar etüdök</i> alapján); gondolati költészete; szerepversei, stílusutánzatai (pl. a <i>Psyché</i> szemelvényei).</p> <p>Pilinszky János világlátásának tükröződése költészetében; alkotásmódjának, poétikai megoldásainak, motívumainak sajátosságai (a <i>Harmadnapon</i> és még egy műve alapján, pl. <i>Négysoros</i>, <i>Francia fogoly</i>, <i>Harbach 1944</i>, <i>Apokrif</i> stb.).</p> <p>Márai Sándor életműve néhány epikus szemelvény alapján (pl. <i>Egy polgár vallomásai</i>; <i>A gyertyák csonkig égnek</i>; <i>Napló</i>); esszéírás (pl. <i>Füves könyv</i>) és lírai alkotás (<i>Halotti beszéd</i>) alapján; az emigráns léthelyzet hatása.</p> <p>Ottlik Géza: <i>Iskola a határon</i> – sok szempontú regényértelmezés.</p> <p>A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimum: Szabó Lőrinc egy-két műve, Weöres Sándor egy-két műve; Pilinszky János <i>Harmadnapon</i> és még egy műve; – választhat: Márai Sándor egy-két alkotása; Ottlik Géza egyik műve; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szerepvess, stílusutánzás, négysoros.	

Tematikai egység	Látásmódok – Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László	Órakeret N: 6 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Képesség lírai, epikai művek, drámák értelmezésére, önálló feldolgozására.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak felismerése, hogy az írói-költői felelősség, szociális-társadalmi együttérzés változatos módon, műfajban és tematikában szólalhat meg. Szerzők több szempontú bemutatása, életművük jellege, szerepük a magyar irodalomban.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Illyés Gyula lírájának sajátosságai az <i>Egy mondat a zsarnokságról</i> és más műve alapján (pl. <i>Bartók, Koszorú</i>); az irodalmi szociográfia műfaja, l. <i>Puszták népe</i> (vagy részletek). Németh László egy regénye (pl. <i>Iszony</i>) vagy egy drámája (pl. <i>II. József; A két Bolyai</i>). Nagy László költői világa, alkotásmódja (pl. népiesség, hosszúénekek, montázstechnika, képrendszer, portrévers, képvers) egy-két műve alapján (pl. <i>Himnusz minden időben, Ki viszi át a szerelmet; József Attila!; Menyegző</i>).</p> <p>Örkény István groteszk látásmódja néhány egyperces novella, vagy a <i>Tóték</i> (esetleg mindkettő) alapján. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van az adott 20. századi szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével a magyar irodalom történetében; – műismereti minimuma: Illyés Gyula egy műve; – továbbá választhat: Németh László egy műve; Örkény István néhány műve; Nagy László egy-két műve; esszérészlet Illyés Gyula, Németh László műveiből; – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére; memoriterek tolmácsolására. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Népi írók mozgalma, irodalmi szociográfia, portrévers, képvers, groteszk látásmód, egyperces novella.	

Tematikai egység	Portrék, látásmódok a kortárs irodalomból (választható szerzők, művek)	Órakeret N: 8 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	A 20. és 21. századi magyar irodalom tendenciái.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az önálló olvasóvá válás támogatása, felkészítés a tanulói szerző- és műválasztásokra, a választott művek önálló feldolgozására, értelmezésére és a kapcsolatos vélemények megosztására. Annak a belátása, hogy a kortárs törekvések megismerése segíti a körülöttünk levő világ megértését. Kortárs irodalom: a tájékozottság növelése, az eligazodás támogatása; a fogalmi műveltség bővítése. Kortárs alkotások értelmezése, a művekről szóló vélemények, elemzések mérlegelése. A kortárs irodalmi élet több szempontú bemutatása. Az elektronikus tömegkommunikáció és az irodalom kölcsönhatásának új jelenségei.	

Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Szemelvények a kortárs széprózai alkotásokból, lírai művekből, esszéirodalomból. A kortárs dráma és színház világa (egy választott mű elemzése). Irodalmi díjak és díjazottak (a Nobel-díjas: Kertész Imre <i>Sorstalanság</i> című regénye). Kortárs irodalmi élet. A választott szerzőkhöz, művekhez kapcsolódó fogalmi ismeretek.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van a kortárs irodalomból választott szerzők életművének jellegével; az alkotók helyével, szerepével; – megismeri a kortárs irodalom néhány törekvését, sajátosságát, a posztmodern, digitális irodalom, hangoskönyv fogalmát; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei alapján; – értelmez egy kortárs drámai alkotást (lehetőleg megtekinti színházban/felvételtől); – a szerzők kapcsán alkalmassá válik a műveikről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére, memoriterek tolmácsolására. – legalább egy szerző 2-3 lírai vagy 1-2 epikai művének értelmezése) 1980-tól napjainkig). 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Kortárs nyilvánosság, nyomtatott és internetes folyóiratok, hangoskönyv, digitális közlés.

Tematikai egység	Az irodalom határterületei – a régió kulturális hagyományai	Órakeret N: 5 óra E: 2 óra
Előzetes tudás	Népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet. Szórakoztató irodalom, slágerszöveg.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Az esztétikai és művészeti tudatosság alakítása, fejlesztése. Az irodalmiság változó fogalmának áttekintése, példákkal. Több szempontot érintő megbeszélés az ízlésről, annak kontextusairól, alakulásáról. A művészet kultúraalkotó szerepének megfigyelése. Más kultúrák megismerésének igénye.</p> <p>A régió hagyományainak, művészeti életének, emlékeinek megismerése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>A szórakoztató irodalom típusai, hatáskeltő eszközei és sajátos műfajainak jellemzői (pl. fantasy-irodalom, detektívregény, sci-fi, lektúr; dalszöveg). Az irodalom filmen; filmes feldolgozások. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek. A régió kulturális hagyományai.</p> <p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – tisztában van az irodalmiság változó fogalmával; – megérti az ízlés kontextuális függőségét; – alakul igénye és képessége az ízlés önálló fejlesztésére; – fejlődik médiatudatossága, esztétikai és művészeti tudatossága; – választhat műelemzést/műajánlást egyéni olvasmányélményei/filmélményei alapján; – a tárgykör kapcsán alkalmassá válik a jelenségekről/művekről szóló véleményeknek, elemzéseknek az értelmezésére; egy-egy szóbeli témakör kifejtésére. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Ízlés, értelmezés, szórakoztatás, populáris kultúra, kultusz, divat, irodalmi ismeretterjesztés, digitális kultúra, (<i>film</i>) adaptáció. Régió, regionalitás, hagyomány, folklór.	

<p>A fejlesztés várt eredményei a 13. évfolyam végén</p>	<p>A tanuló szóbeli és írásbeli kommunikációs helyzetekben megválasztja a megfelelő hangnemet, nyelvváltozatot, stílusréteget. Alkalmazza a művelt köznyelv (regionális köznyelv), illetve a nyelvváltozatok nyelvhelyességi normáit, képes felismerni és értelmezni az attól eltérő nyelvváltozatokat.</p> <p>Értő módon használja a tömegkommunikációs, illetve az audiovizuális, digitális szövegeket. Az értő, kritikus befogadásra is alapozva képes önálló szövegalkotásra néhány publicisztikai, audiovizuális és informatikai háttérű műfajban, a képi elemek, lehetőségek és a szöveg összekapcsolásában rejlő közlési lehetőségek kihasználásával.</p> <p>Rendszeresen használja a könyvtárat, ide értve a különféle (pl. informatikai technológiákra épülő) információhordozók használatát is. Képes arra, hogy kellő problémaérzékenységgel, kreativitással és önállósággal igazodjon el az információk világában; értelmesen és értékteremtően tudjon élni az önképzés lehetőségeivel.</p> <p>Bizonyítja szövegelemzési, szövegértelmezési jártasságát a tanult leíró nyelvtani, szövegtani, jelentéstani, pragmatikai ismeretek alkalmazásával; a szépirodalmi szövegek mellett képes szakmai-tudományos, publicisztikai, közéleti (audiovizuális, informatikai alapú) szövegek feldolgozására, értelmezésére is. Bizonyítja különféle szövegek megértését, a szöveg felépítésére, grammatikai jellemzőire, témahálózatára, tagolására irányuló elemzéssel.</p> <p>A hivatalos írásművek műfajaiban képes önálló szövegalkotásra (pl. önéletrajz, motivációs levél). Képes olvasható, rendezett írásra. Képes szövegek kapcsolatainak és különbségeinek felismerésére, értelmezésére (pl. tematikus, motivikus kapcsolatok, utalások, nem irodalmi és irodalmi szövegek, tények és vélemények összetevése), e képességek alkalmazására elemző szóbeli és írásbeli műfajokban.</p> <p>Alkalmazza az idézés szabályait és etikai normáit. Képes definíció, magyarázat, prezentáció, értekezés (kisértékezés) készítésére az olvasmányjaival, a felvetett és tárgyalt problémákkal összefüggésben, maga is meg tud fogalmazni kérdéseket, problémákat.</p> <p>Bizonyítja a magyar nyelv rendszerének és történetének ismeretét, a grammatikai, szövegtani, jelentéstani, stilisztikai-retorikai, helyesírási jelenségek önálló felismerését, a tanultak tudatos alkalmazását.</p> <p>Átfogó ismerettel rendelkezik a nyelv és társadalom viszonyáról, illetve a nyelvi állandóság és változás folyamatáról. Anyanyelvi műveltségének fontos összetevője a tájékozottság a magyar nyelv eredetéről, rokonságáról, történetének főbb korszakairól; a magyar nyelv és a magyar művelődés kapcsolatának tudatosítása.</p> <p>Tudja alkalmazni a művek műfaji természetének, poétikai jellemzőinek megfelelő szövegfeldolgozási eljárásokat, megközelítési módokat. Fel tudja ismerni a szépirodalmi és nem szépirodalmi szövegekben megjelenített értékeket, erkölcsi kérdéseket, álláspontokat, motivációkat, magatartásformákat, képes ezek értelmezésére, önálló értékelésére.</p> <p>Képes erkölcsi kérdések, döntési helyzetek megnevezésére, példával történő bemutatására, következtetések megfogalmazására. Részt vesz elemző beszélgetésekben, ennek tartalmához hozzájárul saját</p>
---	---

	<p>véleményével. Képes az irodalmi művekben megjelenő álláspontok azonosítására, követésére, megvitatására, összehasonlítására, eltérő vélemények megértésére, újrafogalmazására.</p> <p>Tájékozott az olvasott, feldolgozott lírai alkotások különböző műfajaiban, poétikai megoldásaiban, kompozíciós eljárásaiban.</p> <p>Képes tudásanyagának többféle szempontot követő megfogalmazására írásban a magyar és a világirodalom kiemelkedő alkotóiról.</p> <p>Meggyőzően be tudja mutatni a tanult stíluskorszakok, irányzatok sajátosságait.</p> <p>Képes a feldolgozott epikai, lírai és drámai művek jelentésének, erkölcsi tartalmának tárgyyszerű ismertetésére.</p> <p>Be tud mutatni műveket, alkotókat a magyar és világirodalom korszakaiból, továbbá a kortárs irodalomból.</p> <p>Képes művek közötti kapcsolatok, témák, fölismerésére és értékelésére, az evokáció, az intertextualitás példáinak bemutatására. Képes különböző korokban keletkezett alkotások tematikai, poétikai szempontú értelmezésére, összevetésére.</p> <p>Képes memoriterek szöveghű tolmácsolására, kifejező szövegmondásra.</p>
--	--

ANGOL NYELV

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös Európai Referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamának résztvevői valós élethelyzeteken alapuló idegen nyelvi környezetben, érdeklődésüknek megfelelő, motiváló feladatokon keresztül jutnak el a KER szerinti A2 szintről a B1 szintre.

Az idegennyelv-oktatás törekvése, hogy tevékenységközpontú tanulás segítségével a program résztvevői képesek legyenek alapszintű receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységek magabiztos használatára. Az idegen nyelvi kommunikáció az alapkészségek együttes érvényesülését feltételezi, melyeket valamennyi tanórán integráltan szükséges fejleszteni.

A receptív és a produktív készségek a mindennapi nyelvhasználatban fontos szerepet játszanak. A tanuló elsajátítja a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiákat. Receptív készségei fejlesztésével képes lesz az írott vagy hallott szövegből a lényeget felfogni, kiemelni és összefüggésében értelmezni. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban megalkotja a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanuló megismeri és elsajátítja azokat a nyelvi eszközöket, amelyek segítségével képes gondolatait megfogalmazni, koherens nyelvi egységet létrehozni és különféle kommunikációs helyzetekben elboldogulni. Fel kell ismernie, hogy a nyelvi érintkezést a nemnek, korosztálynak, társadalmi csoportoknak megfelelően szabályok szövik át. Ilyenek például a nyelvi udvariassági szokások, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használata.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy az olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelv tanulása fejleszti a tanulók toleranciáját, hogy megismerjék és tiszteletben tartsák más népek kultúráját; felismerjék saját nemzeti kultúrájuk értékeit, valamint megtanulják a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelését.

Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A kerettanterv tartalmazza a nyelvi szintek és kompetenciák fejlesztésére vonatkozó elvárásokat, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt KER határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust.

A szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamainak tanulói korábbi nappali rendszerű iskolai oktatásban már tanulták az idegen nyelvet, tudásuk nagy valószínűséggel a KER szerinti A2 szint felső skáláján mozog, optimális esetben eléri a B1 szint alsó skáláját. Amennyiben a résztvevők idegennyelvtudása nem éri el az említett szintet,

akkor felzárkóztató, szintre hozó szakasz beépítése szükséges. A szintre hozó szakasz hossza lerövidíthető vagy hosszabbítható. Az elvárás, hogy a 12. osztály végére minden tanuló elérje a KER szerinti B1 szintet, hogy középiskolai tanulmányai végén eredményes érettségi vizsgát tegyen.

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszra határozza meg.

	Bemeneti szint (12. évf. eleje)	12. évf. vége	13. évf.
Első idegen nyelv	heterogén A2 – B1 mínusz	B1 mínusz	B1

Az idegen nyelvi kerettanterv fejlesztési egységei a KER-ben leírt készségeknek megfelelően a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd, valamint az íráskészség.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a Natban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme kölcsönhatásban van az anyanyelvi kommunikációval. A két terület erősítheti egymást, megfelelő módszerekkel az anyanyelv használata tudatosabbá válhat.

A tanórán kívüli idegennyelv-tanulást támogató tevékenységek megismerése kiemelten fontos a szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamain, mivel a képzés nappali, esti és levelező tagozatból áll, és az utóbbi két képzési formában a tanítási órák száma a nappali munkarendű képzés óraszámainál alacsonyabb, amíg a kimeneti követelmény a nappali, az esti és a levelező képzésben részt vevők számára is azonos. Az önálló tanulás képességének kialakítása nélkülözhetetlen a sikeres érettségi vizsga érdekében. A hatékony önálló tanulásban segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Az internet segítségével a tanulók megtapasztalhatják, hogyan tudnak autentikus nyelvi környezetben eligazodni. Komoly motivációs forrás lehet az idegen nyelvű szövegek megértése. Az önálló internetes kutatás bátorítja és elősegíti az autonóm tanulás kialakulását és az informatikai készségek fejlődését.

Az önálló tanulás mellett hangsúlyos szerepet kap a közös tevékenységben megvalósuló „egymástól tanulás”. A projektmunka, a kooperatív tanulási módszerek tovább fokozzák a tanulási kedvet, erősítik a szociális kompetenciákat.

A táblázatokban megjelenő fejlesztési egységek (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) fejlesztése mindig integráltan történik, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett, és külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket az ajánlott óraszámokkal. A témakörök feldolgozásának sorrendjét az intézmények – profiljuk és igényeik szerint – helyi tanterveikben határozzák meg. A szabadon választható órakerettel a helyi tantervek tetszőlegesen kibővíthetik a témák ajánlott óraszámait. A 12–13. évfolyamon a témák visszatérnek, folyamatosan bővülnek, és magasabb nyelvi szinten kerülnek feldolgozásra.

A kerettanterv évfolyamonkénti mérés-értékelést tervez, amely a 12. évfolyam elején egy diagnosztikus (feltáró) méréssel indul (2 óra), amely a heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatását segítő egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat. A tanév folyamán formatív (fejlesztő) értékelések sorozata támogatja a folyamatos fejlődést, majd a 12. évet szummatív (minősítő) méréssel zárja le (2

óra). A 13. évfolyam befejezése előtt a tanulók próbaérettségivel készülnek az utolsó megmérettetésre (4 óra).

12–13. évfolyam

A szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamain a tanulók a KER szerinti A2 (optimális esetben a B1 mínusz) szintről folytatják tanulmányaikat, és haladnak a KER szerinti B1 szint felé. Kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, változatos nyelvtanulási stratégiák alkalmazása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára. A 13. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Angol nyelv	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	6	6	3	3
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	216 (195)	186 (168)	108 (98)	93 (84)
szabad órakeret	21	18	10	9

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszámja szerepel.

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének bemeneti diagnosztikus mérése	12. évf. év eleje Órakeret N: 2 óra E: 2 óra
	A heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatásához szükséges egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat.	

Tematikai egység	Beszédértés
Előzetes tudás	A tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.

<p>A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és egyes részleteiben is. Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is. Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.</p>
<p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</p>	<p>Rádió- és tévéműsorok, hírek, riportok, filmjelenetek stb.</p>

Tematikai egység	Szóbeli interakció
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével. Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról. Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben. Stílusában próbál alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.</p>
<p>A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is. A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása. Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.</p>
<p align="center">Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül. Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm. Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása. A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire. Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek. Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása. Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata. Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése. Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során. Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat). Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció. Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).</p>	

<p>Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ megadása (pl. tünetek ismertetése orvosnál).</p> <p>Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.</p> <p>Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.</p> <p>Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.</p> <p>Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.</p> <p>A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.</p> <p>Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.</p> <p>A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.</p> <p>Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.</p> <p>A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.</p>	
<p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</p>	<p>Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.</p>

Tematikai egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával.</p> <p>Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása.</p> <p>Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása.</p> <p>Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása.</p> <p>Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata.</p> <p>Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról.</p> <p>Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról.</p> <p>Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása.</p> <p>Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén.</p> <p>Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat.</p> <p>A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben.</p>	

A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel. Önellenőrzés és önkorrekción, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Tematikai egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szöveggörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban.</p> <p>A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is.</p> <p>A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben.</p> <p>A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben.</p> <p>A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni.</p> <p>Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.</p> <p>Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján.</p> <p>Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.</p> <p>Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.</p>	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menetrend, prospektus, műsorfűzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek, egyszerű irodalmi szövegek.

Tematikai egység	Írás
Előzetes tudás	A tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert,

	<p>hétköznapi témákról. Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi. Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről. Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint vélemény alátámasztása. Hatékony írásbeli interakció folytatása. Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről. Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával. Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet. Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak. Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban). Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés. Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése. Riport, cikk, esszé írása. Rövid, olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése. Saját ötletekről jegyzet készítése. Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása. Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése. Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata. Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság). Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rímus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása). Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük. Kész szövegekből a tanuló számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása. Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése. Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása. A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).</p>	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	<p>Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok. Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mailek;</p>

	<p>személyes információt, tény, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mailek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.</p>
--	--

Ajánlott témakörök és óraszámok a 12–13. évfolyamra		
Témák	Órakeret	
	12. évfolyam	13. évfolyam
<p><i>Személyes vonatkozások, család</i> A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.</p>	N: 16 óra E: 8 óra	N: 15 óra E: 8 óra
<p><i>Ember és társadalom</i> Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.</p>	N: 19 óra E: 9 óra	N: 19 óra E: 8 óra
<p><i>Környezetünk</i> Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?</p>	N: 24 óra E: 9 óra	N: 18 óra E: 8 óra
<p><i>Az iskola</i> Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.</p>	N: 17 óra E: 10 óra	N: 15 óra E: 8 óra
<p><i>A munka világa</i> Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.</p>	N: 25 óra E: 11 óra	N: 19 óra E: 8 óra
<p><i>Életmód</i> Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai</p>	N: 16 óra E: 9 óra	N: 15 óra E: 8 óra

menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Ételrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógyászatok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).		
<i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.	N: 16 óra E: 10 óra	N: 15 óra E: 8 óra
<i>Utazás, turizmus</i> A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	N: 21 óra E: 9 óra	N: 16 óra E: 8 óra
<i>Tudomány és technika</i> Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	N: 17 óra E: 10 óra	N: 13 óra E: 8 óra
<i>Gazdaság és pénzügyek</i> Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	N: 20 óra E: 9 óra	N: 19 óra E: 8 óra

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret	
		12. évf.	13. évf.
Javaslat	A szabadon választható órakerettel a helyi tantervek tetszőlegesen kibővíthetik a témák ajánlott óraszámait.	N: 21 óra E: 10 óra	N: 18 E: 9 óra

	A teljesítmény mérése a 12–13. évfolyamon	Óraszám	
		12. évf.	13. évf.
	A 12. évfolyamon a mérés lehetőséget ad arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és kipróbálják a gyakorlatban az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat is. A mérésnek tartalmilag és formailag <i>összhangban</i> kell állnia az érettségi vizsga követelményeivel.		
Tematikai egység/	A mérés – Három területen (olvasott és hallott szövegértés és az íráskészség) végezzük.	2 óra	4 óra

	<ul style="list-style-type: none"> – A nyelvi jelentésre és ne a nyelvi formára koncentráljunk. – Az olvasott szöveg értését mérő feladatokban a szövegek lényegét kelljen megérteni a szövegösszefüggésre támaszkodva, vagy konkrét információt kelljen kikeresni a szövegből. – A feladatok fokozatosan nehezedő egységeket tartalmazzanak a minimumszinttől az alapszint felé vezető skálán. – A szövegek a célcsoportok számára érdekesek, motiválók legyenek, olyan témakörökhöz kapcsolódjanak, melyek az elvégzett tananyagban megtalálhatók. – A feladatokhoz idegen nyelven egyszerűen megfogalmazott, közérthető utasításokat adjunk. – A feladatok mindegyike példával kezdődjön. – Lényeges a párosításon alapuló feladatoknál, hogy a szükségesnél mindig több lehetőség közül kelljen az odaillőt kiválasztani. – A feladatlapok az érettségi vizsgák feladattípusaiból állhatnak: olvasott/hallott szöveg értése: igaz-hamis-nincs a szövegben, feleletválasztós feladatok, párosítás, hiányos szöveg, rövid válaszok, mondatkiegészítés, összekevert bekezdések; nyelvhelyesség: feleletválasztós feladatok, szövegkiegészítés, szóképzés; íráskészség: rövid szöveg: képeslapírás, meghívás, üzenet; hosszabb szöveg: baráti levél, érdeklődő, panasz-, állásra jelentkező levél. 		
--	---	--	--

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi</p>
--	---

	<p>élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejezni a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő. Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.</p> <p>Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.</p>
--	---

NÉMET NYELV

Az élő idegen nyelv oktatásának alapvető célja, összhangban a Közös Európai Referenciakerettel (KER), a tanulók idegen nyelvi kommunikatív kompetenciájának megalapozása és fejlesztése. A szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamainak résztvevői valós élethelyzeteken alapuló idegen nyelvi környezetben, érdeklődésüknek megfelelő, motiváló feladatokon keresztül jutnak el a KER szerinti A2 szintről a B1 szintre.

Az idegennyelv-oktatás törekvése, hogy tevékenységközpontú tanulás segítségével a program résztvevői képesek legyenek alapszintű receptív, produktív, illetve interaktív nyelvi tevékenységek magabiztos használatára. Az idegen nyelvi kommunikáció az alapkészségek együttes érvényesülését feltételezi, melyeket valamennyi tanórán integráltan szükséges fejleszteni.

A receptív és a produktív készségek a mindennapi nyelvhasználatban fontos szerepet játszanak. A tanuló elsajátítja a szövegértelmezési és szövegalkotási stratégiákat. Receptív készségei fejlesztésével képes lesz az írott vagy hallott szövegből a lényegyet felfogni, kiemelni és összefüggésében értelmezni. A produkció során megtervezi és szóban vagy írásban megalkotja a közlendőjét tartalmazó szöveget.

A sikeres kommunikáció érdekében a tanuló megismeri és elsajátítja azokat a nyelvi eszközöket, amelyek segítségével képes gondolatait megfogalmazni, koherens nyelvi egységet létrehozni és különféle kommunikációs helyzetekben elboldogulni. Fel kell ismernie, hogy a nyelvi érintkezést a nemnek, korosztálynak, társadalmi csoportoknak megfelelően szabályok szövik át. Ilyenek például a nyelvi udvariassági szokások, rituálék és a helyzetnek megfelelő hangnem használata.

A nyelvtanítás során törekedni kell arra, hogy a hallott vagy az olvasott szöveg autentikus, a feladatvégzés szempontjából hiteles legyen. Az internet segítségével a tanulók maguk is viszonylag könnyen kerülhetnek autentikus célnyelvi környezetbe, részeseivé válhatnak az adott kultúrának, kapcsolatot teremthetnek a célnyelven beszélőkkel, ami komoly motivációs forrás lehet, és elősegítheti az autonóm tanulóvá válást. A tanulási folyamat szervezésében nagy jelentősége van a kooperatív feladatoknak és a projektmunkának, ezek szintén erősíthetik a motivációt.

Az idegen nyelv tanulása fejleszti a tanulók toleranciáját, hogy megismerjék és tiszteletben tartsák más népek kultúráját; felismerjék saját nemzeti kultúrájuk értékeit; valamint megtanulják a kultúrák különbözőségéből adódó félreértések kezelését.

Fontos, hogy a tanulók az idegen nyelv tanulása során építeni tudjanak más tantárgyak keretében szerzett ismereteikre és személyes tapasztalataikra is. Ugyanakkor az idegen nyelvvel való foglalkozás olyan ismeretekkel, tapasztalatokkal gazdagíthatja a tanulókat, amelyeket más tantárgyak keretében is hasznosítani tudnak.

Az egész életen át tartó tanulás szempontjából kiemelkedő jelentősége van a nyelvtanulási stratégiáknak, amelyek ismerete és alkalmazása segíti a tanulókat abban, hogy nyelvtudásukat önállóan ápolják és fejlesszék, valamint újabb nyelveket sajátítsanak el.

A kerettanterv tartalmazza a nyelvi szintek és kompetenciák fejlesztésére vonatkozó elvárásokat, amelyeket a nemzetközi gyakorlatban és az érettségi követelményrendszerben mérceként használt KER határoz meg. A nyelvi kompetenciák komplex fejlesztéséhez az ajánlott témakörök kínálnak kontextust.

A szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamainak tanulói korábbi nappali rendszerű iskolai oktatásban már tanulták az idegen nyelvet, tudásuk nagy valószínűséggel a KER szerinti A2 szint felső skáláján mozog, optimális esetben eléri a B1 szint alsó skáláját. Amennyiben a résztvevők idegennyelv-tudása nem éri el az említett

szintet, akkor felzárkóztató, szintre hozó szakasz beépítése szükséges. A szintre hozó szakasz hossza lerövidíthető, vagy hosszabbítható. Az elvárás, hogy a 12. osztály végére minden tanuló elérje a KER szerinti B1 szintet, hogy középiskolai tanulmányai végén eredményes érettségi vizsgát tegyen.

A kerettanterv az elérendő célokat és nyelvi szinteket kétéves képzési szakaszra határozza meg.

	Bemeneti szint (12. évf. eleje)	12. évf. vége	13. évf.
Első idegen nyelv	heterogén A2 – B1 mínusz	B1 mínusz	B1

Az idegen nyelvi kerettanterv fejlesztési egységei a KER-ben leírt készségeknek megfelelően a hallott és olvasott szöveg értése, a szóbeli interakció, az összefüggő beszéd, valamint az íráskészség.

Az idegen nyelvi kommunikatív kompetencia fejlesztése szoros kapcsolatban áll a Natban megfogalmazott kulcskompetenciákkal. A kommunikatív nyelvi kompetencia több ponton érintkezik az anyanyelvi kompetenciával. A szövegalkotás, szövegértelmezés, szóbeli és írásbeli kommunikáció számos készségeleme kölcsönhatásban van az anyanyelvi kommunikációval. A két terület erősítheti egymást, megfelelő módszerekkel az anyanyelv használata tudatosabbá válhat.

A tanórán kívüli idegennyelv-tanulást támogató tevékenységek megismerése kiemelten fontos a szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamain, mivel a képzés nappali, esti és levelező tagozatból áll, és az utóbbi két képzési formában a tanítási órák száma a nappali munkarendű képzés óraszámainál alacsonyabb, amíg a kimeneti követelmény a nappali, az esti- és a levelező képzésben részt vevők számára is azonos. Az önálló tanulás képességének kialakítása nélkülözhetetlen a sikeres érettségi vizsga érdekében. A hatékony önálló tanulásban segítséget nyújt a modern technika, az interneten található autentikus szövegek, a direkt és indirekt nyelvtanulási lehetőségek sokasága. Az internet segítségével a tanulók megtapasztalhatják, hogyan tudnak autentikus nyelvi környezetben eligazodni. Komoly motivációs forrás lehet az idegen nyelvű szövegek megértése. Az önálló internetes kutatás bátorítja és elősegíti az autonóm tanulás kialakulását és az informatikai készségeik fejlődését.

Az önálló tanulás mellett hangsúlyos szerepet kap a közös tevékenységben megvalósuló „egymástól tanulás”. A projektmunka, a kooperatív tanulási módszerek tovább fokozzák a tanulási kedvet, erősítik a szociális kompetenciákat.

A táblázatokban megjelenő tematikai egységek (a hallott szöveg értése, szóbeli interakció, összefüggő beszéd, az olvasott szöveg értése és az íráskészség) fejlesztése mindig integráltan történik, ahogy azok a valós kommunikációs helyzetekben előfordulnak. Ezért nem szerepelnek óraszámok a fejlesztési egységek mellett, és külön táblázat tartalmazza az ajánlott témaköröket az ajánlott óraszámokkal. A témakörök feldolgozásának sorrendjét az intézmények – profiljuk és igényeik szerint – helyi tanterveikben határozzák meg. A szabadon választható órakerettel a helyi tantervek tetszőlegesen kibővíthetik a témák ajánlott óraszámait. A 12–13. évfolyamon a témák visszatérnek, folyamatosan bővülnek, és magasabb nyelvi szinten kerülnek feldolgozásra.

A kerettanterv évfolyamonkénti mérés-értékelést tervez, amely a 12. évfolyam elején egy diagnosztikus (feltáró) méréssel indul (2 óra), amely a heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatását segítő egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat. A tanév folyamán formatív (fejlesztő) értékelések sorozata

támogatja a folyamatos fejlődést, majd a 12. évet szummatív (minősítő) mérésel zárja le (2 óra). A 13. évfolyam befejezése előtt a tanulók próbaérettségivel készülnek az utolsó megmérettetésre (4 óra).

12–13. évfolyam

A szakközépiskola érettségi vizsgára felkészítő (12–13.) évfolyamain tanulók a KER szerinti A2 (optimális esetben a B1 mínusz) szintről folytatják tanulmányaikat, és haladnak a KER szerinti B1 szint felé. Kiemelt fontosságú a tanulás tanítása, változatos nyelvtanulási stratégiák alkalmazása, mivel a tanulóknak a 12. évfolyam végére olyan tanulási képességekkel kell rendelkezniük, amelyek lehetővé teszik nyelvtudásuk önálló fenntartását és továbbfejlesztését további tanulmányaik vagy munkájuk során, egész életükön át.

A tanulók motivációját növeli, ha a nyelvoktatás lehetőséget biztosít tantárgyi tartalmak célnyelvi feldolgozására és az infokommunikációs technológiák használatára. A 12. évfolyamon lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és elsajátítsák az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat, és alkalmazni tudják azokat önértékeléseik során; illetve gyakorlatot szerezzenek az érettségi vizsga feladatainak megoldásában is.

Német nyelv	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	6	6	3	3
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	216 (195)	186 (168)	108 (98)	93 (84)
szabad órakeret	21	18	10	9

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszámja szerepel.

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének bemeneti diagnosztikus mérése	12. évf. év eleje Órakeret N: 2 óra E: 2 óra
	A heterogén nyelvtudású tanulók sikeres felzárkóztatásához szükséges egyéni és csoportos fejlesztési terv elkészítéséhez biztosítja a szükséges információkat.	

Tematikai egység	Beszédértés
Előzetes tudás	A tanuló főbb vonalaiban megérti a köznyelvi beszédet a számára rendszeresen előforduló ismerős témákról. Megérti a legfontosabb információkat az aktuális eseményekről szóló, vagy az érdeklődési köréhez kapcsolódó rádió- és tévéműsorokban, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.
A tantárgyhoz	Ismerős témákról szóló köznyelvi beszéd megértése főbb vonalaiban és

kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>egy részleteiben is.</p> <p>Egy beszélgetés során a résztvevők világosan megfogalmazott érveinek megértése több beszélő esetén is.</p> <p>Fontos információk megértése azokban a rádió- és tévéműsorokban, filmjelenetekben, amelyek aktuális eseményekről, illetve az érdeklődési köréhez kapcsolódó témákról szólnak, ha viszonylag lassan és érthetően beszélnek.</p>
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Rádió- és tévéműsorok, hírek, riportok, filmjelenetek stb.

Tematikai egység	Szóbeli interakció
Előzetes tudás	<p>A tanuló felkészülés nélkül megbirkózik a mindennapi élet legtöbb helyzetével.</p> <p>Gondolatokat cserél, véleményt mond az érdeklődési körébe tartozó témákról.</p> <p>Boldogul a leggyakoribb kommunikációs helyzetekben.</p> <p>Stílusában próbál alkalmazkodni a kommunikációs helyzethez.</p>
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Önálló boldogulás a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is.</p> <p>Gondolatok cseréje, véleménynyilvánítás és érvelés az érdeklődési körbe tartozó és általános témákról is.</p> <p>A leggyakoribb kommunikációs forgatókönyvek ismerete és biztonsággal történő alkalmazása.</p> <p>Alkalmazkodás a kommunikációs helyzethez stílusban, regiszterhasználatban.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Társalgásban való részvétel ismerős témák esetén, felkészülés nélkül.</p> <p>Érzelmek kifejezése és reagálás mások érzelmeire, mint például reménykedés, csalódottság, aggodalom, öröm.</p> <p>Problémák felvetése, megvitatása, teendők meghatározása, választási lehetőségek összehasonlítása.</p> <p>A tanulmányokhoz, érdeklődési körhöz kapcsolódó beszélgetésben való részvétel, információcsere, álláspont kifejtése, rákérdezés mások nézeteire.</p> <p>Gondolatok, vélemény kifejezése kulturális témákkal kapcsolatban, például zene, film, könyvek.</p> <p>Elbeszélés, újságcikk, előadás, eszmecsere, interjú vagy dokumentumfilm összefoglalása, véleménynyilvánítás, a témával kapcsolatos kérdések megválaszolása.</p> <p>Nézetek világos kifejtése, érvek egyszerű cáfolata.</p> <p>Választási lehetőségek összehasonlítása, előnyök és hátrányok mérlegelése.</p> <p>Utazások során felmerülő feladatok, például közlekedés, szállás intézése vagy ügyintézés a hatóságokkal külföldi látogatás során.</p> <p>Váratlan nehézségek kezelése (pl. elveszett poggyász, lekésett vonat).</p> <p>Szolgáltatásokkal kapcsolatos helyzetek kezelése akár váratlan nehézségek esetén is, panasz, reklamáció.</p> <p>Részletes utasítások adása, követése és kérése (pl. hogyan kell valamit csinálni).</p> <p>Interjúban, konzultáción való részvétel kezdeményezése és információ adása (pl. tünetek</p>	

<p>megadása orvosnál).</p> <p>Órai interakciókban, pármunkában való magabiztos részvétel.</p> <p>Ismerős témáról beszélgetés kezdeményezése, fenntartása, szó átvétele, átadása, mások bevonása, beszélgetés lezárása.</p> <p>Beszélgetésben elhangzottak összefoglalása, a lényeg kiemelése, a megértés ellenőrzése, félreérthető megfogalmazás javítása, körülírás, szinonimák használata.</p> <p>A kommunikációs eszközök széles körének alkalmazása, és reagálás azokra közismert nyelvi megfelelőik semleges stílusban való használatával.</p> <p>Az udvariassági szokások ismerete és alkalmazása.</p> <p>A mindennapi témák, család, érdeklődési kör, iskola, utazás és aktuális események megtárgyalásához elegendő szókincs és annak általában helyes alkalmazása.</p> <p>Ismerős kontextusokban elfogadhatóan helyes nyelvhasználat.</p> <p>A szövegszervezés alapvető eszközeinek megbízható használata.</p> <p>Általában tisztán érthető kiejtés és intonáció.</p> <p>A szóbeli interaktív vizsgához szükséges kommunikációs stratégiák.</p>	
<p>A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások</p>	<p>Társalgás, megbeszélés, eszmecsere, tranzakciók, utasítások, interjúk, viták.</p>

Tematikai egység	Összefüggő beszéd
Előzetes tudás	A tanuló már változatosabban és részletesebben tudja bemutatni a családját, más embereket, lakóhelyét, tanulmányait, iskoláját stb.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	Folyamatos önkifejezés a szintnek megfelelő szókincs és szerkezetek segítségével ismerős témakörökben. Érthető és folyamatos beszéd, a mondanivaló tudatos nyelvtani és szókincsbeli megtervezése és szükség szerinti módosítása. Egy gondolat vagy probléma lényegének tartalmilag pontos kifejtése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Folyamatos megnyilatkozás az érdeklődési körnek megfelelő témákról a gondolatok lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Elbeszélések vagy leírások lényegének összefoglalása folyamatos beszédben, a gondolatok lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Részletes élménybeszámoló az érzések és reakciók bemutatásával.</p> <p>Valóságos vagy elképzelt események részleteinek bemutatása.</p> <p>Könyv vagy film cselekményének összefoglalása és az ehhez kapcsolódó reakciók megfogalmazása.</p> <p>Álmok, remények és ambíciók, történetek elmondása.</p> <p>Vélemények, tervek és cselekedetek rövid magyarázata.</p> <p>Rövid, begyakorolt megnyilatkozás ismerős témákról.</p> <p>Előre megírt, lényegre törő, követhető előadás ismerős témáról.</p> <p>Az összefüggő beszéd tervezése során új kombinációk, kifejezések begyakorlása, alkalmazása.</p> <p>Az összefüggő beszédben kompenzáció alkalmazása, például körülírás elfelejtett szó esetén.</p> <p>Ismerős kontextusokban a nyelvi norma követésére törekvő nyelvhasználat.</p> <p>A nyelvi eszközök rugalmas használata a mondanivaló kifejezésére, ezek adaptálása kevésbé begyakorolt helyzetekben.</p> <p>A közlés magabiztos bevezetése, kifejtése és lezárása alapvető eszközökkel.</p>	

Önellenőrzés és önkorrekción, például a félreértéshez vezető hibák felismerése és javítása. Mindezeknek a szóbeli érettségi vizsgán történő alkalmazására való felkészülés.	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Leírások, képleírások, témakifejtés (például vizuális segédanyag alapján), elbeszélő szöveg, érveléssor, előadás, prezentáció (önállóan vagy segédanyagok, instrukciók alapján), projektek bemutatása, versek, rapszövegek.

Tematikai egység	Olvasott szöveg értése
Előzetes tudás	A tanuló megérti a hétköznapi nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törő szövegek fő gondolatait. Tudja, hogy a szövegek olvasásakor a helyzetnek megfelelő stratégiákat kell alkalmaznia, és képes az ismeretlen elemek jelentését a szöveggörnyezet segítségével kikövetkeztetni.
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	A nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési körhöz kapcsolódó, lényegre törő szövegek megértése. Az írott vélemény, érvelés követése, ezekből a lényeges részinformációk kiszűrése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>A fontos általános vagy részinformációk megértése autentikus, hétköznapi nyelven íródott szövegekben, például levelekben, brosúrákban és rövid, hivatalos dokumentumokban.</p> <p>A feladat megoldásához szükséges információk megtalálása hosszabb szövegekben is.</p> <p>A fontos gondolatok felismerése ismerős témákról szóló, lényegre törő újságcikkekben.</p> <p>A gondolatmenet és a következtetések felismerése világosan írt érvelésekben.</p> <p>A köznyelven írt szövegekben az érzések, kérések és vágyak kifejezésének megértése.</p> <p>A mindennapi témákkal összefüggő, köznyelven írt magánlevelek megértése annyira, hogy sikeres írásbeli kommunikációt tudjon folytatni.</p> <p>Különböző eszközök egyszerű, világosan megfogalmazott használati utasításának megértése.</p> <p>Ismert témájú hivatalos levélben az elintézéshez szükséges információk megértése.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>A feladat elvégzéséhez szükséges információk összegyűjtése a szöveg különböző részeiből, illetve több szövegből.</p> <p>Az egyszerű szövegfajták felépítésének felismerése, ezen ismeret alkalmazása a szövegértés során.</p> <p>Az ismeretlen szavak jelentésének kikövetkeztetése a mondat megértett részei és a szövegösszefüggés alapján.</p> <p>Az autentikus szövegek jellegéből fakadó ismeretlen fordulatok kezelése a szövegben.</p> <p>Felkészülés mindezek alkalmazására az érettségi vizsga feladatainak megoldása során.</p>	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	Utasítások (pl. feliratok, használati utasítások), tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, reklám, menürend, prospektus, műsorfüzet), játékszabályok, hagyományos és elektronikus levelek, újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport), internetes fórumok hozzászólásai, ismeretterjesztő szövegek, képregények, viccek, egyszerű irodalmi szövegek.

Tematikai egység	Írás
Előzetes tudás	A tanuló egyszerű, rövid, összefüggő szövegeket fogalmaz ismert, hétköznapi témákról.

	<p>Írásban beszámol eseményekről, élményeiről, érzéseiről, benyomásairól és véleményéről; írásbeli interakciót kezdeményez, fenntartja és befejezi.</p> <p>Jegyzetet készít olvasott vagy hallott köznyelvi szövegből, illetve saját ötleteiről.</p> <p>Minták alapján rövid, lényegre törő szövegeket alkot az ismert műfajok főbb jellegzetességeinek és alapvető stílusjegyeinek követésével.</p>
A tantárgyhoz kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Részletesebb, összefüggő és tagolt szövegek fogalmazása ismert, hétköznapi és elvontabb témákról.</p> <p>Eseményekről, élményekről, érzésekről, benyomásokról és véleményről írásbeli beszámolás, valamint vélemény alátámasztása.</p> <p>Hatékony írásbeli interakció folytatása.</p> <p>Jegyzetkészítés olvasott vagy hallott, érdeklődési körhöz tartozó szövegről, illetve saját ötletekről.</p> <p>Több ismert műfajban is rövid, lényegre törő szövegek létrehozása a műfaj főbb jellegzetességeinek és stílusjegyeinek alkalmazásával.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Egyszerű, összefüggő, lényegre törő szöveg írása számos, a tanuló érdeklődési köréhez tartozó, ismerős témában, rövid, különálló elemek lineáris összekapcsolásával.</p> <p>Hírek, gondolatok, vélemények és érzések közlése olyan elvontabb és kulturális témákkal kapcsolatban is, mint például a zene vagy a művészet.</p> <p>Információt közlő/kérő feljegyzések/üzenetek írása pl. barátoknak, szolgáltatóknak, tanároknak.</p> <p>Véleményt kifejező üzenet, komment írása (pl. internetes fórumon, blogban).</p> <p>Formanyomtatvány, kérdőív kitöltése, online ügyintézés.</p> <p>Életrajz, lényegre koncentráló leírás, elbeszélés készítése.</p> <p>Riport, cikk, esszé írása.</p> <p>Rövid, olvasott vagy hallott szöveg átfogalmazása, összefoglalása, jegyzet készítése.</p> <p>Saját ötletekről jegyzet készítése.</p> <p>Interaktív írás esetén megerősítés, vélemény kérése, az információ ellenőrzése, problémákra való rákérdezés, ill. problémák elmagyarázása.</p> <p>Az írás egyszerű tagolása: bevezetés, kifejtés, lezárás; bekezdések szerkesztése.</p> <p>Néhány egyszerű szövegkohéziós és figyelemvezető eszköz használata.</p> <p>Az alapvető írásbeli műfajok fő szerkezeti és stílusjegyeinek követése (pl. levélben/e-mailben megszólítás, záró formula; a formális és informális regiszterhez köthető néhány szókincsbeli és helyesírási sajátosság).</p> <p>Kreatív, önkifejező műfajokkal való kísérletezés (pl. vers, rap, rímus, dalszöveg, rövid jelenet, paródia írása, illetve átírása).</p> <p>Írásos minták követése és aktuális tartalmakkal való megtöltésük.</p> <p>Kész szövegekből a tanuló számára hasznos fordulatok kiemelése és saját írásában való alkalmazása.</p> <p>Irányított fogalmazási feladat kötött tartalmainak a fogalmazásban való megjelenítése.</p> <p>Írásának tudatos ellenőrzése, javítása; félreértést okozó hibáinak korrigálása.</p> <p>A mondanivaló közvetítése egyéb vizuális eszközökkel (pl. nyilazás, kiemelés, központosítás, internetes/SMS rövidítés, emotikon, rajz, ábra, térkép, kép).</p>	
A fenti tevékenységekhez használható szövegfajták, szövegforrások	<p>Hagyományos és elektronikus nyomtatvány, kérdőív; listák; hagyományos és elektronikus képeslapok; poszterszövegek; képaláírások. Üzenetek; SMS-ek/MMS-ek; személyes adatokat tartalmazó bemutatkozó levelek, e-mailek vagy internes profilok.</p> <p>Tényszerű információt nyújtó, illetve kérő levelek és e-mailek;</p>

	<p>személyes információt, tényt, ill. tetszést/nemtetszést kifejező üzenetek, internetes bejegyzések; egyszerű cselekvéssort tartalmazó instrukciók. Egyszerű ügyintéző levelek/e-mailek (pl. tudakozódás, megrendelés, foglalás, visszaigazolás); egyszerű, rövid történetek, elbeszélések, rövid jellemzések. Rövid leírások; jegyzetek; riportok, cikkek, esszék, felhívások, versek, rapszövegek, rigmusok, dalszövegek, rövid jelenetek, paródiák.</p>
--	---

Ajánlott témakörök és óraszámok a 12–13. évfolyamra		
Témák	Órakeret	
	12. évfolyam	13. évfolyam
<p><i>Személyes vonatkozások, család</i> A tanuló személye, életrajza, életének fontos állomásai. Személyes tervek. Családi élet, családi kapcsolatok. A családi élet mindennapjai, otthoni teendők. Egyén és család nálunk és a célországokban.</p>	<p>N: 16 óra E: 8 óra</p>	<p>N: 15 óra E: 8 óra</p>
<p><i>Ember és társadalom</i> Emberek külső és belső jellemzése. Baráti kör. Társas kapcsolatok. Női és férfi szerepek, ismerkedés, házasság. Felelősségvállalás másokért, rászorulóknak segítése. Ünnepek, családi ünnepek. Öltözködés, divat. Hasonlóságok és különbségek az emberek között, tolerancia, pl. fogyatékkal élők. Konfliktusok és kezelésük. Társadalmi szokások nálunk és a célországokban.</p>	<p>N: 19 óra E: 9 óra</p>	<p>N: 19 óra E: 8 óra</p>
<p><i>Környezetünk</i> Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása). A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek. A városi és a vidéki élet összehasonlítása. Növények és állatok a környezetünkben. Időjárás, éghajlat. Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben és globálisan. Mit tehetünk környezetünkért és a természet megóvásáért, a fenntarthatóságért?</p>	<p>N: 24 óra E: 9 óra</p>	<p>N: 18 óra E: 8 óra</p>
<p><i>Az iskola</i> Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat). Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka nálunk és más országokban. Az ismeretszerzés különböző módjai. A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága. Az internet szerepe az iskolában, a tanulásban. Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei. Iskolai hagyományok nálunk és a célországokban.</p>	<p>N: 17 óra E: 10 óra</p>	<p>N: 15 óra E: 8 óra</p>
<p><i>A munka világa</i> Foglalkozások és a szükséges kompetenciák, rutinok, kötelességek. Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás. Önéletrajz, motivációs levél, állásinterjú.</p>	<p>N: 25 óra E: 11 óra</p>	<p>N: 19 óra E: 8 óra</p>
<p><i>Életmód</i> Napirend, időbeosztás. Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás). Életünk és a stressz. Étkezési szokások a családban. Ételek, kedvenc ételek, sütés-főzés. Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben. Étrendelés telefonon és interneten. Gyakori betegségek, sérülések, baleset. Gyógykezelés</p>	<p>N: 16 óra E: 9 óra</p>	<p>N: 15 óra E: 8 óra</p>

(házi orvos, szakorvos, kórházak, alternatív gyógymódok). Életmód nálunk és más országokban. Függőségek (dohányzás, alkohol, internet, drog stb.).		
<i>Szabadidő, művelődés, szórakozás</i> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik. Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. A művészetek szerepe a mindennapokban. Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport. Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet. Az infokommunikáció szerepe a mindennapokban. Kulturális és sportélet nálunk és más országokban.	N: 16 óra E: 10 óra	N: 15 óra E: 8 óra
<i>Utazás, turizmus</i> A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés, a kerékpáros közlekedés. Nyaralás itthon, illetve külföldön. Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése. Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai. Turisztikai célpontok. Célnyelvi és más kultúrák.	N: 21 óra E: 9 óra	N: 16 óra E: 8 óra
<i>Tudomány és technika</i> Népszerű tudományok, ismeretterjesztés. A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben. Az internet szerepe a magánéletben, a tanulásban és a munkában.	N: 17 óra E: 10 óra	N: 13 óra E: 8 óra
<i>Gazdaság és pénzügyek</i> Családi gazdálkodás. A pénz szerepe a mindennapokban. Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank). Üzleti világ, fogyasztás, reklámok. Pénzkezelés a célnyelvi országokban.	N: 20 óra E: 9 óra	N: 19 óra E: 8 óra

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret	
		12. évf.	13. évf.
Javaslat	A szabadon választható órakerettel a helyi tantervek tetszőlegesen kibővíthetők a témák ajánlott óraszámait.	N: 21 óra E: 10 óra	N: 18 óra E: 9 óra

	A teljesítmény mérése a 12–13. évfolyamon	Óraszám	
		11.12. évf.	12.13. évf.
	A 12. évfolyamon a mérés lehetőséget ad arra, hogy a tanulók megismerjék a nyelvi érettségi felépítését, követelményeit, és kipróbálják a gyakorlatban az ezeknek megfelelő stratégiákat; megismerjék az érettségi során használt értékelési szempontokat is. A mérésnek tartalmilag és formailag <i>összhangban</i> kell állnia az érettségi vizsga követelményeivel.		
Tematikai egység	A mérés <ul style="list-style-type: none"> – Három területen (olvasott és hallott szövegértés és az íráskészség) végezzük. – A nyelvi jelentésre és ne a nyelvi formára koncentráljunk. – Az olvasott szöveg értését mérő 	2 óra	4 óra

	<p>feladatokban a szövegek lényegét kelljen megérteni a szövegösszefüggésre támaszkodva, vagy konkrét információt kelljen kikeresni a szövegből.</p> <ul style="list-style-type: none"> – A feladatok fokozatosan nehezedő egységeket tartalmazzanak a minimumszinttől az alapszint felé vezető skálán. – A szövegek a célcsoportok számára érdekesek, motiválók legyenek, olyan témakörökhöz kapcsolódjanak, melyek az elvégzett tananyagban megtalálhatók. – A feladatokhoz idegen nyelven egyszerűen megfogalmazott, közérthető utasításokat adjunk. – A feladatok mindegyike példával kezdődjön. – Lényeges a párosításon alapuló feladatoknál, hogy a szükségesnél mindig több lehetőség közül kelljen az odaillőt kiválasztani. – A feladatlap az érettségi vizsgák feladattípusaiból állhatnak: olvasott/hallott szöveg értése: igaz-hamis-nincs a szövegben, feleletválasztós feladatok, párosítás, hiányos szöveg, rövid válaszok, mondatkiegészítés, összekevert bekezdések; nyelvhelyesség: feleletválasztós feladatok, szövegkiegészítés, szóképzés; íráskészség: rövid szöveg: képeslapírás, meghívás, üzenet; hosszabb szöveg: baráti levél, érdeklődő, panasz-, állásra jelentkező levél. 		
--	--	--	--

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p>B1 nyelvi szint. A tanuló képes főbb vonalaiban és egyes részleteiben is megérteni a köznyelvi beszédet a számára ismerős témákról. Képes önállóan boldogulni, véleményt mondani és érvelni a mindennapi élet legtöbb, akár váratlan helyzetében is. Stílusában és regiszterhasználatában alkalmazkodik a kommunikációs helyzethez. Ki tudja magát fejteni a szintnek megfelelő szókinccs és szerkezetek segítségével az ismerős témakörökben. Beszéde folyamatos, érthető, a főbb pontok tekintetében tartalmilag pontos, stílusa megfelelő.</p>
--	--

	<p>Több műfajban képes részleteket is tartalmazó, összefüggő szövegeket fogalmazni ismert, hétköznapi és elvontabb témákról. Írásbeli megnyilatkozásaiban megjelennek műfaji sajátosságok és különböző stílusjegyek.</p> <p>Képes megérteni a gondolatmenet lényegét és egyes részinformációkat a nagyrészt közérthető nyelven írt, érdeklődési köréhez kapcsolódó, lényegre törően megfogalmazott szövegekben.</p>
--	---

MATEMATIKA

A matematikai gondolkodás fejlesztése segíti a gondolkodás általános kultúrájának kiteljesedését. Megmutathatja a matematika hasznosságát, belső szépségét, az emberi kultúrában betöltött szerepét. Fejleszti a tanulók térbeli tájékozódását, esztétikai érzékét. A tanulás elvezethet a matematika szerepének megértésére a természet- és társadalomudományokban.

A matematika: kulturális örökség; gondolkodásmód; alkotó tevékenység; a gondolkodás örömeinek forrása; a mintákban, struktúrákban tapasztalható rend és esztétikum megjelenítője; önálló tudomány; más tudományok segítője; a mindennapi élet része és a szakmák eszköze.

A matematika oktatásának célja a tanulók matematikai kompetenciájának fejlesztése, ami természetesen növeli a tanulóink esélyeit az életben, a munkaerőpiacon, az egész életen át tartó tanulásban. A tanuló képes lesz matematikai problémák megoldása során és mindennapi helyzetekben egyszerű modelleket alkotni, használni. Felismer egyszerű ok-okozati összefüggéseket, logikai kapcsolatokat, és törekszik ezek pontos megfogalmazására. Gyakorlott a mindennapi életben is használt mennyiségek becslésében, a mennyiségek összehasonlításában. Képes következtetésre épülő problémamegoldás során az egyszerű algoritmusok kialakítására, követésére. Képesé válik konkrét tapasztalatok alapján az általánosításra, matematikai problémák megvitatása esetén is érveket, cáfolatokat megfogalmazni, egyes állításait bizonyítani. Fontos, hogy a tanár hangsúlyozottan építsen a felnőtt tanulók előzetes élet-, munkatapasztalataira!

A tanulási folyamat során a tanulók fokozatosan ismerik meg a matematika belső struktúráját (fogalmak, axiómák, tételek, bizonyítások elsajátítása). Fejlődik a tanulók absztrakciós és szintetizáló képessége. Az új fogalmak alkotása, az összefüggések felfedezése és az ismeretek feladatokban való alkalmazása fejleszti a kombinatív készséget, a kreativitást, az önálló gondolatok megfogalmazását, a felmerült problémák megfelelő önbizalommal történő megközelítését, megoldását. A diszkussziós képesség fejlesztése, a többféle megoldás keresése, megtalálása és megbeszélése a többféle nézőpont érvényesítését, a komplex problémakezelés képességét is fejleszti. A folyamat végén a tanulók eljutnak az önálló, rendszerezett, logikus gondolkodás bizonyos szintjére.

A tanulók megismerik a világ számszerű vonatkozásait, összefüggéseit, az ember szempontjából legfontosabb törvényszerűségeket, relációkat. A tantárgyi ismeretek elsajátítását olyan problémák, eljárások alkalmazásával kell segíteni, hogy a tanulók ismerjék fel a matematikának a gyakorlati életben és más ismereteik bővítésében való alkalmazhatóságát. Mindezek elemzéséhez, megismeréséhez, szakmai gyakorlati alkalmazásához legyenek algebrai, halmazelméleti, geometriai ismereteik, melyekkel képessé válnak a világ térbeli, időbeli folyamatainak objektív értelmezésére, a változás, fejlődés tendenciáinak felismerésére. Az adatok, táblázatok, grafikonok értelmezésének megismerése segít a mindennapokban, a reális tájékozódásban. Mindehhez elengedhetetlen egyszerű matematikai szövegek értelmezése, elemzése.

A felnőttek középiskolájában sajátos problémák közepette kell ezt a célt megvalósítani.

Alapesetben a tanulók előzőleg a duális szakiskola 9–11. évét végezték el, ahol csak alapozó matematikai ismeretekkel találkozhattak, amelyek azonban nemcsak a tanulók képességeitől, hanem az egyes szakmák sajátosságaitól függő mélységűek voltak. Így az iskola itt igen vegyes előképzettségű, korosztályú és motivációjú fiatalokkal – és idősebbekkel – találkozik, másrészt a nappalis időkeretnél *kevesebb* kontaktórában a tanulókat *ugyanarra az érettségi vizsgára* kell felkészíteni.

Ezért a középiskola kezdetén a megelőző tanulmányok tananyagának alapos, konkrét feladatokhoz kapcsolódó ismétlésével kell foglalkozni. Az ismétlés során bemutatandó a tanult matematikai ismeretek rendszere, az egyes fogalmak kialakulásának és fejlődésének útja, a folyamat, amely a probléma felvetésétől a megoldásig vezet.

A tanulási folyamatot, a tevékenységeket úgy kell megszervezni, hogy növekedjék a tanuló figyelemkoncentrációja, fejlődjék önálló és logikus gondolkodása, kreativitása, problémát és összefüggéseket felismerő, fegyelmezett, precíz, kooperatív munkára való képessége, bővüljön kommunikációs tere (szöveg, ábra, jelrendszer), a folyamatos önellenőrzés iránti igénye.

Mindezen célok elérése érdekében a hangsúlyokat a következő területekre, tevékenységekre helyezzük:

- Hétköznapi matematikája (gyakorlat, becslés, kerekítés, fejben számolás)
- Kommunikáció fejlesztése (szöveges problémamegoldás)
- Szövegek matematikai tartalmának értelmezése, elemzése
- Kombinatorika, valószínűség, statisztika elemei
- Matematikai modell és alkalmazhatósága
- Algoritmus, kiszámíthatóság
- Mennyiségek közötti kapcsolat (függvény, illetve valószínűség) megértése
- Többféle megoldási mód keresése
- Önellőrzés módjai (eredmény realitása)
- Számológép és számítógép használata.

A matematika tanítása alkalmazásközpontú, elsősorban az induktív gondolkodásra épít, tevékenységhez kapcsolódik, és az egyre önállóbb tanulói munkára is épít. A tanuló számára a saját hétköznapi teendőin, azok megoldásán át vezet az út a magasabb absztrakciós szint felé. Tudatosítani kell, hogy minden más ismeretanyag, információ feldolgozása is a matematikai eszközök használatát igényli. A tanítási óra a gyakorlatból indul ki, és következtetési, eredményei – általánosítva és magasabb szintre emelve – oda is térnek vissza.

A matematika jellemzően fontos része az állítások, tételek bizonyítása. Ennek tanítása során a tanulók és a körülmények által adott határokon belül javasolt maradni. Lényeg a bizonyítás iránti igénynek, a logikai levezetés szükségességének felismerése.

A matematika tanításának kiemelt szerepe van a pénzügyi-gazdasági kompetenciák kialakításában. A feladatokban szerepelnek pénzügyi fogalmak: bevétel, kiadás, haszon, kölcsön, kamat, értékcsökkenés, -növekedés, törlesztés, futamidő stb. A matematikához való pozitív hozzáállást nagyban segíthetik a matematikai tartalmú játékok és a matematikához kapcsolódó érdekességek, fejtörők és feladványok.

A matematika támogatni tudja az elektronikus eszközök, internet, oktatóprogramok stb. célszerű felhasználását, ezzel a digitális kompetencia fejlődéséhez is hozzájárul.

A matematika a kultúrtörténetnek is része. Segítheti a matematikához való pozitív hozzáállást annak bemutatása, hogy a tananyag egyes elemei hogyan alkalmazhatók a művészetekben. Idekapcsolódik a nagy matematikusok életének, munkásságának megismerése. A Nat néhány nagy matematikus nevének ismeretét írja elő: Eukleidész, Pitagorasz, Descartes, Bolyai Farkas, Bolyai János, Thalész, Euler, Gauss, Pascal, Cantor, Erdős, Neumann.

A megismerés módszerei között fontos a gyakorlati tapasztalatszerzés, az ismeretszerzés fő módszere a tapasztalatokból szerzett információk rendszerezése, igazolása, ellenőrzése és az ezek alapján elsajátított ismeretanyag alkalmazása. A középiskola első két évfolyamán előkerülnek a korábban már szereplő ismeretek, összefüggések, fogalmak. A fogalmak definiálásán, az összefüggések igazolásán, az ismeretek rendszerezésén, kapcsolataik feltárásán és az alkalmazási lehetőségeik megismerésén van a hangsúly. Ezért a tanulóknak meg kell ismerkedniük a tudományos feldolgozás alapvető módszereivel

(mindenki által elfogadott alapelvek/axiómák, már bizonyított állítások, új sejtések, állítások megfogalmazása és azok igazolása, a fentiek összegzése, a nyitva maradt kérdések felsorolása, a következmények elemzése). A felsorolt célok az alapfokú matematikatanítás céljaihoz képest minőségi ugrást jelentenek, így fontos a változatos módszertani megoldások alkalmazása.

Változatos példákkal, feladatokkal lehet rámutatni, hogy milyen előnyöket jelenthet a mindennapi életben, ha valaki jól tud problémákat megoldani. Gazdasági, sporttémájú feladatokkal, geometriai, algebrai szélsőérték-feladattal lehet gyakorlati kérdésekre optimális megoldásokat keresni.

A felnőtt tanulók esetében fontos az önálló tanulás, otthoni ismeretszerzés, melynek legfontosabb eszköze napjainkban a számítógép, az internet. Elvárás lehet, hogy egyes adatoknak, fogalmaknak, ismereteknek könyvtárban, interneten nézzenek utána. Ez a kutatómunka hozzájárulhat a tanulók digitális kompetenciájának növeléséhez, ugyanúgy, mint a geometriai és egyéb matematikai programok használata is.

A szakközépiskola 12–13. évfolyama kifejezetten az érettségire való felkészítés intenzív időszaka, ezért a fejlesztésnek kiemelten fontos tényezője az elemző- és összegzőképesség alakítása. Ebben a két évfolyamban a diákok áttekintik a korábbi évek ismereteit, eljárásait, problémamegoldó módszereit, emellett sok, gyakorlati területen széles körben használható tudást is kapnak. Az érettségi előtt elvárható többféle ismeret együttes alkalmazása. A sík- és térgeometriai fogalmak és tételek mind a térszemlélet, mind az analógiás gondolkodás fejlesztése szempontjából lényegesek. A koordináta geometria elemeinek tanítása megmutatja a matematika különböző területeinek összefüggéseit s így a matematika komplexitását.

Minden témában nagy hangsúllyal ki kell térni a gyakorlati alkalmazásokra, az ismeretek más tantárgyakban és a hétköznapokban való felhasználhatóságára. A statisztikai kimutatások és az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedeztetése hozzájárul a vállalkozói kompetencia fejlesztéséhez, a helyes döntések meghozatalához. Gyakran alkalmazható a digitális technika az adatok, problémák gyűjtéséhez, a véletlen jelenségek vizsgálatához. A terület-, felszín-, térfogatszámítás más tantárgyakban és mindennapjaink gyakorlatában is elengedhetetlen. A sorozatok, a kamatos kamat témaköre kiválóan alkalmas a pénzügyi, gazdasági problémákban való jártasság kialakítására.

A kerettantervek által előírt tartalmak a tantárgyak számára rendelkezésre álló időkeret kilencven százalékát fedik le. Így pl. az esti tagozaton a heti három, évi 108 órás időkerettel rendelkező matematika tantárgy kerettanterve tehát évi 11 óra szabad sávot biztosít a tantárgy óraszámán belül a pedagógusnak, melyet a helyi igényeknek megfelelően a kerettanterven kívüli tantárgyi tartalommal tölthet meg, de erre is kap – nem kötelező – javaslatot.

Az egyes tematikus egységekre javasolt óraszámokat a következő táblázatok tartalmazzák. A kezdő tanévben 36 tanítási héttel, a végzős évben 31 tanítási héttel kell számolni. A témakörök órakeretén kívül az éves összóraszámban van még a 10 százaléknyi szabad sáv, az értékelésre szolgáló órák, illetve az összefoglalást, rendszerezést szolgáló időkeret. A tematikus egységekhez rendelt óraszámok hozzávetőleges arányokat fejeznek ki, minthogy a tantárgyi sajátosságok következtében az egyes részegységek feldolgozásában átfedések fordulnak elő (pl. képletek behelyettesítése, képletgyűjtemények használata a geometria, az algebra, a függvények témakörnél is előfordul, a geometria feladatai nagyrészt szöveges feladatoknak minősülnek, megoldásuk legtöbbször egyetlen és függvénnyel kapcsolatos).

Matematika	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	6	6	3	3
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	216 (195)	186 (168)	108 (97)	93 (84)
szabad órakeret	21	18	11	9

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszama szerepel.

12. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 11 óra E: 5 óra
Javaslat	Ez a mérés lehet néhány szokványos órai írásbeli, vagy egyéni tanulói vállaláson alapuló kiselőadás, bemutató, akár egy kiscsoportos munka során egymás értékelésével összekötött önértékelési folyamat, esetleg hosszabb idő alatt kidolgozott (egy vagy több tanuló által készített) projektmunka minősítése is. Az éves munka végső minősítése természetesen tartalmazza a tanuló összes órai teljesítményét is. Kiemelten kell törekedni a gyakori, azonnali, személyre szóló, szöveges fejlesztő értékelés megvalósítására.	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret N: 20 óra E: 10 óra
Előzetes tudás	Példák halmazokra, geometriai alapfogalmak, alapszerkesztések. Halmazba rendezés több szempont alapján. Gyakorlat szövegek értelmezésében. A matematikai szakkifejezések adott szinthez illeszkedő ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A valós számok halmazának ismerete. Kommunikáció, együttműködés. A matematika építési elveinek bemutatása. Igaz és hamis állítások megkülönböztetése. Halmazok eszközjellegű használata. Gondolkodás; ismeretek rendszerezési képességének fejlesztése. Önfejlesztés, önellenőrzés segítése, absztrakciós képesség, kombinációs készség fejlesztése.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Véges és végtelen halmazok. Végtelen számosság szemléletes fogalma. <i>Matematikatörténet: Cantor.</i>		
Annak megértése, hogy csak a véges halmazok elemszáma adható meg természetes számmal.		
Részhalmaz. Halmazműveletek: unió, metszet, különbség. Halmazok közötti viszonyok		

<p>megjelenítése. Szöveges megfogalmazások matematikai modellre fordítása. Elnevezések megtanulása, definíciókra való emlékezés.</p>
<p>Alaphalmaz és komplementer halmaz. Annak tudatosítása, hogy alaphalmaz nélkül nincs komplementer halmaz. Halmaz közös elem nélküli halmazokra bontása jelentőségének belátása.</p>
<p>A megismert számhalmazok: természetes számok, egész számok, racionális számok. A számírás története. A megismert számhalmazok áttekintése. Természetes számok, egész számok, racionális számok elhelyezése halmazábrában, számegyenesen.</p>
<p>Valós számok halmaza. Az intervallum fogalma, fajtái. Irracionális szám létezése. Annak tudatosítása, hogy az intervallum végtelen halmaz.</p>
<p>Távolsággal megadott ponthalmazok, adott tulajdonságú ponthalmazok (kör, gömb, felező merőleges, szögfelező, középpárhuzamos). Ponthalmazok megadása ábrával. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (például két feltétellel megadott ponthalmaz).</p>
<p>Logikai műveletek: „nem”, „és”, „vagy”, „ha...”, „akkor”. Matematikai és más jellegű érvelésekben a logikai műveletek felfedezése, megértése, önálló alkalmazása. A köznyelvi kötőszavak és a matematikai logikában használt kifejezések jelentéstartalmának összevetése. A hétköznapi, nem tudományos szövegekben található matematikai információk felfedezése, rendezése a megadott célnak megfelelően. Matematikai tartalmú (nem tudományos jellegű) szöveg értelmezése.</p>
<p>Szöveges feladatok. Szöveges feladatok értelmezése, megoldási terv készítése, a feladat megoldása és szöveg alapján történő ellenőrzése. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése. Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése (a szövegben előforduló információk). Figyelem összpontosítása. Problémamegoldó gondolkodás és szövegfeldolgozás: az indukció és dedukció, a rendszerezés, a következtetés.</p>
<p>A „minden” és a „van olyan” helyes használata. Nyitott mondatok igazsághalmaza, szemléltetés módjai. Halmazok eszközjellegű használata.</p>
<p>A matematikai bizonyítás. Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás. <i>Matematikatörténet: Euklidesz.</i> Kísérletezés, módszeres próbálkozás, sejtés, cáfolás megkülönböztetése. Érvelés, vita. Érvek és ellenérvek. Ellenpélda szerepe. Mások gondolataival való vitába szállás és a kulturált vitatkozás. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont (pl. a saját és a vitapartner szempontjának) egyidejű követése.</p>
<p>Állítás és megfordítása. „Akkor és csak akkor” típusú állítások. Az „akkor és csak akkor” használata. Feltétel és következmény felismerése a „Ha ..., akkor ...” típusú állítások esetében. Korábbi, illetve újabb (saját) állítások, tételek jelentésének elemzése.</p>
<p>Bizonyítás. Gondolatmenet tagolása. Rendszerezés (érvek logikus sorrendje). Következtetés megítélése helyessége szerint. A bizonyítás gondolatmenetére, bizonyítási módszerekre való emlékezés. Kidolgozott bizonyítás gondolatmenetének követése, megértése. Példák a hétköznapiakból helyes és helytelenül megfogalmazott következtetésekre.</p>
<p>Egyszerű kombinatorikai feladatok: leszámlálás, sorbarendezés, gyakorlati problémák. Kombinatorika a mindennapokban. Rendszerezés: az esetek összeszámlálásánál minden esetet meg kell találni, de minden esetet csak egyszer lehet számításba venni. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Esetfelsorolások, diszkusszió (pl. van-e ismétlődés). Sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás; a sikertelenség okának feltárása (pl. minden feltételre figyelt-e).</p>

<p>A gráffal kapcsolatos alapfogalmak (csúcs, él, foksám). Egyszerű hálózat szemléltetése. Gráfok alkalmazása problémamegoldásban.</p> <p>Számítógépek egy munkahelyen, elektromos hálózat a lakásban, település úthálózata stb. szemléltetése gráffal. Gondolatmenet megjelenítése gráffal.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Unió, metszet, különbség, komplementer halmaz. Gráf csúcsa, éle, csúcs fokszáma. Logikai művelet (NEM, ÉS, VAGY. „Ha ..., akkor ...”). Feltétel és következmény. Sejtés, bizonyítás, megcáfolás. Ellentmondás. Faktoriális.</p>

<p>Tematikai egység/Fejlesztési cél</p>	<p>2. Számтан, algebra</p>	<p>Órakeret N: 66 óra E: 33 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Számolás racionális számkörben. Prímszám, összetett szám, oszthatósági szabályok. Hatványjelölés. Egyszerű algebrai kifejezések ismerete, zárójel használata. Egyenlet, egyenlet megoldása. Egyenlőtlenség. Egyszerű szöveg alapján egyenlet felírása (modell alkotása), megoldása, ellenőrzése.</p>	
<p>A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban, tapasztalatszerzés. Problémakezelés és -megoldás. Algebrai kifejezések biztonságos ismerete, kezelése. Szabályok betartása, tanultak alkalmazása. Első- és másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek megoldási módszerei, a megoldási módszer önálló kiválasztási képességének kialakítása.</p> <p>Gyakorlati problémák matematikai modelljének felállítása, a modell hatókörének vizsgálata, a kapott eredmény összevetése a valósággal; ellenőrzés fontossága. A problémához illő számítási mód kiválasztása, eredmény kerekítése a tartalomnak megfelelően. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotás adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Számológép használata.</p>	
<p>Ismeretek/Fejlesztési követelmények</p>		
<p>Számelmélet elemei. A tanult oszthatósági szabályok. Prímtényező felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös. Relatív prímelek. <i>Matematikatörténeti és számelméleti érdekességek</i> (pl. végtelen sok prímszám létezik, tökéletes számok, barátságos számok).</p> <p>A tanult oszthatósági szabályok rendszerezése. Prímtényező felbontás, legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása a felbontás segítségével. Egyszerű oszthatósági feladatok, szöveges feladatok megoldása. Gondolatmenet követése, egyszerű gondolatmenet megfordítása. Érvelés.</p>		
<p>Hatványozás 0 és negatív egész kitevőre. Permanencia-elv. Fogalmi általánosítás: a korábbi definíció kiterjesztése.</p>		
<p>A hatványozás azonosságai. Korábbi ismeretek felelevenítése, rendszerezés.</p>		
<p>Számok abszolút értéke. Egyenértékű definíció (távolsággal adott definícióval).</p>		
<p>Különböző számrendszerek. A helyiértékes írásmód lényege. Kettes számrendszer. <i>Matematikatörténet</i>: Neumann János. A különböző számrendszerek egyenértékűségének belátása.</p>		
<p>Számok normálalakja. Az egyes fogalmak (távolság, idő, terület, tömeg, népesség, pénz, adat stb.) mennyiségi jellemzőinek kifejezése számokkal, mennyiségi következtetések. Számolás normálalakban és számológép segítségével. A természettudományokban és a társadalomban előforduló nagy és kis mennyiségekkel történő számolás.</p>		

Nevezetes azonosságok: kommutativitás, asszociativitás, disztributivitás. Számolási szabályok, zárójelek használata.
Szöveges számítási feladatok a természettudományokból, a mindennapokból. Szöveges számítási feladatok megoldása a természettudományokból, a mindennapokból (pl. százalékszámítás: megtakarítás, kölcsön, áremelés, árleszállítás, bruttó ár és nettó ár, ÁFA, jövedelemadó, járulékok, élelmiszerek százalékos összetétele). A növekedés és csökkenés kifejezése százalékkal („mihez viszonyítunk?”). Gondolatmenet lejegyzése (megoldási terv). Számológép használata. Az értelmes kerekítés megtalálása.
$(a \pm b)^2$, $(a \pm b)^3$ polinom alakja, $a^2 - b^2$ szorzat alakja. Azonosság fogalma. Ismeretek tudatos memorizálása (azonosságok). Geometria és algebra összekapcsolása az azonosságok igazolásánál.
Egyszerű feladatok polinomok, illetve algebrai törtek közötti műveletekre. Tanult azonosságok alkalmazása. Algebrai tört értelmezési tartománya. Algebrai kifejezések egyszerűbb alakra hozása. Ismeretek felidézése, mozgósítása (pl. szorzattá alakítás, tört egyszerűsítése, bővítése, műveletek törtekkel).
Egyes változók kifejezése fizikai, kémiai képletekből. A képlet értelmének, jelentőségének belátása. Helyettesítési érték kiszámítása képlet alapján.
Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése. Különböző módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (behelyettesítő módszer, ellentett együtthatók módszere).
Elsőfokú egyenletre, egyenlőtlenségre, egyenletrendszerre vezető szöveges feladatok. A mindennapokhoz kapcsolódó problémák matematikai modelljének elkészítése (egyenlet, egyenlőtlenség, illetve egyenletrendszer felírása); a megoldás ellenőrzése, a gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).
Egy abszolútértéket tartalmazó egyenletek. $ x + c = ax + b$.
A négyzetgyök definíciója. A négyzetgyök azonosságai. Számológép használata. A négyzetgyök azonosságainak használata konkrét esetekben.
A másodfokú egyenlet megoldása, a megoldóképlet. Különböző algebrai módszerek alkalmazása ugyanarra a problémára (szorzattá alakítás, teljes négyzetté kiegészítés). Ismeretek tudatos memorizálása (rendezett másodfokú egyenlet és megoldóképlet összekapcsolódása). A megoldóképlet biztos használata.
Másodfokú egyenletre vezető gyakorlati problémák, szöveges feladatok. Matematikai modell (másodfokú egyenlet) megalkotása a szöveg alapján. A megoldás ellenőrzése, gyakorlati feladat megoldásának összevetése a valósággal (lehetséges-e?).
Gyöktényezős alak. Másodfokú polinom szorzattá alakítása. Algebrai ismeretek alkalmazása.
Gyökök és együtthatók összefüggései. Önellenőrzés: egyenlet megoldásának ellenőrzése.
Néhány egyszerű magasabb fokú egyenlet megoldása. Annak belátása, hogy vannak a matematikában megoldhatatlan problémák.
Egyszerű négyzetgyökös egyenletek. $\sqrt{ax + b} = cx + d$. Megoldások ellenőrzése.
Másodfokú egyenletrendszer. A behelyettesítő módszer. Egyszerű másodfokú egyenletrendszer megoldása. A behelyettesítő módszerrel is megoldható feladatok. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.
Egyszerű másodfokú egyenlőtlenségek. $ax^2 + bx + c \geq 0$ (vagy > 0) alakra visszavezethető egyenlőtlenségek ($a \neq 0$). Egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. Másodfokú függvény eszközjellegű használata.
Példák adott alaphalmazon ekvivalens és nem ekvivalens egyenletekre, átalakításokra.

Alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz. Hamis gyök, gyökvesztés.	
Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között. Gyakorlati példa minimum és maximum probléma megoldására. Geometria és algebra összekapcsolása az azonosság igazolásánál. Gondolatmenet megfordítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Hatvány. Normálalak. Egyenlet. Alaphalmaz, értelmezési tartomány. Azonosság. Ekvivalens egyenlet. Hamis gyök. Első- és másodfokú egyenlet, diszkrimináns. Egyenletrendszer. Egyenlőtlenség. Számtani közép, mértani közép.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret N: 16 óra E: 8 óra
Előzetes tudás	Halmazok. Hozzárendelés fogalma. Grafikonok készítése, olvasása. Pontok ábrázolása koordináta-rendszerben.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Összefüggések, folyamatok megjelenítése matematikai formában (függvény-modell), vizsgálat a grafikon alapján. A vizsgálat szempontjainak kialakítása. Függvénytranszformációk algebrai és geometriai megjelenítése.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
A függvény megadása, elemi tulajdonságai. Ismeretek tudatos memorizálása (függvénytani alapfogalmak). Alapfogalmak megértése, konkrét függvények elemzése a grafikonjuk alapján. Időben lejátszódó valós folyamatok elemzése grafikon alapján. Számítógép használata a függvények vizsgálatára.		
A lineáris függvény, lineáris kapcsolatok. A lineáris függvények tulajdonságai. Az egyenes arányosság. A lineáris függvény grafikonjának meredeksége, ennek jelentése lineáris kapcsolatokban. Táblázatok készítése adott szabálynak, összefüggésnek megfelelően. Időben lejátszódó történések megfigyelése, a változás megfogalmazása. Modellek alkotása: lineáris kapcsolatok felfedezése a hétköznapokban (pl. egységár, a változás sebessége). Lineáris függvény ábrázolása paramétereinek alapján. Számítógép használata a lineáris folyamat megjelenítésében.		
Az abszolútérték-függvény. Az $x \mapsto ax + b $ függvény grafikonja, tulajdonságai ($a \neq 0$).		
A négyzetgyökfüggvény. Az $x \mapsto \sqrt{x}$ ($x \geq 0$) függvény grafikonja, tulajdonságai.		
A fordított arányosság függvénye. $x \mapsto \frac{a}{x}$ ($ax \neq 0$) grafikonja, tulajdonságai.		
Függvények alkalmazása. Valós folyamatok függvénymodelljének megalkotása. A folyamat elemzése a függvény vizsgálatával, az eredmény összevetése a valósággal. A modell érvényességének vizsgálata. Számítógép alkalmazása (pl. függvényrajzoló program).		
Egyenlet, egyenletrendszer grafikus megoldása. Egy adott probléma megoldása két különböző módszerrel. Az algebrai és a grafikus módszer összevetése. Számítógépes program használata.		
Az $x \mapsto ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) másodfokú függvény ábrázolása és tulajdonságai. Függvénytranszformációk áttekintése az $x \mapsto a(x-u)^2 + v$ alak segítségével.		
Kulcsfogalmak / fogalmak	Függvény. Valós függvény. Értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőérték hely, szélsőérték. Alapfüggvény. Függvénytranszformáció. Lineáris kapcsolat. Meredekség. Grafikus megoldás.	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret N: 60 óra E: 30 óra
Előzetes tudás	Tételek, illeszkedés. Sokszögek, háromszögek alaptulajdonságai, négyszögek csoportosítása; speciális háromszögek és négyszögek elnevezése, felismerése, alaptulajdonságaik. Alapszerkesztések, háromszög szerkesztése alapadatokból. Háromszög köré írt kör és beírt kör szerkesztése. Háromszögek egybevágósága. Kör és gömb, hasábok, hengerek és gúla felismerése, alaptulajdonságaik. A Pitagorasz-tétel ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Tájékozódás a térben. Számítások síkban és térben. A geometriai transzformációk alkalmazása problémamegoldásban. A szimmetria szerepének felismerése a matematikában, a valóságban. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése. Tájékozódás valóságos viszonyokról térkép és egyéb vázlatok alapján. Összetett számítási probléma lebontása, számítási terv készítése (megfelelő részlet kiválasztása, a részletszámítások logikus sorrendbe illesztése). Valós probléma geometriai modelljének megalkotása, számítások a modell alapján, az eredmények összevetése a valósággal; a valóságos tárgyak formájának és a tanult formáknak az összevetése, gyakorlati számítások (henger, hasáb, kúp, gúla, gömb). Korábbi ismeretek mozgósítása. Számológép, számítógép használata.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Geometriai alapfogalmak. Tételek, távolságok és szögek értelmezése. Idealizáló absztrakció: pont, egyenes, sík, síkidomok, testek. Vázlat készítése.		
A háromszög nevezetes vonalai, körei. Oldalfelő merőlegesek, belső szögfelezők, magasságvonalak, középvonalak tulajdonságai. Körülírt kör, beírt kör. A definíciók és tételek pontos ismerete, alkalmazása.		
Konvex sokszögek általános tulajdonságai. Átlók száma, belső szögek összege. Szabályos sokszög belső szöge. Fogalmak alkotása specializálással: konvex sokszög, szabályos sokszög.		
Kör és részei, kör és egyenes. Ív, húr, körcikk, körszelet. Szelő, érintő. Fogalmak pontos ismerete.		
A körív hossza. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körív hossza között (szemlélet alapján).		
Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.		
A körcikk területe. Egyenes arányosság a középponti szög és a hozzá tartozó körcikk területe között. Együtt változó mennyiségek összetartozó adatpárjainak vizsgálata.		
A szög mérése. A szög ívmértéke. Mérés, mérési elvek megismerése. Mértékegység-választás, mérőszám.		
Thalész tétele. A matematika mint kulturális örökség.		
Ismeretek tudatos memorizálása. Állítás és megfordításának gyakorlása.		
Pitagorasz-tétel alkalmazásai. (Koordináta-geometria előkészítése.) Állítás és megfordításának gyakorlása.		
A tengelyes és a középpontos tükrözés, az eltolás, a pont körüli elforgatás. A transzformációk tulajdonságai. A geometriai vektorfogalom.		
Egybevágóság, szimmetria. Szimmetria felismerése a matematikában, a művészetekben, a		

környezetünkben található tárgyakban.	
Szimmetrikus négyszögek. Négyszögek csoportosítása szimmetriáik szerint. Szabályos sokszögek. Fogalmak alkotása specializálással.	
Egyszerű szerkesztési feladatok. Szerkesztési eljárások gyakorlása. Szerkesztési terv készítése, ellenőrzés.	
Vektorok összege, két vektor különbsége. Műveleti analógiák (összeadás, kivonás).	
Középpontos hasonlóság, hasonlóság. Arányos osztás. A hasonlósági transzformáció.	
Hasonló alakzatok. A megmaradó és a változó tulajdonságok tudatosítása: a megfelelő szakaszok hosszának aránya állandó, a megfelelő szögek egyenlők, a kerület, a terület, a felszín és a térfogat változik.	
A háromszögek hasonlóságának alapesetei. Szükséges és elégséges feltétel megkülönböztetése. Ismeretek tudatos memorizálása.	
A hasonlóság alkalmazásai. Háromszög súlyvonalai, súlypontja, hasonló síkidomok kerületének, területének aránya.	
Magasságtétel, befogótétel a derékszögű háromszögben. Két pozitív szám mértani közepe. Ismeretek alkalmazása szakaszok hosszának számolásánál, szakaszok szerkesztésénél.	
A hasonlóság gyakorlati alkalmazásai. Távolság, szög, terület a tervrajzon, térképen. Modellek alkotása a matematikán belül; matematikán kívüli problémák modellezése: geometriai modell.	
Hasonló testek felszínének, térfogatának aránya. Annak tudatosítása, hogy nem egyformán változik egy test felszíne és térfogata, ha kicsinyítjük vagy nagyítjuk.	
Vektor szorzása valós számmal. Új műveletfogalom kialakítása és gyakorlása.	
Vektorok felbontása összetevőkre. Ismeretek mozgósítása új helyzetben. Emlékezés korábbi információkra.	
Bázisvektorok, vektorkoordináták.	
Elnevezések, jelek és egyéb megállapodások megjegyzése. Emlékezés definíciókra.	
Hegyesszög szinusza, koszinusza, tangense és kotangense.	
A Pitagorasz-tétel és a hegyesszög szögfüggvényeinek alkalmazása a derékszögű háromszög hiányzó adatainak kiszámítására. Távolságok és szögek számítása gyakorlati feladatokban, síkban és térben.	
A valós problémák matematikai (geometriai) modelljének megalkotása, a problémák önálló megoldása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Tér, sík, egyenes, pont. Sokszög. Háromszög, négyszög, speciális háromszög, speciális négyszög. Belső szög, külső szög, átló. Kerület, terület. Egybevágó, hasonló. Szimmetria. Arány. Vektor, vektorművelet. Szinusz, koszinusz, tangens, kotangens.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret N: 10 óra E: 5 óra
Előzetes tudás	Valószínűségi kísérletek elvégzése, elemzése. Táblázatok, diagramok olvasása. Százalékszámítás.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A valószínűség fogalmának mélyítése: ismeretek rendszerezése, tapasztalatszerzés újabb kísérletekkel, a kísérletek kiértékelése (relatív gyakoriság, eloszlás), következtetések. Diagram, vonaldiagram, oszlopdiaagram, kördiagram készítése, olvasása. Táblázat értelmezése, készítése. Számítógép használata az adatok rendezésében, értékelésében, ábrázolásában.	

Ismeretek/Fejlesztési követelmények	
<p>Statisztikai adatok és ábrázolásuk (gyakoriság, relatív gyakoriság, eloszlás, kördiagram, oszlopdiagram, vonaldiagram).</p> <p>Adatok jegyzése, rendezése, ábrázolása. Együttváltozó mennyiségek összetartozó adatként való jegyzése.</p> <p>Diagramok, táblázatok olvasása, készítése. Grafikai szervezők összevetése más formátumú dokumentumokkal, következtetések levonása írott, ábrázolt és számszerű információ összekapcsolásával. Számítógép használata.</p> <p>Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz. A statisztikai mutatók nyújtotta információk helyes értelmezése.</p> <p>Véletlen esemény és bekövetkezésének esélye, valószínűsége. A véletlen esemény szimmetria alapján, logikai úton vagy kísérleti úton megadható, megbecsülhető esélye, valószínűsége.</p>	
Kulcsfogalmak /fogalmak	Adat. Diagram, táblázat. Módusz, medián, átlag. Véletlen kísérlet. Biztos esemény, lehetetlen esemény. Gyakoriság, relatív gyakoriság, esély, valószínűség.

Tematikai egység	A tananyag rendszerezése	Órakeret N: 12 óra E: 6 óra
Javaslat	Minden tanév végén szükség van annak rövid összefoglalására, miről is szól, milyen témakörökkel foglalkozik a matematika, ill. milyen elemeivel ismerkedhetek meg az elmúlt tanulási szakaszban. Mivel itt az iskolába járók fő célja az érettségi vizsga, hangsúlyozni kell, mely ismeretek, módszerek tartoznak a legfontosabb érettségi követelmények közé.	

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret N: 21 óra E: 11 óra
Javaslat	Ennek az időnek a felhasználása sokban függ a szervezési formától. Nappali vagy esti tagozaton hasonlóan használhatjuk akár tanulói egyéni problémáknak (ha fejlesztési céljainkkal összhangba hozható) a megoldására, esetleg (ha az osztály többségének megfelel) a tanulók szakmájába vágó speciális feladatokra. Nagyon hasznos volna csoportos projektmunkákra, jó esetben más tantárggyal közös projekt megvalósítására fordítani. Levelező formánál a kisebb időkeretben szűkebb a választás, mindenképpen törekedni kell arra, hogy valóban a helyi adottságok és igények determinálják ennek az időnek a felhasználását. Elképzelhető tanulói egyéni munkákra, azok közös elemzésére, alapos, kritikus, az osztály nyilvánossága előtti értékelésére fordítani. Legyen megtervezve, az osztállyal/csoporttal közösen előzetesen megbeszélve!	

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p><i>Gondolkodási és megismerési módszerek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Halmazokkal kapcsolatos alapfogalmak ismerete, halmazok szemléltetése, halmazműveletek ismerete; számhalmazok ismerete. – Értsék és jól használják a matematika logikában megtanult szakkifejezéseket a hétköznapi életben. – Definíció, tétel felismerése, az állítás és a megfordításának felismerése; bizonyítás gondolatmenetének követése. – Egyszerű leszámplálási feladatok megoldása, a megoldás gondolatmenetének rögzítése szóban, írásban. – Gráffal kapcsolatos alapfogalmak ismerete. Alkalmazzák a gráfokról tanult ismereteiket gondolatmenet szemléltetésére, probléma megoldására. <p><i>Számтан, algebra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Egyszerű algebrai kifejezések használata, műveletek algebrai kifejezésekkel; a tanultak alkalmazása a matematikai problémák megoldásában (pl. modellalkotás szöveg alapján, egyenletek megoldása, képletek értelmezése); egész kitevőjű hatványok, azonosságok. – Elsőfokú, másodfokú egyismeretlenes egyenlet megoldása; ilyen egyenletre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz egyenletek felírása és azok megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Elsőfokú és másodfokú (egyszerű) kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása; ilyen egyenletrendszerre vezető szöveges és gyakorlati feladatokhoz az egyenletrendszer megadása, megoldása, a megoldás önálló ellenőrzése. – Egyismeretlenes egyszerű másodfokú egyenlőtlenség megoldása. – Az időszak végére elvárható a valós számkör biztos ismerete, e számkörben megismert műveletek gyakorlati és elvontabb feladatokban való alkalmazása. – A tanulók képesek a matematikai szöveg értő olvasására, tankönyvek, keresőprogramok célirányos használatára, szövegekből a lényeg kiemelésére. <p><i>Összefüggések, függvények, sorozatok</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A függvény megadása, a szereplő halmazok ismerete (értelmezési tartomány, értékkészlet); valós függvény alaptulajdonságainak ismerete. – A tanult alapfüggvények ismerete (tulajdonságok, grafikon). – Egyszerű függvénytranszformációk végrehajtása. – Valós folyamatok elemzése a folyamathoz tartozó függvény grafikonja alapján. – Függvénymodell készítése lineáris kapcsolatokhoz; a meredekség. – A tanulók tudják az elemi függvényeket ábrázolni koordináta-rendszerben, és a legfontosabb függvénytulajdonságokat meghatározni, nemcsak a matematika, hanem a természettudományos tárgyak megértése, és különböző gyakorlati helyzetek leírásának érdekében is. <p><i>Geometria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Tételek ismerete; távolság és szög fogalma, mérése. – Nevezetes ponthalmazok ismerete, szerkesztésük.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – A tanult egybevágósági és hasonlósági transzformációk és ezek tulajdonságainak ismerete. – Egybevágó alakzatok, hasonló alakzatok; két egybevágó, illetve két hasonló alakzat több szempont szerinti összehasonlítása (pl. távolságok, szögek, kerület, terület, térfogat). – Szimmetria ismerete, használata. – Háromszögek tulajdonságainak ismerete (alaptulajdonságok, nevezetes vonalak, pontok, körök). – Derékszögű háromszögre visszavezethető (gyakorlati) számítások elvégzése Pitagorasz-tétellel és a hegyesszögek szögfüggvényeivel; magasságtétel és befogótétel ismerete. – Szimmetrikus négyszögek tulajdonságainak ismerete. – Vektor fogalmának ismerete; három új művelet ismerete: vektorok összeadása, kivonása, vektor szorzása valós számmal; vektor felbontása, vektorkoordináták meghatározása adott bázisrendszerben. – Kerület, terület, felszín és térfogat szemléletes fogalmának kialakulása, a jellemzők kiszámítása (képlet alapján); mértékegységek ismerete; valós síkbeli, illetve térbeli probléma geometriai modelljének megalkotása. – A geometriai ismeretek bővülésével, a megismert geometriai transzformációk rendszerezettebb tárgyalása után fejlődött a tanulók dinamikus geometriai szemlélete, diskussziós képessége. – A háromszögekről tanult ismeretek bővülésével a tanulók képesek számítási feladatokat elvégezni, és ezeket gyakorlati problémák megoldásánál alkalmazni. – A szerkesztési feladatok során törekednek az igényes, pontos munkavégzésre. <p><i>Valószínűség, statisztika</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Adathalmaz rendezése megadott szempontok szerint, adat gyakoriságának és relatív gyakoriságának kiszámítása. – Táblázat olvasása és készítése; diagramok olvasása és készítése. – Adathalmaz móduszának, mediánjának, átlagának értelmezése, meghatározása. – Véletlen esemény, biztos esemény, lehetetlen esemény, véletlen kísérlet, esély/valószínűség fogalmak ismerete, használata. – Nagyszámú véletlen kísérlet kiértékelése, az előzetesen „jósolt” esélyek és a relatív gyakoriságok összevetése. – A valószínűség-számítási, statisztikai feladatok megoldása során a diákok rendszerező képessége fejlődött. A tanulók képesek adatsokaságot jellemezni, ábrákról adatsokaság jellemzőit leolvasni. Szisztematikus esetszámlálással meg tudják határozni egy adott esemény bekövetkezésének esélyét.
--	--

13. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 6 óra E: 4 óra
-------------------------	--	---

Javaslat	Lehet néhány szokványos órai írásbeli, vagy egyéni tanulói vállaláson alapuló kiselőadás, bemutató, akár egy kiscsoportos munka során egymás értékelésével összekötött önértékelési folyamat, esetleg hosszabb idő alatt kidolgozott (egy vagy több tanuló által készített) projektmunka minősítése is. Kiemelten kell törekedni a gyakori, azonnali, személyre szóló, szöveges fejlesztő értékelés megvalósítására. Az éves munka végső minősítése természetesen tartalmazza a tanuló összes órai teljesítményét is. Az érettségi előtt ajánlott a vizsgafeladatok formáját, tematikáját kipróbálni, hosszabb kidolgozási idejű komplex feladatsort is kiadni.
-----------------	---

Tematikai egység/Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek	Órakeret N: 22 óra E: 9 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Mintavétel céljának, értelmének megértése. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása, bővítése, konkrét példák alapján gráfokkal kapcsolatos állítások megfogalmazása. A modellhasználati, modellalkotási képesség fejlesztése.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. A kombinatorika alkalmazása egyszerű geometriai feladatokban. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. <i>Matematikatörténet:</i> Erdős Pál. Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell.		
Binomiális együtthatók. Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztásának jelentősége a matematikában.		
Gráfelméleti alapfogalmak, alkalmazásuk. Fokszám összeg és az élek száma közötti összefüggés. <i>Matematikatörténet:</i> Euler. Modell alkotása valós problémához: gráfmodell. Megfelelő, a problémát jól tükröző ábra készítése.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Gráf. Mintavétel visszatevéssel, visszatevés nélkül.	

Tematikai egység/Fejlesztési cél	2. Számтан, algebra	Órakeret N: 42 óra E: 13 óra
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése, követelményeinek megértése. Függvénytulajdonság alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás).	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		

n-edik gyök. A négyzetgyök fogalmának általánosítása. A matematika belső fejlődésének felismerése, új fogalmak alkotása.	
Hatványozás pozitív alap és racionális kitevő esetén. Fogalmak módosítása újabb tapasztalatok, ismeretek alapján. A hatványfogalom célszerű kiterjesztése, permanenciaelv alkalmazása.	
Hatványozás azonosságainak alkalmazása. Példák az azonosságok érvényben maradására.	
A definíciók és a hatványozás azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható exponenciális egyenletek. Modellek alkotása (algebrai modell): exponenciális egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	
A logaritmus értelmezése. Korábbi ismeretek: hatvány fogalma.	
Zsebszámológép használata, táblázat használata. Annak felismerése, hogy a technika fejlődésének alapja a matematikai tudás.	
A logaritmus azonosságai. A hatványozás és a logaritmus kapcsolatának felismerése.	
A definíciók és a logaritmus azonosságainak közvetlen alkalmazásával megoldható logaritmikus egyenletek. Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható egyszerű exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	n-edik gyök. Racionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok	Órakeret N: 18 óra E: 8 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Sorozat vizsgálata; rekurzió, képletek értelmezése. Ismerethordozók használata.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus alapfüggvények (sin, cos, tg). A kiterjesztés szükségességének, alap gondolatának megértése. Időtől függő periodikus jelenségek kezelése.		
A trigonometrikus függvények transzformációi: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Tudatos megfigyelés a változó szempontok és feltételek szerint.		
Az exponenciális függvények. Permanencia-elv alkalmazása.		
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban. Modellek alkotása (függvény modell): a lineáris és az exponenciális növekedés/csökkenés matematikai modelljének összevetése konkrét, valós problémákban (például: népesség, energiafelhasználás, járványok).		
A logaritmusfüggvények vizsgálata. Logaritmus alapfüggvények grafikonja, jellemzésük.		
A logaritmusfüggvény mint az exponenciális függvény inverze. Függvénynek és inverzének a grafikonja a koordináta-rendszerben.		
A számsorozat fogalma. A függvény értelmezési tartománya a pozitív egész számok halmaza.		

<i>Matematikatörténet: Fibonacci. Sorozat megadása rekurzióval és képlettel.</i>	
Számítási sorozat, az n. tag, az első n tag összege. <i>Matematikatörténet: Gauss. A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során.</i>	
Mértani sorozat, az n. tag, az első n tag összege. A sorozat felismerése, a megfelelő képletek használata problémamegoldás során. A számtani sorozat mint lineáris függvény és a mértani sorozat mint exponenciális függvény összehasonlítása.	
Kamatok-számítás. Modellek alkotása: befektetés és hitel; különböző feltételekkel meghirdetett befektetések és hitelek vizsgálata; a hitel költségei, a törlesztés módjai. Korábbi ismeretek mozgósítása (pl. százalékszámítás). A szövegbe többszörösen beágyazott, közvetett módon megfogalmazott információk és kategóriák azonosítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Színuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat. Számsorozat. Rekurzió. Számítási sorozat, mértani sorozat.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	4. Geometria	Órakeret N: 22 óra E: 10 óra
Előzetes tudás	Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes pontthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Ekvivalens egyenlet. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek, terület, kerület, felszín és térfogat kiszámítása. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Szinusztétel, koszinusztétel. Általános eset, különleges eset viszonya (a derékszögű háromszög és a két tétel).		
Síkídomok kerületének és területének számítása.		
Pitagoraszi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között. Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. A tangens kifejezése a szinusz és a koszinusz hányadosaként. A trigonometrikus azonosságok megértése, használata. Függvénytáblázat alkalmazása feladatok megoldásában.		
Egyszerű trigonometrikus egyenletek. Trigonometrikus egyenletre vezető, háromszöggel kapcsolatos valós problémák. Azonosság alkalmazását igénylő egyszerű trigonometrikus egyenlet.		
Két vektor skaláris szorzata. A skaláris szorzat tulajdonságai. Két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele. A művelet újszerűségének felfedezése. A szükséges és az elégséges feltétel felismerése, megkülönböztetése.		
Helyvektor. Emlékezés: jelek, jelölések, megállapodások.		

Műveletek koordinátaikkal adott vektorokkal. Vektorok és rendezett számpárok közötti megfeleltetés. A vektor fogalmának bővítése (algebrai vektorfogalom). Sík és tér: a dimenzió szemléletes fogalmának fejlesztése.	
A helyvektor koordinátái. Szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjának, a háromszög súlypontjának koordinátái. Képletek értelmezése, alkalmazása.	
Két pont távolsága, a szakasz hossza. Képletek értelmezése, alkalmazása.	
A kör egyenlete. Geometria és algebra összekapcsolása.	
Az egyenes különböző megadási módjai. Az irányvektor, a normálvektor, az iránytangens.	
Iránytangens és az egyenes meredeksége.	
A merőlegesség megfogalmazása skaláris szorzattal. Geometriai ismeretek felelevenítése, megfogalmazása algebrai alakban.	
Az egyenes egyenlete. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele. Az egyenest jellemző adatok, a közöttük felfedezhető összefüggések értéke, használata.	
Két egyenes metszéspontja. Kör és egyenes kölcsönös helyzete. Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	
A kör adott pontjában húzott érintője. A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában.	
A koordinátageometriai ismeretek alkalmazása egyszerű síkgeometriai feladatok megoldásában. Geometriai problémák megoldása algebrai eszközökkel. Geometriai problémák számítógépes megjelenítése.	
Mértani testek csoportosítása. Hengerszerű testek (hasábok és hengerek), kúpszerű testek (gúlkák és kúpok), csonka testek (csonka gúla, csonka kúp). Gömb. A problémához illeszkedő vázlatos ábra alkotása; síkmetszet elképzelése, ábrázolása. Fogalomalkotás közös tulajdonság szerint (hengerszerű, kúpszerű testek, poliéderek).	
A tanult testek felszínének, térfogatának kiszámítása. Gyakorlati feladatok. A valós problémákhoz modell alkotása: geometriai modell. Ismeretek megfelelő csoportosítása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Valós szám szinusza, koszinusza, tangense. Bázisrendszer, helyvektor. Skaláris szorzat. Ponthalmaz egyenlete; kétismeretlenes egyenletnek megfelelő pont-halmaz. Felszín, térfogat.

Tematikai egység/Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika	Órakeret N: 10 óra E: 4 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek értelmezése az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.	
Ismeretek/Fejlesztési követelmények		
Eseményekkel végzett műveletek. Példák események összegére, szorzatára, komplementer		

<p>eseményre, egymást kizáró eseményekre. Elemi események. Események előállításuk elemi események összegeként. Példák független és nem független eseményekre.</p> <p>A matematika különböző területei közötti kapcsolatok tudatosítása. Logikai műveletek, halmazműveletek és események közötti műveletek összekapcsolása.</p>	
<p>Véletlen esemény, valószínűség. A valószínűség matematikai definíciójának bemutatása példákon keresztül. A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolata.</p>	
<p>A valószínűség klasszikus modellje. A modell és a valóság kapcsolata.</p>	
<p>Egyszerű valószínűség-számítási problémák. Tanult kombinatorikai módszerek alkalmazása.</p>	
<p>Statisztikai mintavétel. Valószínűségek visszatevéses mintavétel esetén. Visszatevés nélküli mintavétel. Modell alkotása (valószínűségi modell): a mintavételi eljárás lényege.</p>	
<p>Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal. A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése. Közvélemény-kutatás, minőség-ellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Valószínűség matematikai fogalma. Klasszikus valószínűség-számítási modell. Szórás.</p>

<p>Tematikai egység/Fejlesztési cél</p>	<p>Rendszerező összefoglalás</p>	<p>Órakeret N: 48óra E: 36 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A középiskolai matematika anyaga.</p>	
<p>A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>A matematika épülésének elvei: ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Motiválás. Emlékezés. Önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás. Alkotás és kreativitás: alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Hatékony, önálló tanulás kompetenciájának fejlesztése.</p>	
<p>Ismeretek/Fejlesztési követelmények</p>		
<p><i>Gondolkodási és megismerési módszerek</i></p>		
<p>Halmazok. Ponthalmazok és számhalmazok. Valós számok halmaza és részhalmazai. A problémának megfelelő szemléltetés kiválasztása (Venn-diagram, számegegyenes, koordináta-rendszer).</p>		
<p>Állítások logikai értéke. Logikai műveletek. Szövegértés. A szövegben található információk összegyűjtése, rendszerezése.</p>		
<p>A halmazelméleti és a logikai ismeretek kapcsolata. Halmazok eszközjellegű használata.</p>		
<p>Definíció és tétel. A tétel bizonyítása. A tétel megfordítása. Emlékezés a tanult definíciókra és tételekre, alkalmazásuk önálló problémamegoldás során.</p>		
<p>Bizonyítási módszerek. Direkt és indirekt bizonyítás közötti különbség megértése. Néhány tipikusan hibás következtetés bemutatása, elemzése.</p>		
<p>Kombinatorika: leszámhlálási feladatok. Egyszerű feladatok megoldása gráfokkal. Sorbarendezési és kiválasztási problémák felismerése. Gondolatmenet szemléltetése gráffal.</p>		
<p>Műveletek értelmezése és műveleti tulajdonságok. Absztrakt fogalom és annak konkrét megjelenései: valós számok halmazán értelmezett műveletek, halmazműveletek, logikai műveletek, műveletek vektorokkal, műveletek vektorral és valós számmal, műveletek eseményekkel.</p>		
<p><i>Számtan, algebra</i></p>		
<p>Gyakorlati számítások. Kerekítés, közelítő érték, becslés. Számológép használata, értelmes</p>		

kerekítés.
Egyenletek és egyenlőtlenségek. Megoldások az alaphalmaz, értelmezési tartomány, megoldáshalmaz megfelelő kezelésével.
Algebrai azonosságok, hatványozás azonosságai, logaritmus azonosságai, trigonometrikus azonosságok. Az azonosságok szerepének ismerete, használatuk. Matematikai fogalmak fejlődésének bemutatása, pl. a hatvány, illetve a szögfüggvények példáján.
Egyenletek és egyenlőtlenségek megoldása. Algebrai megoldás, grafikus megoldás. Ekvivalens egyenletek, ekvivalens átalakítások. A megoldások ellenőrzése. Adott egyenlethez illő megoldási módszer önálló kiválasztása. Az önellenőrzésre való képesség. Önfejelem fejlesztése: sikertelen megoldási kísérlet után újjal való próbálkozás.
Első- és másodfokú egyenlet és egyenlőtlenség. Négyzetgyökös egyenletek. Abszolút értéket tartalmazó egyenletek. Egyszerű exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus egyenletek. Tanult egyenlet típusok és egyenlőtlenség típusok önálló megoldása.
Elsőfokú és egyszerű másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása. A tanult megoldási módszerek biztos alkalmazása.
Egyenletekre, egyenlőtlenségekre vezető gyakorlati életből vett és szöveges feladatok. Matematikai modell (egyenlet, egyenlőtlenség) megalkotása, vizsgálatok a modellben, ellenőrzés.
<i>Összefüggések, függvények, sorozatok</i>
A függvény megadása. A függvények tulajdonságai. Értelmezési tartomány, értékészlet, zérushely, szélsőérték, monotonitás, periodicitás, paritás fogalmak alkalmazása konkrét feladatokban. Az alapfüggvények ábrázolása és tulajdonságai.
A tanult alapfüggvények ismerete.
Függvénytranszformációk: $f(x)+c$, $f(x+c)$; $cf(x)$; $f(cx)$. Eltolás, nyújtás és összenyomás a tengelyre merőlegesen. Kapcsolat a matematika két területe között: függvény-transzformációk és geometriai transzformációk.
Függvényvizsgálat a tanult szempontok szerint.
Függvények használata valós folyamatok elemzésében. Függvény alkalmazása matematikai modell készítésében.
<i>Geometria</i>
Geometriai alapfogalmak, pont-halmazok.
Tételek kölcsönös helyzete, távolsága, szöge. Távolságok és szögek kiszámítása. Valós problémában a megfelelő geometriai fogalom felismerése, alkalmazása.
Geometriai transzformációk. Távolságok és szögek vizsgálata a transzformációknál.
Egybevágóság, hasonlóság. Szimmetriák. Szerepük felfedezése művészetekben, játékokban, gyakorlati jelenségekben.
Háromszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. A háromszög nevezetes vonalai, pontjai és körei. Összefüggések a háromszög oldalai és szögei között. A derékszögű háromszög oldalai, az oldalai és a szögei közötti összefüggések. A problémának megfelelő összefüggések felismerése, alkalmazása.
Négyszögekre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Négyszögek csoportosítása különböző szempontok szerint. Szimmetrikus négyszögek tulajdonságai.
Körre vonatkozó tételek és alkalmazásuk. Számítási feladatok.
Vektorok, vektorok koordinátái. Bázisrendszer.
Vektorok alkalmazásai.
Egyenes egyenlete. Kör egyenlete. Két alakzat közös pontja. Geometria és algebra összekapcsolása.
<i>Valószínűség-számítás, statisztika</i>
Diagramok. Statisztikai mutatók: módusz, medián, átlag, szórás. Adathalmazok jellemzése

önállóan választott mutatók segítségével. A reprezentatív minta jelentőségének megértése.	
Gyakoriság, relatív gyakoriság. Véletlen esemény valószínűsége. A valószínűség kiszámítása a klasszikus modell alapján. A véletlen törvényszerűségei. A valószínűség és a statisztika törvényei érvényesülésének felfedezése a termelésben, a pénzügyi folyamatokban, a társadalmi folyamatokban.	
Kulcsfogalmak /fogalmak	Következtetés. Definíció. Tétel. Bizonyítás. Halmaz, alaphalmaz, igazsághalmaz, megoldáshalmaz. Függvény/transzformáció. Értelmezési tartomány. Művelet, műveleti tulajdonság. Egyenlet, azonosság, egyenletrendszer, egyenlőtlenség. Ekvivalencia. Ellenőrzés. Véletlen, valószínűség. Adat, statisztikai mutató. Térelem, mennyiségi jellemző (távolság, szög, kerület, terület, felszín, térfogat). Matematikai modell.

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret N: 18 óra E: 9 óra
Javaslat	Az érettségi évében az érettségire való felkészülés a fő cél. Javasolható akár egy „próbaérettségi” jellegű munka, amikor egy már lefolyt érettségi feladatsorát önállóan (szigorú érettségi formák közepette) oldják meg, majd ennek kiértékelése, a hivatalos helyes megoldások közös elemzése (saját megoldásuk kijavítása) után ezt megismétlik. Így ez a munka megfelelhet egy fontos tanulói „felmérő” dolgozatnak is. Lehetséges a szabad időkeretet olyan tananyag elmélyítésére használni, amire az adott csoportban külön igény jelentkezett, vagy hiányosságok kerültek felszínre.	
A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos középiskolai ciklus végén	<p><i>Gondolkodási és megismerési módszerek</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A kombinatorikai problémához illő módszer önálló megválasztása. – A gráfok eszközjellegű használata problémamegoldásában. – Bizonyított és nem bizonyított állítás közötti különbség megértése. – Feltétel és következmény biztos felismerése a következtetésben. – A szövegben található információk önálló kiválasztása, értékelése, rendezése, problémamegoldás céljából. – A szöveghez illő matematikai modell elkészítése. – A tanulók a rendszerezett összeszámlálás, a tanult ismeretek segítségével tudnak kombinatorikai problémákat jól megoldani. – A gráfok ne csak matematikai fogalomként szerepeljenek tudásukban, alkalmazzák ismereteiket a feladatmegoldásban is. <p><i>Számтан, algebra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A kiterjesztett gyök- és hatványfogalom ismerete. – A logaritmus fogalmának ismerete. – A gyök, a hatvány és a logaritmus azonosságainak alkalmazása konkrét esetekben probléma megoldása céljából. – Egyszerű exponenciális és logaritmusos egyenletek felírása szöveg alapján, az egyenletek megoldása, önálló ellenőrzése. – A mindennapok gyakorlatában szereplő feladatok megoldása a valós számkörben tanult új műveletek felhasználásával. – Számológép értelmes használata a feladatmegoldásokban. <p><i>Összefüggések, függvények, sorozatok</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Trigonometrikus függvények értelmezése, alkalmazása. – Függvénytranszformációk végrehajtása. 	

- Exponenciális függvény és logaritmusfüggvény ismerete.
- Exponenciális folyamatok matematikai modelljének megértése.
- A számtani és a mértani sorozat összefüggéseinek ismerete, gyakorlati alkalmazások.
- Az új függvények ismerete és jellemzése kapcsán a tanulóknak legyen átfogó képük a függvénytulajdonságokról, azok felhasználhatóságáról.

Geometria

- Jártasság a háromszögek segítségével megoldható problémák önálló kezelésében.
- A tanult tételek pontos ismerete, alkalmazásuk feladatmegoldásokban.
- A valós problémákhoz geometriai modell alkotása.
- Hosszúság, szög, kerület, terület, felszín és térfogat kiszámítása.
- Két vektor skaláris szorzatának ismerete, alkalmazása.
- Vektorok a koordináta-rendszerben, helyvektor, vektorkoordináták ismerete, alkalmazása.
- A geometriai és algebrai ismeretek közötti összekapcsolódás elemeinek ismerete: távolság, szög számítása a koordináta-rendszerben, kör és egyenes egyenlete, geometriai feladatok algebrai megoldása.

Valószínűség, statisztika

- Statisztikai mutatók használata adathalmaz elemzésében.
- A valószínűség matematikai fogalma.
- A valószínűség klasszikus kiszámítási módja.
- Mintavétel és valószínűség.
- A mindennapok gyakorlatában előforduló valószínűségi problémákat tudják értelmezni, kezelni.
- Megfelelő kritikával fogadják a statisztikai vizsgálatok eredményeit, lássák a vizsgálatok korlátait, érvényességi körét.

Összességében

- A matematikai tanulmányok végére a matematikai tudás segítségével önállóan tudjanak megoldani matematikai problémákat.
- Kombinatív gondolkodásuk fejlődésének eredményeként legyenek képesek többféle módon megoldani matematikai feladatokat.
- Fejlődjön a bizonyítási, diszkussziós igényük olyan szintre, hogy az érettségi után a döntési helyzetekben tudjanak reálisan dönteni.
- Feladatmegoldásokban rendszeresen használják a számológépet, elektronikus eszközöket.
- Tudjanak a síkban, térben tájékozódni, az ilyen témájú feladatok megoldásához célszerű ábrákat készíteni.
- A feladatmegoldások során helyesen használják a tanult matematikai szakkifejezéseket, jelöléseket.
- A tanulók váljanak képessé a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára, törekedjenek az önellenőrzésre, legyenek képesek várható eredmények becslésére.
- A helyes érvelésre szoktatással fejlődjön a tanulók kommunikációs készsége.

	– A középfokú matematikatanulás lezárásakor rendelkezzenek a matematika alapvető kultúrtörténeti ismereteivel, ismerjék a legnagyobb matematikusok felfedezéseit, legyen rálátásuk a magyar matematikusok eredményeire.
--	---

TÖRTÉNELEM, TÁRSADALMI ÉS ÁLLAMPOLGÁRI ISMERETEK

Célok és feladatok

A középiskolai történelemtanítás céljai és feladatai az általános iskolában kialakított képességekre, ismeretekre épülnek.

A történelmi tanulmányoknak jelentős szerepük van a személyiségfejlesztésben. A történelmi források, események értelmezése olyan kompetenciák kialakulását teszi lehetővé, amelyek által az egyén mint társas lény és állampolgár megtalálhatja helyét a társadalomban. A múltból a jelenbe vezető kérdések megismerése segít a jelenkor politikai, gazdasági, társadalmi jelenségeinek megértésében. A történelem és a hozzá kapcsolódó műveltségterületek az e célok eléréséhez szükséges tartalmat közvetítik.

A történelmi oktatás meghatározó célja, hogy a hallgatók tudása ne szűküljön le pusztán a tények ismeretére, hanem problémaérzékenységgel, a tudás bővítésének igényével, az önálló tanulási, tájékozódási módszerek ismeretével is együtt járjon. Csak így alakulhat ki az iskolai tanulmányokon túlmutató pozitív viszony a társadalomtudományokhoz. A történelem eseményei és a személyiségek tettei, a művelődéstörténet megismertetése közben mód nyílik az egyes korokban érvényre jutó értékrendek vizsgálatára, az erkölcsi kategóriák változásának, érvényesülésének vagy kiüresedésének bemutatására. A történelem megismerésében növekvő szerepet kell kapnia a média modern eszközeinek.

A múlt sorskérdéseiben mai életünk problémái is megjelenhetnek. Elemzésük, megértésük megerősítheti az egyént a társadalomért, a kisebb közösségekért, az önmagáért vállalt felelős magatartásban. Mindennek feltétele olyan kritikai szemléletmód kialakítása, amelynek segítségével a jelenben és a múltban is képes az összefüggések, az alternatívák meglátására és értékelésére.

Fejlesztési követelmények

A középiskolai történelemtanítás a forráskezelés készségeinek fejlesztésében túllép az általános iskolai szinten. A középiskolai tanulmányok végére a hallgatóknak ismerniük kell a különböző források kezelésének, elemzésének szabályait, a tudományos anyaggyűjtés alapelemeit. Feltétlen elérendő az alapvető tájékozódás készsége könyvtárakban, kézikönyvekben, lexikonokban, atlaszokban, ismeretterjesztő folyóiratokban.

A történelmi-társadalmi jelenségek ok-okozati viszonyai mindig összetettek. A hallgatóknak okok és következmények bonyolult hálójában kell értelmezniük és bemutatniuk az egyének és csoportok indítékait, választási lehetőségeit és kényszereit is. Mindennek feltétele az adott történelmi-társadalmi helyzet lényeges és lényegtelen jelenségeinek elhatárolása. A történelemtanítás reális képet alakítson ki a hallgatókban az egyének és csoportok szerepéről az események alakulásában.

Az ismeretszerzési és -feldolgozási képességek formálása elválaszthatatlan a kifejezőképességek fejlesztésétől. A történelmi tanulmányaik során a diákoknak el kell jutniuk az események elbeszélésétől, az elsődleges és másodlagos források tartalmi ismertetésétől, gondolatmenetük adatokkal együtt történő felidézésétől a beszámoló és kiselőadások megtartásáig; a problémafelvetés, magyarázat, következtetés, érvelés szóbeli formáinak gyakorlati alkalmazásáig; megfelelően használva a történelem és a társtudományok legfontosabb fogalmait és kifejezéseit.

Fontos feladat az időben való tájékozódás képességének és készségének fejlesztése. Bármelyik történelmi esemény megismeréséről van is szó, a megértés alapvető feltétele, hogy a hallgatók egységben lássák a topográfiai és a kronológiai adatokat. A hallgatóknak tudniuk kell az események alapvető sorrendjét, fel kell ismerniük az egy időben zajló fontosabb

eseményeket. Tudniuk kell a legfontosabb évszámokat. Nem okozhat nehézséget számukra az egyszerű kronológiai táblázatok elkészítése.

Fontos a történelmi térben való tájékozódás képességeinek továbbfejlesztése is, a történelmi térképek olvasása, az egyszerűbb térképvázlat önálló megrajzolása. A legfontosabb történelmi helyeket el kell helyezniük vaktérképen is. Képesse kell válniuk a történelmi és földrajzi térképek összekapcsolására, a történelem eseményeinek és a természeti feltételek viszonyának érzékeltetésére. Mindezek gyakorlása során alkalmat kell teremteni az ökológiai szemléletmód kialakítására is a történelmi jelenségek értelmezésében.

Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	4	5	3	3
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	144 (130)	155 (140)	108 (98)	93 (84)
szabad órakeret	14	15	10	9

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszámja szerepel.

12. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 1 óra E: 1 óra
Javaslat	A tanulók előzetes tudásának azonosítása	

Tematikai egység	Az őskor és az ókor története	Órakeret N: 18 óra E: 16 óra
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai (vagy egyéb iskolákban szerzett) tudásának az azonosítása	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok a tanévben	<p>Ismeretszerzési és feldolgozási képességek</p> <p>A forrásokban és feldolgozásokban található információk gyűjtése. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A filmek, filmhíradók értelmezése. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. Nemzetközi szerződések, szövetségi megállapodások, nemzetközi szervezetek alapokmányainak elemzése. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. A változás történeti</p>	

	<p>jellegének értelmezése meghatározott korszakban. A történelem jelentős személyiségei életútjának bemutatása. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A változás felismerése a történelemben: konkrét történelmi példák elemzése, okok, összefüggések keresése.</p> <p>Történelmi folyamatok, korszakok felismerése, s az európai régiók (Nyugat-Európa, Közép-Európa, Kelet-Európa) megkülönböztetése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. A különböző fejlődési régiók megkülönböztetése, összehasonlítása. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában. Tematikus bibliográfiák készítése az iskolai és közkönyvtárak felhasználásával. Ábra készítése a tankönyv, a munkafüzet, szakirodalom felhasználásával, az összefüggések és az adatok kapcsolatának bemutatásával.</p> <p>Kifejezőképességek</p> <p>A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségei szerepének értékelése. A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvöztetésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Egyes témák nyomon követése a sajtóban és a tömegkommunikáció egyéb területein (pl. az EU-csatlakozás). Előadás készítése (meghatározott terjedelemben) történelmi témákról segédeszközök felhasználásával. Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági- és társadalomtörténelmi adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben. Jegyzetek készítése előre megadott szakirodalmi részletek alapján, kiselőadások készítése.</p> <p>Tájékozódás az időben és térben</p> <p>Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata. Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<ul style="list-style-type: none"> – Az emberré válás folyamata. – A folyamvölgyi kultúrák (Mezopotámia, Egyiptom, India, Kína). – Az ókori Kelet kulturális öröksége, a zsidó nép vallási és történelmi hagyományai. A görög kor kezdetei, a spártai állam. – A demokrácia kialakulása Athénban, a demokrácia fogalma. – A görög–perzsa háborúk. Athén és Spárta párharca. – Nagy Sándor birodalma. 	

- A görög hitvilág, művészet, tudomány és mindennapok.
- Róma városállamból birodalommá válik.
- Az egyeduralom kialakulása. Társadalom, államszervezet, hadsereg.
- Róma és a provinciák. A köztársaság virágkora és válsága. A császárkor.
- A római hitvilág, művészet, tudomány és a jog.
- A mindennapi élet. A kereszténység kialakulása és elterjedése.
- A köztársaság virágkora és válsága. A császárkor.
- A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása.

**Kulcsfogalmak/
fogalmak**

Kronológia:

A homo sapiens megjelenése, Kr. e. 3000 körül, Kr. e. XVIII. század, Kr. e. X. század, Kr. e. 525
 Kr. e. XIII. század, Kr. e. 621, Kr. e. 594, Kr. e. 508, Kr. e. 490, Kr. e. 480, Kr. e. 776, Kr. e. 431–404, Kr. e. 336–323
 Kr. e. 753, Kr. e. 510, Kr. e. 367, Kr. e. 287, Kr. e. 264–241, Kr. e. 218–201, Kr. e. 168, Kr. e. 48, Kr. e. 31, 212, 313, 395, 476.

Személyek:

Kheopsz, Hammurapi, II. Ramszesz, Dávid, Salamon, Szolón, Peiszisztratosz, Kleiszthenész, Miltiadész, Leonidasz, Themisztoklész, Periklész, Pheidiász, Hérodotosz, Thuküdidész, Szókratész, Platón, Arisztotelész, Nagy Sándor, Hannibal, Ciceró, Pompeius, Caesar, Antonius, Augustus, Názáreti Jézus, Pál, Constantinus, Attila, Marius, Sulla, Spartacus, Hadrianus, Diocletianus.

Fogalmak:

Homo sapiens, vaskor, despotizmus, politeizmus, monoteizmus, zsidó vallás, Biblia, Ószövetség (héber Biblia), Újszövetség, állam, hieroglifa, buddhizmus, brahmanizmus, polisz, arisztokrácia, arkhón, démosz, türannisz, ekklészia, esküdtbírótság, demokrácia, sztratégosz, cserépszavazás, filozófia, hellenizmus, patrícus, plebejus, cliens, consul, provincia, senatori rend, lovagrend, triumvirátus, principatus, limes, legio, colonus, dominatus, zsinagóga, apostol, egyház, püspök, zsinat, senatus, dictator, néptribunus, censor.

Topográfia:

Rudabánya, Vértesszőlős, Mezopotámia, Egyiptom, Fönícia, Palesztina, Sumer, Asszírnia, Perzsia, India, Kína, Babilon, Izrael, Jeruzsálem, Athén, Spárta, Olümpia, Marathón, Thermopülai-szoros, Szalamisz, Peloponnészosz, Makedónia, Alexandria, Róma, Karthágó, Cannae, Hispania, Gallia, Dacia, Pannónia, Jeruzsálem, Konstantinápoly, Aquincum, Sopianae, Savaria.

Tematikai egység	A középkor századai	Órakeret N: 25 óra E: 15 óra
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai (vagy egyéb iskolákban szerzett) tudásának az azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
– A nyugati és keleti kereszténység eltérő fejlődése.		

<ul style="list-style-type: none"> – A Bizánci Birodalom fejlődése. Az iszlám és az arab világ. – A Frank Birodalom kialakulása, a gazdaság és társadalom átalakulása. – Az államalapítások kora Közép- és Kelet-Európában. – A középkori egyház és az uralkodói hatalom Európában (az investitúra-harcok). – A középkor társadalma. – A középkori városok. – A lovagkor. – A keresztes háborúk (a hadjáratok pusztításai, Európa kultúrájára gyakorolt hatásuk). – A szabad költözésű jobbágyság és a vándormozgalmak. – A gazdaság fejlődése. – A középkor művelődése. Mindennapok a középkorban. – A rendi monarchiák. – Császárság és pápaság küzdelme. – Az eretnekmozgalmak. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Évszámok:</i> 622, 732, 800, 843, 962, 1054. 1066, 1095, 1122, 1215, 1302, 1278.</p> <p><i>Személyek:</i> Nagy Károly, Szent Benedek, Justinianus, Cirill és Metód, I. (Nagy) Ottó, Mohamed, Klodvig, Martell Károly, Kis Pippin, Karolingok, VII. Gergely, IV. Henrik, Habsburg Rudolf, Szent Ferenc, Szent Domonkos, Aquinói Szent Tamás.</p> <p><i>Topográfia:</i> Poitiers, Aachen, Konstantinápoly, Egyházi (Pápai) Állam, Kijev, Mekka, Bagdad, Szentföld, Genova, Velence, Flandria, Champagne, Párizs, Oxford, Cambridge, Hanza-városok, a levantei kereskedelem útvonala.</p> <p><i>Fogalmak:</i> gróf-grófság-örgrófság, ortodox egyház, római katolikus egyház, pápa, szerzetes, kolostor, bencés rend, hűbérbirtok, jobbágy, robot, allódium, iszlám, Korán, kalifa, királyi udvar, kamara, kancellária, kiközösítés, zarándok, ereklye, keresztes hadjáratok, inkvizíció, eretnekség, vallási intolerancia, antijudeizmus, kolduló rendek, városi önkormányzat, nyomásos hospes, céh, skolasztika, egyetem, lovagi kultúra, romantika, gótika, huszitizmus.</p>

Tematikai egység	A magyar nép története az Árpád-ház kihalásáig	Órakeret N: 20 óra E: 15 óra
Előzetes tudás	A tanulók általános iskolai (vagy egyéb iskolákban szerzett) tudásának az azonosítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<ul style="list-style-type: none"> – A magyar nép őstörténete és vándorlása. – A honfoglalástól az államalapításig. – Géza fejedelem és István király életműve. – Az új rend megszilárdítása – Szent László és Könyves Kálmán. – Az Aranybulla és a tatárjárás. 		

<ul style="list-style-type: none"> – Gazdasági és társadalmi változások a XIII. században (nem magyar népelemek a középkori Magyarországon). – Az Árpád-kori kultúra. – Mindennapi élet a középkori Magyarországon. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Évszámok:</i> 896, 955, 973, 997–1000–1038, 1077–95, 1095–1116, 1172–1196, 1205–1235, 1222 1235–70, 1241–42, 1301.</p> <p><i>Személyek:</i> Álmos, Árpád, I. István király, Géza fejedelem, Koppány, Imre herceg, Szent Gellért püspök, I. András, I. László, Könyves Kálmán, III. Béla, Anonymus, II. András, IV. Béla, Kézai Simon.</p> <p><i>Topográfia:</i> őshaza, Levédia, Etelköz, Esztergom, Pannonhalma, Fehérvár, Pozsony, Horvátország, Erdély, Dalmácia, Szerémség, Muhi, Buda.</p> <p><i>Fogalmak:</i> Nomadizmus, kettős fejedelemség, nemzetség törzs, székely, kalandozások, szeniorátus, vármegye, ispán, tized. Várnépek, várjobbágyok, bán, vajda, nádor, Szent Korona, regálé, serviens, bandérium, báró, nemes, Aranybulla, familiaritás, székelyek, szászok, kunok.</p>

Tematikai egység	Kora újkor és a polgári átalakulás kora 1490–1848/49	Órakeret N: 30 óra E: 25 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<ul style="list-style-type: none"> – A nagy földrajzi felfedezések és következményei. A modern világgazdasági rendszer kialakulásának kezdetei. – A modern állam kialakulása. – A parlamentáris monarchia kialakulása Angliában. Az angol forradalom és polgárháború. – Reformáció és katolikus megújulás. A barokk. – A tudományos világkép átalakulása. Az európai és Európán kívüli kultúrák találkozása, a gyarmatosítás. – Az atlanti hatalmak felemelkedése. – A felvilágosodás. A felvilágosult abszolutizmus jellegzetességei. – Az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi háborúja. Az USA létrejötte. – A polgári forradalom irányzatai Franciaországban. A napóleoni háborúk Európája. – Az ipari forradalom és társadalmi hatásai (életkörülmények, környezet). – XIX. század eszméi. – Az 1848-as forradalmak. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Kronológia:</i> 1492, 1517, 1588, 1618–48, 1640–49, 1689, 1701–1714, 1740–48, 1756–63, 1776, 1783, 1789, 1791, 1794 1804–15, 1848.</p> <p><i>Személyek:</i> Kolumbusz, Magellán, Vasco da Gama, V. Károly, Luther, Kálvin,</p>	

	<p>Kopernikusz, Galilei, I. Erzsébet, II. Fülöp, Cromwell, Richelieu, XIV. Lajos, Colbert, Nagy Péter, Nagy Frigyes, Nagy Katalin, Voltaire, Montesquieu, Rousseau, Diderot, Washington, Jefferson, XVI. Lajos, Danton, Robespierre, Metternich, Napóleon, Nelson, Kutuzov, James Watt, Stephenson, Marx.</p> <p><i>Fogalmak:</i> Gyarmatosítás, konkvisztádor, ültetvény, világkereskedelem, abszolutizmus, reformáció, protestáns, evangélikus, református, unitárius, ellenreformáció, jezsuiták, manufaktúra, anglikán, monopólium, puritán, merkantilizmus, Enciklopédia, jogállam, ráció, a hatalmi ágak megosztása, társadalmi szerződés, felvilágosodott abszolutizmus, nacionalizmus, liberalizmus, szocializmus, konzervativizmus, alkotmány, „harmadik rend”, girondiak, jakobinusok, polgári szabadságjogok, vallási egyenjogúság, ökumenikus gondolat, parlamenti rendszer (jobboldal, baloldal), emigráció, reakció, terror, kapitalizmus, tőkés, proletár, civil társadalom.</p> <p><i>Topográfia:</i> Genf, Németalföld, Antwerpen, London, Versailles, portugál és spanyol gyarmatok, Poroszország, Lengyelország, angol és francia gyarmatok Észak Amerikában, Valmy, Vendée, Austerlitz, Trafalgar, Borogyino, Waterloo.</p>
--	---

Tematikai egység	Magyarország története (1301–1849)	Órakeret N: 35 óra E: 25 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<ul style="list-style-type: none"> – Az Anjouk Magyarországa. – Luxemburgi Zsigmond. – A Hunyadiak. – A Jagellók kora. A Dózsa-féle parasztháború. A mohácsi csata. – A török hódoltság. A Habsburgok és a magyar rendek. – Az Erdélyi Fejedelemség. Függetlenségi harcok és országgyesítő kísérletek: Bocskai István, Bethlen Gábor és Zrínyi Miklós. – A reformáció és a katolikus megújulás Magyarországon. – Gazdasági, társadalmi és kulturális változások a XVII. században. – A török kiűzése. – A Rákóczi-szabadságharc. – Demográfiai változások, az etnikai arányok átalakulása. – Gazdaság és társadalom a XVIII. század Magyarországon. – A felvilágosult abszolutizmus és a rendek. A magyar királyság a Habsburg Birodalomban. – Művelődés, egyházak, iskolák. – Új elemek a gazdaságban. Az átalakuló társadalom. – A francia forradalom és a napóleoni háborúk hatása Magyarországra. – A reformmozgalom kibontakozása, a polgárosodás, nemzetiségi kérdés. – A reformkori művelődés, kultúra. 		

<ul style="list-style-type: none"> – Polgári forradalom Magyarországon 1848. március–április. – A forradalom belső és külső feltételei, problémái. – A nemzeti önvédelem megszervezése és a tavaszi hadjárat. – A szabadságharc befejező szakasza és veresége. 	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Kronológia:</i> 1514, 1526, 1541, 1552, 1566, 1591–1606, 1664, 1686, 1699, 1703–11, 1722–23, 1740–80, 1767, 1777, 1780–1790, 1795, 1825, 1830, 1832–36, 1844, 1847. 1848. III. 15., IV. 11., IX. 29., 1849. IV. 6., IV. 14., V. 21., VIII. 13., X. 6.</p> <p><i>Személyek:</i></p> <p>Dózsa György, II. Lajos, Szapolyai János, II. Szulejmán, Fráter György, Zrínyi Miklós, Báthory István, Károli Gáspár, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós (a költő és hadvezér), I. Lipót, Savoyai Jenő, II. Rákóczi Ferenc, III. Károly, Mária Terézia, II. József, Kaunitz Martinovics, Hajnóczy, Kazinczy, Kölcsey, Deák, Eötvös, Kossuth, Batthyányi Lajos, Széchenyi István, Wesselényi, I. Ferenc, Jókai, Petőfi, Görgey, Klapka, Bem, Damjanich, Jelačić, Windischgraetz, Haynau.</p> <p><i>Fogalmak:</i> örökös jobbágyság, hajdú, hódoltság, kuruc, labanc, rendi konföderáció, trónfosztás, Helytartótanács, betelepítés, etnikum, kettős vámrendszer, vallási türelem, állandó hadsereg, mágnás, kötelező állami oktatás, úrbéri rendezés, pátens, nyelvrendelet, „kalapos király”, Pragmatica Sanctio, osztrák örökösödési háború, hétéves háború, „fordított Canossa-járás”, jobbágyrendelet, magyar jakobinusok, reform, polgári átalakulás, cenzúra, államnyelv, örökváltság, közteherviselés, érdekegyesítés, védővám, márciusi ifjak, nemzetőrség, népképviselői országgyűlés, felelős kormány, jobbágyfelszabadítás, választójog, függetlenség, nemzetiségi törvény, emancipáció.</p> <p><i>Topográfia:</i> Mohács, Eger, Szigetvár, Sárospatak, Győr, Várad, Nagyszombat, Szentgotthárd, Zenta, Határőrvidék, Bánát, Pest-Buda, Fiume, Vaskapu, Pákozd, Kápolna, Isaszeg, Komárom, Segesvár, Arad.</p>

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret N: 14 óra E: 10 óra
Javaslat	a. Múzeumlátogatás. b. A régészek munkája (ásatások látogatása). c. Projektfeladat.	

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 1 óra E: 1 óra
------------------	-------------------------------------	----------------------------------

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A hallgatók legyenek képesek egyszerűbb tárgymásolatokat, íratlan forrásokról készült fényképeket, vázlatrajzokat (pl. régészeti lelőhelyről) forrásként értelmezni; rövid (kb. 10-15 sornyi) ókori forrásrészleteket feldolgozni. Tudjanak anyagot gyűjteni a könyvtárban tanári és könyvtárosi segítséggel megadott témákhoz. Legyenek képesek egyszerű elbeszélő források elemzésére tanári irányítással. Legyenek képesek rövid beszámolókat előadásra. Tudják alkalmazni a történetiségben a keresztény időszámítást. Tudjanak történelmi eseményeket, folyamatokat leolvasni a középiskolában használatos történelmi atlasz megfelelő lapjáról.</p> <p>A hallgatók ismerjék fel a tananyagban szereplő fontosabb ókori, középkori és újkori tárgyi emlékeket, legyenek képesek azokat értelmezni élőszóban vagy írásban. Legyenek képesek a források és a tankönyvi szöveg egybevetésére, az eltérések okainak feltárására. Tudjanak néhány címből álló bibliográfiákat készíteni a könyvtárak felhasználásával kiselőadások, vitaindítók számára, tanári útmutatás alapján. Képesek legyenek történelmi folyamatokat, korszakokat felismerni, megkülönböztetni. Tudjanak felépített feleletet vagy előadást tartani történelmi témákról (lecke, fejezetrész, leckéken átívelő folyamatok, összehasonlítások stb.). Tudjanak ábrákat, térképeket és egyéb, már tanult ismerethordozókat értelmezni élőszóban, rövid felkészülés után. Legyenek képesek az egyetemes és a magyar történelem nagy korszakainak és fontosabb eseményeinek szinkronban látására. Használják a tankönyvek, munkafüzetek kronológiáit.</p>
--	---

13. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 1 óra E: 1 óra
Javaslat	Az előző évben szerzett ismeretek felelevenítése.	

Tematikai egység	A nemzetállamok és az imperializmus kora, a dualizmus Magyarországa. Az I. világháború és következményei	Órakeret N: 36 óra E: 22 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható éves fejlesztési feladatok	<p>Ismeretszerzési és feldolgozási képességek</p> <p>A forrásokban és feldolgozásokban található információk gyűjtése. Azonos eseményről, jelenségről készült különböző forrásrészletek összehasonlítása. Különböző típusú források elemzése, ellentétes felfogású forrásrészletek összehasonlítása, értelmezése, feldolgozása. A forrásokban fellelhető leegyszerűsítő vélemények kritikus értelmezése tanári rávezetéssel. A filmek, filmhíradók értelmezése. A média forrásértékének, jellegének felismerése, elemzése. A történelem</p>	

	<p>tárgyi emlékeinek felismerése, értelmezése élőszóban vagy írásban. Eltérő álláspontok felismerése megadott történelmi források és tudományos feldolgozások szövegében; az eltérések okainak vizsgálata. A változás történelmi jellegének értelmezése meghatározott korszakban. A történelem jelentős személyiségei életútjának bemutatása. Kiemelkedő történelmi személyiségek döntéseinek értékelése. A változás felismerése a történelemben: konkrét történelmi példák elemzése, okok, összefüggések keresése. Történelmi folyamatok, korszakok felismerése, s az európai régiók (Nyugat-Európa, Közép-Európa, Kelet-Európa) megkülönböztetése. Történelmi esemény, intézmény, szervezet megismerése források alapján. A különböző fejlődési régiók megkülönböztetése, összehasonlítása. Tájékozódás kézikönyvekben, az ismeretterjesztő folyóiratokban és az internet valamely magyar nyelvű keresőprogramjában.</p> <p>Kifejezőképességek</p> <p>A történelem meghatározó jelentőségű történelmi személyiségeinek szerepének értékelése. A korszakokra vonatkozó történelmi szakkifejezések helyes használata. A történelmi fogalmak magyarázata. Érvelési technikák ismerete és alkalmazása szóban és írásban. Egy téma bemutatása többféle módszer és eszköz (élőszó, térkép, kép, filmrészlet, tárgyak stb.) ötvöztetésével. Egy-egy előre megadott kérdés kapcsán saját vélemény megfogalmazása, kifejtése. Egyes témák nyomon követése a sajtóban és a tömegkommunikáció egyéb területein (pl. az EU-csatlakozás). Hosszabb adatsorok, grafikonok, ábrák alapján történelmi változások felismerése és bemutatása. Szemléletes diagramok és grafikonok készítése gazdasági, társadalmi, demográfiai folyamatokról. Táblázatkészítés demográfiai, gazdasági- és társadalomtörténelmi adatok bemutatásához. Jártasság a feladatlapok kitöltésében; tájékozottság javítási elveiben és módszereiben. Jegyzetek készítése előre megadott szakirodalmi részletek alapján, kiselőadások készítése. Kivonat készítése rövidebb (4-5 oldal) tudományos-ismeretterjesztő szövegrészletről, felelettert készítése megadott témáról. A történelem tárgyi emlékeinek felismerése, azok bemutatása élőszóban.</p> <p>Tájékozódás az időben</p> <p>Fontosabb folyamatok vagy jelenségek időrendjének összeállítása. Időrendi táblázat készítése. Az időben való jártasság bemutatása élőbeszédben, írásban és a térképen. A térben és időben játszódó események közötti kapcsolat felismerése. Időrendi táblázatok és térképek összehasonlítása, rajzok és térképek készítése. Az egyetemes és a magyar kronológiák használata.</p> <p>Tájékozódás a térben</p> <p>Történelmi jelenségek természeti feltételeinek megállapítása a szaktanár útmutatása alapján. Történelmi helyek azonosítása mai térképeken.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<ul style="list-style-type: none"> – Gazdasági és társadalmi változások, a második ipari forradalom. – Az egységes Olaszország és Németország kialakulása. – Polgárháború az Amerikai Egyesült Államokban. – A „keleti kérdés” és a Balkán. 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Az orosz reformkísérletek. – Gyarmatosítás: a brit gyarmatbirodalom. – Hatalmi viszonyok, katonai-politikai szövetségek a századfordulón. A munkásság politikai erővé szerveződése. – A megtorlás, a Bach-rendszer. – A kiegyezés. – Gazdasági és társadalmi fejlődés a dualizmus korában. – Társadalmi csoportok életformái, népesség, nemzetiség. A városiasodás. A tudományos és művészeti élet fejlődése. – A kiegyezés rendszerének belső ellentmondásai. – Az első világháború kirobbanása, jellege, története. – Az oroszországi politikai változások, bolsevik hatalomátvétel, a bolsevik ideológia és propaganda, a Szovjetunió létrejötte. – A Párizs környéki békék, a versailles-i békerendszer fontosabb pontjai. – A gazdaság és a társadalom új jelenségei (pl. a női emancipáció, motorizáció). – Magyarország részvétele az első világháborúban. – Az őszirózsás forradalom. Kísérlet a kommunista diktatúra megteremtésére: a Tanácsköztársaság. – A trianoni béke, hatása a gazdaságra, társadalomra, az etnikai viszonyokra. – A határon túli magyarság sorsa. – A Horthy-rendszer kialakulása és konszolidációja. A Horthy-rendszer társadalma és a revíziós külpolitika. – A művelődési viszonyok. Az életmód változásai.
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p><i>Évszámok:</i> 1853–56, 1861, 1861–65, 1866, 1870, 1871, 1882, 1904, 1905, 1907. 1849. október 6., 1867, 1868, 1875–90, 1896, 1914–18, 1917, 1919, 1922, 1925. 1914. július 2., 1918. október 31., 1918. november 3., 1919. március 21., 1920. március 1., június 4., 1921–31, 1927.</p> <p><i>Személyek:</i> III. Napóleon, I. Miklós, Cavour, Garibaldi, Bismarck, Viktória királynő, II. Vilmos, Lenin, Lincoln, Ferenc József, Haynau, Bach, Deák Ferenc, Löw Emánuel, Andrássy Gyula, Tisza Kálmán, Baross Gábor, Tisza István, Jászi Oszkár, Herzl Tivadar, Ferenc Ferdinánd, Sztálin, Trockij, Wilson, Clemenceau, Lloyd George, Stresemann, Mussolini, gróf Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós, gróf Teleki Pál, gróf Bethlen István, Klebelsberg Kunó, Nagyatádi Szabó István, Peyer Károly.</p> <p><i>Topográfia:</i> Krím-félsziget, Piemont, Német Császárság, Szezei-csatorna, Panama-csatorna, Elzász-Lotaringia, Románia, Szerbia, Bulgária, Bosznia-Hercegovina, Budapest, Osztrák–Magyar Monarchia, Sarajevó, Marne, Somme, Szentpétervár, Szerb-Horvát-Szlovén Királyság, Doberdó, Isonzó, trianoni Magyarország, Piave, Csehszlovákia, Lengyelország, balti államok, Curzon-vonal.</p> <p><i>Fogalmak:</i> Internacionálé, keresztényszocializmus, szociáldemokrácia, centrum,</p>

	periféria, részvénytársaság, monopólium, középosztály, politikai antiszemitizmus, dualizmus, villámháború – állóháború, ultimátum, egyházellenesség, vallásellenesség, központi hatalmak, pacifizmus, szovjet, fasizmus, korporatív állam, egypártrendszer, kommunizmus, kollektivizálás, GULAG, kisantant, kisebbségvédelem, őszirózsás forradalom, etnikai és történeti elv, proletárdiktatúra, Tanácsköztársaság, vörös- és fehérterror, numerus clausus, antiszemitizmus, irredentizmus, revízió, társadalombiztosítás, konszolidáció.
--	--

Tematikai egység	A világ a nagy gazdasági válságtól a második világháború végéig. Magyarország a két világháború között (1929–1945)	Órakeret N: 30 óra E: 15 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<ul style="list-style-type: none"> – Az olasz fasizmus ideológiája és a fasiszta párt hatalomra jutása. – Az 1929-33-as világgazdasági válság. Válságkezelés az USA-ban. – A nemzeti szocializmus ideológiája, a náci párt hatalomra jutása és a náci diktatúra jellemzői. – A sztálini diktatúra a 30-as években. – A második világháború fő eseményei, fordulópontjai. A szövetségesek győzelme. – A megosztott Európa. – Gazdasági válság és jobbrtolódás a magyar belpolitikában. – Magyarország háborús részvétele a II. világháborúban. A Kállay-kormány politikája. – A német megszállás. A holokauszt Magyarországon. – A sikertelen kiugrás. A nyilas hatalomátvétel. – Magyarország szovjet felszabadítása és megszállása. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Évszámok:</i> 1929, 1933, 1936, 1938, 1939. szeptember 1., 1941. június 22., 1944. június 6., 1945. május 8., augusztus 6., szeptember 2. 1938. november 2., 1939. március 15., 1940. augusztus 30., 1941. június 26., 1943. január, 1944. március 19., 1944. október 15., 1944. december 21., 1945. április.</p> <p><i>Személyek:</i> Keynes, Rooseveltt, Hitler, Göring, Churchill, Rommel, Montgomery, Zsukov, Eisenhower, De Gaulle, Bajcsy-Zsilinszky Endre, Gömbös Gyula, Bárdossy László, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Dálnoki Miklós Béla.</p> <p><i>Topográfia:</i> Brit Nemzetközösség, Szlovákia, Leningrád, Pearl Harbor, Midway, Sztálingrád, Auschwitz, Hiroshima, El-Alamein, Kurszk, Normandia, Felvidék, Újvidék, Kárpátalja, Voronyezs, Don-kanyar.</p> <p><i>Fogalmak:</i> tőzsde, túltermelési válság, New Deal, tervezdélkodás, totális diktatúra, nemzetiszocializmus, politikai antiszemitizmus, Berlin-Róma tengely, Anschluss, kirekesztés, zsidóüldözés, koncentrációs tábor, népirtás, holokauszt, soá, porrajmos, genocídium, partizán, totális háború, antifasiszta koalíció. Népi-falukutató mozgalom, nyilasmozgalom, zsidótörvények, fegyveres</p>	

	semlegesség, hadigazdaság, „hintapolitika”, „kiugrás”, gettó, deportálás, munkaszolgálat, hadifogság.
--	---

Tematikai egység	A jelenkor és Magyarország a második világháború után (1945–napjainkig)	Órakeret N: 50 óra E: 30 óra
Előzetes tudás	A korábbi iskolai tanulmányok során szerzett ismeretek felelevenítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<ul style="list-style-type: none"> – Hidegháborús szembenállás és időszakos enyhülés politikája a második világháború után. – A kommunista rendszerek kialakulása és bukása. – Az Európán kívüli világ (Kína, India, Japán). – Az európai integráció története, az EU alapelvei, fontosabb intézményei, azok működése. – Az emberiség az ezredfordulón: a globális világ és problémái. – Magyarország újjáépítése a II. világháború után, a demokratikus közélet kiépítésének kísérlete. – A párizsi békeszerződés. – A kommunista diktatúra kiépítése. – A forradalomhoz vezető út. Az 1956-os forradalom és szabadságharc. – A Kádár-rendszer kiépülése: megtorlás és diktatúra. – Az életmód átalakulása. Demográfiai változások. Társadalmi változások hatásai, a roma népesség problémái. – Az ellenzéki mozgalmak kialakulása és erősödése. A rendszerváltozás. – A határokon túli magyarság helyzete. – A magyarországi nemzetiségek és vallási csoportok. 		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p><i>Évszámok:</i> 1947, 1948, 1949, 1955, 1956, 1957, 1961, 1968, 1975, 1991, 1946, 1947. február 10., 1948, 1949, 1953, 1956. október 23., november 4., 1963, 1968, 1989. október 23., 1990, 1991.</p> <p><i>Személyek:</i> Nehru, Gandhi, Csang Kaj-sek, Mao Ce-tung, Ho Si Minh, Truman, Adenauer, Hruscsov, Nasszer, Kennedy, XXIII. János, Willy Brandt, Walesa, Reagan, Gorbacsov, Mindszenty József, Nagy Ferenc, Rákosi Mátyás, Kádár János, Nagy Imre, Antall József, Göncz Árpád.</p> <p><i>Fogalmak:</i> Vasfüggöny, hidegháború, fegyverkezési verseny, Truman-elv, Marshall- segély, szociális piacgazdaság, európai integráció, NATO, Varsói Szerződés, római szerződések, Holdraszállás, Ideiglenes Nemzetgyűlés, SZEB, Háborús bűnös, népbíróság, jóvátétel, kollektív büntetés elve, kitelepítés, lakosságcsere, beszolgáltatás, ÁVH, pártállam, földosztás, ötvenes évek, internálás, munkástanács, ellenzéki mozgalmak, Petőfi Kör, reformszocializmus, második gazdaság, harmadik világ, Brezsnyev- doktrina, globális világ, enyhülési politika, anti-cionizmus.</p> <p><i>Topográfia:</i> NDK, NSZK, Kelet-Berlin, Nyugat-Berlin, Kuba, Szezei-csatorna, az új európai államok (Szlovénia, Horvátország, Szerbia, Montenegró, Bosznia- Hercegovina, Lettország, Litvánia, Észtország, Fehéroroszország, Ukrajna,</p>	

Tematikai egység	Társadalomismeret	Órakeret N: 22 óra E: 15 óra
Célok	<p>Alakuljon ki a tanulóban a reális önismeret és önértékelés, a másik ember személyiségének tisztelete és megértése. Legyen képes életvitele tudatos alakítására. Alakuljon ki világos kép a tanulóban az általuk betöltött státusok szerepkészleteiről. Mélyüljön el a tanulók politikai és jogi szocializációja. Ismerkedjenek meg a társadalmi és gazdasági élet alapvető tényeivel, jelenségeivel, fogalmaival. Alakuljanak ki a tanulóban azok a képességek, amelyek a társadalom és gazdaság megértéséhez nélkülözhetetlenek. Fejlődjön a tanulók társadalmi tér- és időszemlélete. Ismerjék meg a társadalom működési mechanizmusait. Törekedjen a tanuló az előítéletes magatartás következetes elutasítására. Ismerje meg és tudja elemezni a különféle tudományok (történelem, szociológia, jogelmélet, alkotmánytan, politológia, filozófia, közgazdaságtan stb.) anyagára támaszkodva a társadalom viszonyait, fogalmait, törvényszerűségeit. Ismerje fel a társadalmi problémákat, feszültségeket, és a lehetséges kezelési módokról legyenek fogalmi. Ismerje meg az alapvető állampolgári jogokat, és az állampolgárság kritériumait. Fejlődjön ki a tanulóban olyan képességek és attitűdök, melynek birtokában képesek lesznek állampolgári jogaik gyakorlására. Erősödjön nemzeti tudata, fejlődjön a humánus, értékeket védő magatartásuk. Ismerjék meg a tanulók a demokratikus politikai intézményrendszert. Ismerjék fel a nemzetközi munkamegosztás szerepét és fontosságát. Legyenek tisztában korunk globális kérdéseivel, az emberiség közös történelmi felelősségével. Ismerjék az európai integrációs folyamatok lényeges elemeit. Ismerjék meg azokat a kapcsolódási pontokat, melyek Magyarországot Európával összekötik.</p> <p>A tanuló lássa árnyaltan az embereket; elemezze önmaga és mások döntéseit; ismerje fel, hogy milyen viszonyok fűzik őt környezetéhez, és kiért, miben és mennyiben felelős; fedezze fel a rokoni és baráti kapcsolatok értékeit; család- és gyermekbarát gondolkodása és attitűdjei alakuljanak ki; ismerje fel, hogy mit tehet a közjó és az emberi jogok védelmében; becsülje az emberi életet és a természeti értékeket.</p> <p>Ismerje az emberi együttélés alapelveit; sajátítsa el a tudatos belátáson alapuló kritikát; mélyüljön el jogérzéke, társadalmi felelősségtudata; ismerje az etika alapfogalmait; tudjon érvelni az ember kilétéről, a jó és rossz mibenlétéről, az erényekről folytatott vitákban; fogalmazza meg saját maga és környezete számára a helyes cselekedet alapelveit.</p>	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A tantárgy tanításának kezdetekor belépési követelmény nincsen, amennyiben a tanulócsoporthoz korábbi ismereteinek szintje lehetővé teszi, egyes modulok átléphetők, sorrendjük felcserélhető. A tanulócsoporthoz korábbi ismereteinek szintje és szélessége szabja meg	

	<p>a szintrehozási feladatokat. Javasoljuk, hogy a pedagógus használja ki a csoport korábbi ismereteiből fakadó előnyöket, és azok segítségével zárkóztassa fel az előzetes ismeretekkel nem rendelkezőket.</p> <p>A tanuló: tudja rendszerezni, elemezni az információt, tudjon következtetéseket levonni; legyen képes érvelni álláspontja mellett és megérteni mások álláspontját; legyen képes szemelvények önálló feldolgozására szóban és írásban; legyen képes megfontolt, tárgyilagos véleményalkotásra, esetleg véleményváltoztatásra is; tudjon beszámolni saját tapasztalatairól vagy tömegkommunikációs eszközökből szerzett ismereteiről, és legyen képes értékelni azokat; ismerje a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretekhez kapcsolódó általános és konkrét fogalmakat; legyen tisztában a demokratikus gondolkodási és magatartási mintákkal.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><u>A mai magyar társadalom</u> Társadalmi csoportok – <i>társadalmi mobilitás</i>. A társadalom rétegződése és térbeli szerkezete. Gazdagság és szegénység. Nemzeti és etnikai kisebbségek. <u>Szocializáció és társadalmi devianciák</u> (<i>öngyilkosság, bűnözés, alkoholizmus, vandalizmus, idegengyűlölet, kábítószer</i>). A szocializáció fogalma, tartalma és szinterei. Problémák a szocializáció folyamatában. <u>Az iskola világa</u> A műveltség társadalmi szerepe. Közoktatás – szakoktatás – felsőoktatás. <i>A művelődés iskolán kívüli formái és szinterei.</i> <i>Az iskolán kívüli művelődésben, képzésben részt vevők érdekérvényesítési lehetőségei.</i> <u>A politika világa</u> A politika fogalma. Diktatúra és demokrácia. Az érdekérvényesítés különféle módjai. Tömegkommunikáció és politika. <i>Rendszerváltás Magyarországon.</i> <i>A hazai pártok általános jellemzői.</i> <i>Érdekképviseleti szervezetek és nyomásgyakorló csoportok.</i> <i>A közvélemény-kutatás.</i></p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Társadalmi mobilizáció, szocializáció, társadalmi rétegződés, kirekesztés, fajgyűlölet, politika, pártok, pártrendszerek, média, tömegkommunikáció.

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret	Órakeret N: 15 óra E: 9 óra
Javaslat	a. Múzeumlátogatás. b. A régészek munkája (ásatások látogatása). c. Projektfeladat.	

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének a mérése	Órakeret N: 1 óra E: 1 óra
Javaslat	<ol style="list-style-type: none"> 1. A tanulók éves teljesítményének értékelése (portfólió). 2. Hagyományos írásbeli/szóbeli vizsgafeladatok. 	

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén	<p>A tanulók legyenek képesek a források és a tankönyvi szöveg egybevetésére. Tudjanak bibliográfiákat készíteni az iskolai és közkönyvtárak felhasználásával kiselőadások, vitaindítók céljára. Tudjanak felépített feleletet adni a tanult témákról. Tudjanak ábrákat, térképeket és egyéb ismert és új ismerethordozókat értelmezni élőszóban, rövid felkészülés után. Tudjanak méréseket készíteni a térképen önállóan, vagy szaktanári segítséggel (lakosságszám, népsűrűség, gazdasági fejlettség). Tudják a térképen ábrázolt jelenségeket beépíteni szóbeli és írásbeli feladatok megoldásába.</p> <p>Felkészülés az érettségi követelményeinek a teljesítésére.</p>
---	--

TERMÉSZETISMERET

A természetismeret műveltségterület tartalma szerint a természeti folyamatokkal kapcsolatos ismeretanyagot (azaz az Ember és természet műveltségterületet, illetve a Földünk – környezetünk természetföldrajzi részét) tárgyalja, és az ehhez kapcsolódó készségeket, képességeket fejleszti.

A természettudományos műveltség az egyén és a társadalom számára is meghatározó jelentőségű. A természetismeret esetében elengedhetetlen a természet működési alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek és technológiai folyamatoknak az ismerete, de érteni kell az emberi tevékenységeknek a természetre gyakorolt hatásait is. Így jut el a tanuló a természeti folyamatok megismeréséhez, valamint az alkalmazások és a technológiák előnyeinek, korlátainak és kockázatainak megértéséhez.

Az egészség tudatos megőrzése, a természeti, a technikai és az épített környezet felelős és fenntartható alakítása a természettudományos kutatások és azok eredményeinek ismerete nélkül elképzelhetetlen. A globális problémák megoldásának fontos feltétele az állampolgárok természettudományos műveltségen, az ok-okozati összefüggések felismerésén alapuló, kritikus és konstruktív magatartása. Az egyén tudása társadalmi szinten szorosan összefügg a gazdasági versenyképességgel és a szűkebb-tágabb autonóm közösségek fennmaradásával. Ennek ismeretére hangsúlyt helyez a kerettanterv.

A kerettantervben szereplő anyag az érdeklődés felkeltésére és fenntartására szolgál, nem tűzi ki célul egyik természettudományos tárgy érettségi vizsgájára való felkészítést sem, de hozzájárul azokhoz, amennyiben a tanuló a későbbiekben mégis ezt választaná. Középpontjában az ember egészségét és szűkebb-tágabb közösségeinek fennmaradását lehetővé tevő gyakorlati és elméleti ismeretek állnak. Szemléletmódja komplex, tehát a fizikai, kémiai, földrajzi és biológiai ismereteket kölcsönhatásaikban vizsgálja, tárgyalja.

Témakörök

I. Egészség és betegség – belső világunk

A hormonok világa

Idegrendszer

Az immunrendszer

Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok

II. Környezet és egészség – külső hatások

Élelmiszerek

Víz

Levegő

Talaj

Sugárzás

III. Fenntarthatóság

A növekedés határai

A természetvédelem eszközei

Energiaforrások

Hulladék

Autonómia

Természetismeret	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	2	-	1	-
éves óraszám (ebből a tematikai egységekhez kötött)	72 (64)	-	36 (32)	-
szabad órakeret	8	-	4	-

A kerettanterv az éves óraszám 90%-át fedi le. Az óraszámokat az alábbi táblázat tartalmazza:

Tematikai egység/Fejlesztési cél	I. Egészség és betegség		Órakeret N: 20 óra E: 10 óra
Előzetes tudás	Az emberi szervezetben zajló fő kémiai átalakulások.		
A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok	Az emberi szervezet egységét fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. A testi és lelki egészség alapjainak tudatosítása, az egészséges életmód iránti igény erősítése. A védekező szervezet működéseinek bemutatása.		
Ismeretek		Fejlesztési követelmények	
<p>Általános célok: Az önazonosságot (homeosztázist) fenntartó és az azt fenyegető főbb hatások az emberi szervezet szintjén és a társas kapcsolatokban. A szabályozás és a vezérlés néhány formája az emberi szervezetben. Az idegi- hormonális és immunrendszer összefüggései. Betegségtípusok és gyógymódok ismerete.</p> <p>A hormonok világa A hormonok szabályozó szerepe az inzulin példáján. A vércukorszint jelentőségének értelmezése. A cukorbetegséghez vezető okok feltárása és a kezelés módja. A rövid távú stresszt kiváltó tényezők és az adrenalin hatása. A stresszhelyzetre adható válaszok (megküzdési stratégiák).</p> <p>Vegetatív reflexek A feltétlen reflex fogalma.</p>		<p>A homeosztázist fenntartó mechanizmusok felismerése. A visszacsatolás jelenségének bemutatása, élő és technikai visszacsatolásos rendszerek összevetése.</p> <p>A szabályozó szerep bemutatása és elemzése konkrét példán. A cukorbetegség tüneteinek felismerése. Kontrollált és hosszú távú stresszt okozó hatások felismerése, a tünetek megkülönböztetése.</p> <p>Térdreflex kiváltása, magyarázata.</p>	

<p>A szervezetünket védő vegetatív reflexek: légzés, nyelés, köhögés, pupilla, szemhéjzárás.</p> <p>Az immunrendszer A betegségekkel szembeni védelem kialakulása (természetes és mesterséges, passzív és aktív immunitás). A saját és idegen megkülönböztetésének módja és következményei (pl. vérátömlesztés, magzati immun-összeférhetetlenség).</p> <p>Testi és lelki betegségek. Gyógyszerek és gyógymódok. Az egészség fogalma. A betegségek fő okai (fertőzések, hiánybetegségek, mérgezések, öröklött hiányosságok, függőségek, pszichoszomatikus okok, szabályozási zavarok, rizikófaktorok). A megelőzés, a szűrés, a tüneti kezelés és oksági kezelés. Az immunrendszerre ható testi és lelki tényezők.</p>	<p>Pupillareflex kiváltása, magyarázata. Általánosságban valamely életjelenség biológiai funkciójának megfogalmazása.</p> <p>Védőoltásokkal kapcsolatos érvek megfogalmazása. A higiéné szerepének értelmezése.</p> <p>Betegségek megkülönböztetése eredetük szerint. Az egészséges életvitelre vonatkozó szabályok megfogalmazása. Függőségek kialakulásának értelmezése.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Homeosztázis, hormon, szabályozás, reflex, immunitás, antigén, ellenanyag, védelem, stressz, rizikófaktor, adrenalin, inzulin, pszichoszomatikus betegség.</p>

<p>Tematikai egység/Fejlesztési cél</p>	<p>II. Környezet és egészség – külső hatások</p>	<p>Órakeret N: 20 óra E: 10 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A levegő, a víz szennyezésének fő forrásai.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Egészség és fizikai-kémiai tényezők kapcsolata. Geoszférák rendszerszemléletű vizsgálata.</p>	
<p>Ismeretek</p>		<p>Fejlesztési követelmények</p>
<p>Élelmiszerek A tartósítás oka és módjai (hőkezelés, fagyasztás, sózás, tartósítószer). Adalékanyagok szerepe, kockázatok. Vegyszeres növényvédelem, szermaradványok, élelmiszerbiztonság. Hiánybetegségek, túltápláltság.</p>		<p>Adalékanyagok, tartósítószer szerepének felismerése és azonosítása (E-számok alapján). A túlsúly kockázatainak felismerése, magyarázata.</p>
<p>Víz</p>		

<p>A víz kémhatása, keménysége, ionjai. A vízszennyezés fő forrásai. Biológiai víztisztítás. Az ivóvízkészletek forrásai, védelmük.</p> <p>Levegő A levegő összetétele. A szén-dioxid, kén-dioxid, ózon, halogenidek jelentősége. Az üvegházhatás oka, fokozódásának lehetséges következményei. Szmog, szmogriadó. Por, allergének. Légúti betegségek, járványok.</p> <p>Talaj Kialakulása, szerepe, típusai. Az erózió okai, következményei, megelőzése. Tápanyagutánpótlás: trágyázás, komposztálás, vetésforgó.</p> <p>Sugárzás A látható fény mint elektromágneses sugárzás. Hullámhossz, frekvencia és energia összefüggése. Ultraibolya, röntgen és infrahullámok felhasználása, előnyös és veszélyes hatásai. A radioaktív sugárzás keletkezése, típusai, biológiai hatásai.</p>	<p>Az ivóvízforrások típusainak ismerete, védelmük lehetőségeinek magyarázata. A vízlágyítás módjainak ismerete.</p> <p>A levegőbe jutó egészségkárosító anyagok ismerete, adatok, grafikonok értelmezése. Üvegházhatást bemutató ábrák értelmezése. A szmog keletkezésének magyarázata, teendők ismerete szmogveszélyben. A légszennyezés elhárításának ismerete helyi szinten (pl. a szén-monoxid keletkezése, a műanyagok égetésének veszélyei).</p> <p>A talaj szerkezetét és erózióját bemutató ábrák értelmezése. A tápanyag-utánpótlás háztáji módjainak ismerete, a hulladékgazdálkodással való összefüggésének értelmezése.</p> <p>A sugárzástípusok megkülönböztetése fizikai jellemzőik ismeretében. Radioaktivitás jellemzőinek és biológiai hatásainak kapcsolatba hozása. Gyakorlati óvintézkedések ismerete a túlzott UV-sugárzás kivédésére.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Kockázat, kémhatás, vízkeménység, talajvíz, rétegvíz, ózon, szén-dioxid, szmog, üvegházhatás, talaj, erózió, komposzt, humusz, hullámhossz, frekvencia, energia, elektromágneses sugárzás, radioaktivitás (alfa-, béta- és gamma-sugárzás), mutáció, rákkeltő hatás.</p>

<p>Tematikai egység/Fejlesztési cél</p>	<p>III. Fenntarthatóság</p>	<p>Órakeret N: 24 óra E: 12 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az élőlények szaporodása, a környezetet terhelő hatások.</p>	
<p>A komplex műveltség-területhez kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>A csoportokat fenntartó rendszerek működéseinek, kölcsönhatásainak megismerése. Tapasztalat szerzése technológiai, társadalmi és ökológiai rendszerek elemzésében. Az egyéni vélemények megfogalmazása során az érvelés, bizonyítás igényének erősítése. Evolúciós, környezet- és természetvédelmi szempontok összekapcsolása, az ember természeti folyamatokban játszott szerepének kritikus vizsgálata. A fogyasztási szokásokkal kapcsolatos ésszerű és felelős szemlélet</p>	

	erősítésével törekvés a tudatos állampolgárrá nevelésre. A környezet szépsége, az emberi kultúrák fenntarthatósága és a benne élők testi-lelki egészsége közti összefüggések megjelenítése. Törekvés kialakítása az alkalmazásra a fenntarthatóság és autonómia érdekében a háztartásokban és kisközösségekben.
Ismeretek	Fejlesztési követelmények
<p>Közös cél: Az élőlények együttélését magyarázó feltételek, az ember szerepének elemzése. Környezet, egészség és gazdálkodás összefüggései, néhány lehetséges megoldási módszer értékelése. Környezetszennyezési források, természetvédelmi módszerek.</p> <p>A növekedés határai Az élőlény-populációk elszaporodása és visszaszorulása. Populációs kölcsönhatások példákkal. Járványok, kórokozók rezisztenciája, megelőzés. A biológiai indikáció. Példák az életközösségekben zajló anyagkörforgásra (szén, nitrogén), az anyag és energiaforgalom összefüggésére. Táplálékpiramis (termelő, fogyasztó, lebontó szervezetek). A Gaia-elmélet lényege. Az ember hatása a földi élővilágra a történelem során. Önpusztító civilizációk és a természeti környezettel összhangban maradó gazdálkodási formák.</p> <p>A természetvédelem lehetőségei A természeti környezet terhelése: fajok kiirtása, az élőhelyek beszűkítése és részekre szabdalása, szennyezőanyag-kibocsátás, fajok behurcolása, megtelepítése, talajerózió. Fajok, területek és a biológiai sokféleség védelme. A környezeti kár fogalma, csökkentésének lehetőségei. Ökológiai lábnyom.</p> <p>Energiaforrások Fosszilis energiaforrások (szén, kőolaj, földgáz): összetétel, keletkezés, készletek, környezeti hatás.</p>	<p>Környezetszennyezési források felismerése, elhárításuk módjának ismerete. Környezeti kár, természetkárosítás okainak elemzése.</p> <p>A terjedés és visszaszorulás okainak értelmezése konkrét példákon. A járványt kiváltó és megszüntető tényezők vizsgálata. Megfigyelések értelmezése a környezet állapotára utaló biológiai jelzésként. Körforgást bemutató ábrák elemzése. Az élőlények egymásra utaltságának magyarázata.</p> <p>Történelmi esettanulmányok. A fenntarthatóság feltételeinek megfogalmazása.</p> <p>A természetkárosítás okainak magyarázata. Helyi környezeti probléma felismerése, információk gyűjtése. A sokféleség értékének magyarázata. Az ökológiai lábnyomot csökkentő lehetőségek magyarázata.</p> <p>A fosszilis energiaforrások keletkezésének,</p>

<p>Atomenergia. A hasznosítás módja, kockázatai. Megújuló energiaforrások: vízenergia, napenergia, szélenergia, földhő (lehetőségek, kockázatok). Bioenergia. Hagyományos és új formái. Környezeti terhelés.</p> <p>Hulladék Szennyezés, hiány, hulladék kapcsolata. Hulladékgazdálkodás.</p> <p>Az autonómia lehetőségei Az ökológiai krízis társadalmi-szemléleti hátterének fő tényezői (fogyasztás, városiasodás, fosszilis energia felhasználása, globalizáció). A közlegelők tragédiája: a klasszikus gazdaságtan és kritikája. Szelíd technológiák, a passzív ház, biogazdálkodás.</p>	<p>felhasználási ütemének és lehetőségeinek elemzése grafikonok, esettanulmányok alapján. Az atomenergia és a vízenergia felhasználásával kapcsolatos érvek és ellenérvek összevetése. Az energianyerés és a környezet adta lehetőségek kapcsolatának feltárása.</p> <p>A hulladékkezelés helyi és országos lehetőségeinek elemzése.</p> <p>Uniós szintű, nemzeti és helyi lehetőségek ismerete a fenntartható gazdálkodással kapcsolatban. Környezeti szempontból fenntartható életforma, lakókörnyezet és fogyasztás megtervezése a lehetőségek figyelembe vételével.</p>
<p>Kulcsfogalmak</p>	<p>Környezet, eltartóképesség, jelzés (indikáció), Gaia-elmélet, sokféleség, stabilitás, fenntarthatóság, természetvédelem, környezettudatosság, alternatív energia, ökológiai lábnyom.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</p>	<p>A tanuló ismer nagy léptékű, egyirányú változásokat az élő és élettelen természetben, tudja ezek bizonyítékait, okait. Ismeri az élőlény-populációk létszámát és változatosságát csökkentő és növelő tényezőket, az élőlények önszabályozó közösségeinek fölépítését. Tud példákat bemutatni az ember környezetfüggésére és környezet-átalakító szerepére.</p>
--	---

INFORMATIKA

Az informatika tantárgy ismeretkörei, fejlesztési területei hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló az információs társadalom aktív tagjává válhasson. Az informatikai eszközök használata olyan tudást nyújt a tanulóknak, melyet a tanulási folyamat közben bármely ismeretszerző, feldolgozó és alkotó tevékenység során alkalmazni tudnak. Ennek érdekében fontos a rendelkezésre álló informatikai és információs eszközök és szolgáltatások megismerése, működésük megértése, az egyéni szükségleteknek megfelelő szolgáltatások kiválasztása és célszerű, értő módon való kritikus, biztonságos, etikus alkalmazása.

Az informatikai és információs eszközök, szolgáltatások az egyén életének és a társadalom működésének szinte minden részét átszövik, ezért az informatika tantárgyban szereplő fejlesztési területek számos ponton kapcsolódnak a Nemzeti alaptanterv műveltségterületeinek fejlesztési feladataihoz. Az informatika tantárgy keretében megoldandó feladatok témájának kiválasztásakor, tartalmainak meghatározásakor fokozott figyelmet kell fordítani a kiemelt nevelési célok, a kulcskompetenciák és az életszerű, releváns információk megjelenítésére.

Az informatika tantárgy feladata, hogy korszerű eszközeivel és módszereivel felkeltse az érdeklődést a tanulás iránt, és lehetővé tegye, hogy a tanuló a rendelkezésre álló informatikai eszközök segítségével hatékonyabbá tegye a tanulási folyamatot. Az informatika tanulása hozzásegíti a tanulót, hogy önszabályozó módon fejlessze tanulási stratégiáját, ennek érdekében ismerje fel a tanulási folyamatban a problémamegoldás fontosságát, az információkeresés és az eszközhasználat szerepét, legyen képes megszervezni tanulási környezetét, melyben fontos szerepet játszanak az informatikai eszközök, az információforrások és az online lehetőségek.

Az informatika tantárgy segíti a tanulót abban, hogy az internet által nyújtott lehetőségek kihasználásával aktívan részt vegyen a demokratikus társadalmi folyamatok alakításában, ügyeljen a biztonságos eszközhasználatra, fejlessze kritikus szemléletét, érthető módon és formában tegye fel kérdéseit, törekedjen építő javaslatok megfogalmazására, készüljön fel a változásokra. Az informatika tantárgy kiemelt célja a digitális kompetencia fejlesztése, az alkalmazói programok felhasználói szintű ismerete, az információszerzésben, -értelmezésben, -felhasználásban és az elektronikus kommunikációban való aktív részvétel.

Az informatikaórákon elsajátított alapok lehetővé teszik, hogy a tanuló a más tantárgyakhoz tartozó feladatok megoldásakor informatikai tudását alkalmazza. Az informatika tantárgy feladata a formális úton szerzett tudás rendszerezése és továbbfejlesztése, a nem formális módon szerzett tudás integrálása, a felmerülő problémák értelmezése és megoldása. Az egyéni, a csoportos, a tanórai és a tanórán kívüli tanulás fontos színtere és eszköze az iskola informatikai bázisa és könyvtára, melyek használatához az informatika tantárgy nyújtja az alapokat.

Az informatika műveltségterület fejlesztési céljai azon túl, hogy a tanulók váljanak a digitális világ aktív polgárává, a Nemzeti alaptanterv fejlesztési céljaival harmonizálnak. Az ott leírt digitális kompetenciák fejlesztése akkor valósulhat meg, ha az egyes tantárgyak, műveltségterületek tanítása és a tanórán kívüli iskolai tevékenységek szervesen, összehangolt módon kapcsolódnak az informatikához. Az informatika műveltségterület egyes elemeinek elsajátíttatása, a készségek fejlesztése, az informatikai tudás alkalmazása tehát valamennyi műveltségterület feladata. A digitális kompetencia fejlődését segíthetik például a szaktanárok közötti együttműködések (például: közös, több tantárgyat átfogó feladatok), továbbá az aktív részvétel a kulturális, társadalmi és szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban.

Az informatika tantárgy fejlesztési feladatait a Nemzeti alaptanterv hat részterületen írja elő, melyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Az egyes műveltségterületek a fejlesztési feladatok megvalósítása során építenek az informatika tantárgy keretében megalapozott tudásra és az informatikai eszközök használatára.

1. Az informatikai eszközök használata témakörön belül a számítógép felépítése és a gép alapvető működését biztosító hardverrészek kerülnek bemutatásra, a tanulók megismerik az adattárolást, a digitalizálást, az interaktivitást segítő eszközöket és a legfontosabb hardverelemek működését. Az információs társadalom lehetőségeivel csak azok a személyek tudnak megfelelő módon élni, akik tudatosan alkalmazzák az informatikai eszközöket, ezért a fejlesztési feladatok meghatározása során elsősorban az eszközök ismeretére, az eszközökkel megvalósítható lehetőségek feltérképezésére és az alkotó felhasználásra kerül a hangsúly.
2. Az alkalmazói ismeretek témakör fejlesztése során a társadalmi élet számára hasznos informatikai műveletek megismerésére, megértésére és használatára, például állományok kezelésére, különböző alkalmazások használatára és a programok üzeneteinek értelmezésére kerül sor. A számítógép működése közben lejátszódó algoritmusok megfigyelésével, megértésével, az eljárások tudatos, értő alkalmazásával javítható a számítógép használatával szembeni attitűd, fejleszthető a munka hatékonysága. A számítógép működtetése érdekében a tanulóknak magabiztosan kell használniuk az operációs rendszert, amelyen keresztül kommunikálnak a számítógéppel. Az alkalmazói programok használatakor fontos a célnak megfelelő eszközök kiválasztása, a szövegszerkesztéssel, kép- és videoszerkesztéssel, multimédia-fejlesztéssel, prezentációkészítéssel, táblázatkezeléssel, adatbázis-kezeléssel kapcsolatos problémák megoldása közben az adott programok értő felhasználása.
3. A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör: A 21. század kihívásai közé tartozik, hogy az emberek tevékenységeiket tudatosan és körültekintően tervezzék meg. A problémamegoldás életünk szerves részét alkotja, az életszerű, probléma alapú feladatok sikeres megoldása befolyásolja az életminőséget. Ennek szükséges előfeltétele az algoritmizálási készségek formális keretek közötti fejlesztése, melyre ebben a témakörben kerül sor. A problémamegoldás egyes részfolyamatai, például az információ szerzése, tárolása, feldolgozása, önálló feladatként jelenhetnek meg. „A problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel” rész elsajátítása során a tanuló megismerkedik az algoritmizálás elméleti módszereivel.
4. Az infokommunikáció térnyerésével a 21. század a hagyományos információforrások mellett középpontba állítja az elektronikus információforrások használatát, előtérbe helyezi az interneten zajló kommunikációt, megköveteli a hálózati és multimédiás informatikai eszközök hatékony felhasználását. Hangsúlyossá válik a különböző formákban megjelenő információk (szövegek, képek, hangok, egyéb multimédiás elemek) felismerése, kezelése, értékelése és felhasználása. Az ismeretek bővítéséhez, kiegészítéséhez a könyvtár, valamint az internet korosztálynak megfelelő alapszolgáltatásainak, az intelligens és interaktív hálózati technológiáknak az önálló használata szükséges. Az alkalmazáshoz nélkülözhetetlen a szükséges információk online adatbázisokban való keresése, a találatok és a programok által szolgáltatott válaszok értelmezése, az adatok közötti összefüggések felismerése és vizsgálata, tanári segítséggel. Az infokommunikáció témakörön belül kerül sor az interneten zajló kommunikációs formák és rendszerek bemutatására, megismerésére és összekapcsolására. A kommunikációs folyamat magában foglalja az információk fogadását, küldését, továbbítását, tárolását, rendszerezését, a netikett betartását, a

kommunikációt akadályozó tényezők felismerését. A csoportokon belül zajló kommunikáció számtalan tanulási lehetőséget rejt, ezért a tanulóknak ismereteket kell szerezniük a közösségi oldalak használatáról, azok előnyeiről és veszélyeiről, a használatra vonatkozó elvárásokról, szabályokról.

A médiainformatika résztemakör tartalmazza az elektronikus, internetes médiumok elérését, használatát, információk kinyerését, felhasználását. A források használata magában foglalja az egyes információhordozók tanulásban való alkalmazását, valamint hitelességük, objektivitásuk vizsgálatát, tartalmuk értékelését is.

5. Az információs társadalom témakörben elsajátított ismeretek, fejlesztett készségek és képességek hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló a későbbiekben etikusan és biztonságosan kezelje az adatokat, megfelelően használja a rendelkezésére álló informatikai eszközöket. Az aktív állampolgárság érdekében kerül sor az elektronikus szolgáltatások megismerésére, az egyes szolgáltatástípusok céljainak azonosítására, jellemzésére, az igényeknek megfelelő szolgáltatások kiválasztására. Az informatikai rendszerek használata közben számtalan biztonsági, etikai probléma merül fel, melyek tájékozottság és tapasztalat birtokában megfelelő módon kezelhetők, ezért lehetőséget kell nyújtani a tapasztalatszerzés többféle módjára.
6. A könyvtári informatika témakör oktatásának célja a tanulók felkészítése az információszerezés kibővülő lehetőségeinek felhasználására a tanulásban, a hétköznapokban. Ennek részét képezi az információk elérése, kritikus szelekciója, feldolgozása és a folyamat értékelése. A könyvtár – a nyomtatott és az elektronikus információhordozók forrásközpontjaként való – használata az önműveléshez szükséges attitűdök, képességek és az egész életen át tartó önálló tanulás fejlesztésének az alapja. Az információkeresés területén kiemelt cél, hogy a képzési szakasz végére a tanuló tudatosan és komplexen gondolkodjon a folyamatról, és azt megtervezze. Ehhez elengedhetetlen, hogy ismerje a különböző információhordozó dokumentumtípusok és segédkönyvek, adatbázisok típusait, jellemzőit és azok információs értékének megállapításához szükséges szempontokat. Tudatosítani szükséges a tanulóknál a könyvtári információszerezéshez kapcsolódó etikai szabályokat, jogi vonatkozásokat. A könyvtári informatika témakör oktatása során a tanuló a könyvtárak és a könyvtári nyomtatott és elektronikus információhordozók használatának alapjaival ismerkedik meg, majd a többi tantárgy keretében megvalósuló, erre a tudására épülő gyakorlati feladatok során szerez tapasztalatokat az egyes műveltségterületeken, és rendszerezi, mélyíti tudását.

A tantárgy megalapozottsága nagyon eltérő lehet, hiszen a tanulók a szakközépiskolában direkt informatikát (közismereti tárgyként) nem tanultak, de lehet előzetes tudásuk az általános iskolából, illetve a szakmai oktatás területéről, esetleg a jobb feltételekkel rendelkező szakközépiskolákban a közismereti képzéshez ténylegesen tudták használni az informatikai eszközöket (ahogyan azt a szakközépiskola tanterve minden iskolának javasolja). Ezért az adott osztály, az egyes tanulók előképzettségétől függ, honnan indulhat az informatika oktatása, illetve mely témákra kell nagyobb súlyt fektetni. Ezért is szerepel a két évfolyam egy ciklusban, így a helyi tanterv a helyi adottságoknak megfelelően tudja elosztani a témaköröket két évfolyamra.

Törekedni kell arra, hogy az informatika tanulása szorosan kötődjön bármely tantárgy aktuális feladataihoz, az azokhoz szükséges információgyűjtéshez stb.; arra, hogy menet közben váljon természetes rutinná az informatika alkalmazása, a számítógép eszközjellegű használata.

Informatika	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	2	2	1	1
éves óraszám	72	62	36	31
éves óraszám a két évfolyamon (ebből a tematikai egységekhez kötött)	134 (119)		67 (59)	
szabad órakeret a két évfolyamon	15		8	

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszama szerepel.

12–13. évfolyam

Tematikai egység	A tanulók teljesítményének mérése	Órakeret N: 6 óra E: 4 óra
Javaslat	<p>A kezdő év elején ajánlott egy felmérést készíteni a bevezetőben említettek miatt arról, hogy milyen előzetes tudásra építhetünk. A tanulás közbeni mérés lehet egyéni tanulói vállaláson alapuló kiselőadás, bemutató, akár egy kiscsoportos munka során egymás értékelésével összekötött önértékelési folyamat, esetleg hosszabb idő alatt kidolgozott (egy vagy több tanuló által készített) projektmunka minősítése is.</p> <p>Fontos azt is figyelemmel kísérni és nagyra értékelni, hogyan kapcsolják tanulóink számítógépes ismereteiket más tantárgyakhoz (anyaggyűjtés, felkészülés, otthoni munkák). Az éves munka végső minősítése természetesen tartalmazza a tanuló összes órai teljesítményét is.</p> <p>Kiemelten kell törekedni a gyakori, azonnali, személyre szóló, szöveges fejlesztő értékelésre.</p>	

Tematikai egység	Szabadon felhasználható órakeret és rendszerező bevezetés/összefoglalás	Órakeret N: 13+2 óra E: 6+2 óra
Javaslat	<p>Az órakeretben 2 óra van a kezdeti áttekintésre (mire szolgál a tantárgy, milyen témaköröket érintünk az év során, milyen eredmények várhatók az informatika alapszintű tanulásától). Ehhez hasonlóan a tanév végén egy rendszerező témalezárás javasolt.</p> <p>Ennek az időnek a felhasználása sokban függ a szervezési formától.</p>	

	Nappali vagy esti tagozaton hasonlóan használhatjuk akár tanulói egyéni problémák megoldására (ha fejlesztési céljainkkal összhangba hozható), esetleg (ha az osztály többségének megfelel) a tanulók szakmájába vágó speciális feladatokra. Levelező oktatás esetén a kisebb időkeret szűkebb teret hagy a választásra, mindenképpen törekedni kell arra, hogy valóban a helyi adottságok és igények determinálják ennek az időnek a felhasználását. Elképzelhető tanulói egyéni munkákra, azok közös elemzésére, alapos, kritikus, az osztály nyilvánossága előtti értékelésére fordítani. Mindezt tervezzük meg előre, az osztállyal/csoporttal közösen előzetesen beszéljük meg!
--	--

Tematikai egység	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret N: 25 óra E: 12 óra
Előzetes tudás	Programok indítása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Adott informatikai környezet tudatos használata. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásával való ismerkedés. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás megteremtése. Víruskereső programok használata. Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben. Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Adott informatikai környezet tudatos használata. Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel. Az informatikai eszközök választásának szempontjai. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásának megismertetése. Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata.		
A számítógép fő egységei. Neumann-elvű gépek fő részei. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök működési elvei. Az eszközök helyes használatának elsajátítása. Az operációs rendszer alapműveleteinek megismerése. Az operációs rendszerek alapszolgáltatásai, eszközkezelés. Mappaműveletek: mappaszerkezet létrehozása, másolás, mozgatás, törlés, átnevezés. Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás, keresés. Állományok típusai. Az operációs rendszer grafikus felületének magabiztos használata. A hálózati operációs rendszerek funkciói, főbb szolgáltatásai. Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolatok. Az iskolai hálózat vázlatos felépítése. Az iskolai hálózat használata. Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem. A gépterem házirendjének megismerése, betartása. Számítástechnikai mértékegységek.		
A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás. A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetészerű használata. Víruskereső program alkalmazása, vírus keresése. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldására alkalmas hardver- és szoftvereszköz		

kiválasztása. Az adott feladat elemzése. A probléma megoldásához szükséges informatikai eszköz kiválasztása. A probléma megoldásához szükséges funkciók elsajátítása.	
Digitalizálás. Képek szkennelése. Digitális fotózás. Nyomtatás fájlba, pdf-állományok készítése. Környezettudatos viselkedés nyomtatáskor. Be-, illetve kitömörítés.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információ, adat, bit, számítógép, periféria, billentyűzet, monitor, egér, háttértár, operációs rendszer, állománytípus, állományművelet, mappaművelet, hozzáférési jog, vírus, víruskereső program. Monitor, nyomtató, adathordozó, pendrive, merevlemez, CD, CD-olvasó, digitalizálás, hálózat, hálózati szolgáltatás, tömörítés, tömörített állomány.

Tematikai egység	2. Alkalmazói ismeretek	Órakeret N: 26 óra E: 12 óra
	2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete és alkalmazása. Szövegbevitel billentyűzetről.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Szöveges dokumentumok létrehozása, mentése. Szövegműveletek végrehajtása. Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A szövegszerkesztés alapfogalmainak ismerete. A leggyakoribb karakter- és bekezdésformázások önálló végzése. Szövegműveletek végrehajtása. Állomány mentése. Szöveges állomány megnyitása. Szöveg javítása. Karakterformázás. Bekezdésformázás. Szöveg kijelölése, másolása, mozgatása, törlése. Rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása, mentése. Rajzok készítése. Műveletek rajzrészletekkel. Elemi alakzatok rajzolása, módosítása. A vágólap használata.		
A szövegben elhelyezhető különböző objektumok (kép, szöveg, rajz) tulajdonságainak megismerése, az egyes jellemzők módosítása. Összetett dokumentum készítése. Egyszerű szöveget, rajzot és táblázatot is tartalmazó dokumentumok elkészítése. Szöveg mentése különböző formátumokban. Táblázatkészítés szövegszerkesztővel. Táblázat beszúrása szövegbe. A táblázat tulajdonságainak beállítása. Táblázatformázás. A helyesírás ellenőrzése.		
Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből. Szöveg, kép, hang, animáció elhelyezése a dokumentumban. A prezentáció testreszabása, háttér, áttűnés, animáció beállítása. Információk publikálásának különböző módjai az interneten. Weblap készítése. A blog megismerése, használata. Egyéb multimédiás dokumentumok előállítása. Digitális képek alakítása, formázása. A digitális képek jellemzőinek megismerése. Képszerkesztő program használata. Műveletek képekkel, képszerkesztés, képvágás.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Szövegegységek, multimédia, prezentáció, dia, diavetítés. Szöveg, digitális kép, weblap, blog.	

Tematikai egység	2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés	
Előzetes tudás	Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Példák megnevezése a táblázatok mindennapi életben történő használatára vonatkozóan. Alkalmazói programok fájlműveletei. A térképhasználat alapjainak ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Adatok csoportosítása, táblázatba rendezése. Néhány közhasznú információforrás használata. Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Térképhasználati ismeretek alapozása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az adat értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Az adat fogalmának megismerése. Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök használata. Adatok feldolgozását segítő műveletek végzése.		
Adatok értelmezése, csoportosítása, táblázatba rendezése. Táblázatkezelő program használata. Táblázatos dokumentumok. Az adatkezelés alapjai. Táblázatok használata a mindennapi életben. Adattípusok megismerése. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása. Cellahivatkozások használata. Képletek szerkesztése. A konstans, relatív és abszolút hivatkozás fogalma.		
Néhány közhasznú információforrás használata. Közhasznú információforrások adatainak értelmezése.		
Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Digitális tudástárak megismerése. Online tudástárak használata. Az információ és adat ábrázolása, értelmezése, grafikus eszközök, módszerek. Adatok megjelenítése, kiemelése, aktuális információ keresése. Az adatok gyűjtése, csoportosítása, értelmezése. Diagramok készítése. Diagramtípus kiválasztása, szerkesztése, módosítása.		
Térképhasználati alapismeretek. Útvonalkeresők, térképes keresők használata. Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresése az interneten.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információ, adat, információforrás, online tudástár, adatbázis, térkép, koordináta, útvonalkereső. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás, cella, oszlop, sor, aktív cella, tartomány, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, konstans, relatív és abszolút hivatkozás, képlet, függvény, diagram.	

Tematikai egység	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret N: 24 óra E: 12 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Az információ felismerése, kifejezése. Az információforrások ismerete. Az algoritmus ismerete, megfogalmazása. A tevékenységek műveletekre bontása önállóan vagy tanári segítséggel.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Információ gyűjtése, feldolgozás. A problémamegoldás lépéseinek ismerete és ábrázolása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése. Az algoritmus-leírás eszközeinek ismerete. Egyszerű folyamatábra	

	értelmezése. Algoritmuskészítés. Algoritmus leírása. A feladatmegoldást segítő eszközök megismerése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Az információ jellemző felhasználási lehetőségeinek megismerése. A problémamegoldáshoz szükséges információ gyűjtése, felhasználása. Jelrendszerek ismerete. Az algoritmus informatikai fogalmának megismerése. Problémák algoritmusainak megtervezése. A megoldás lépéseinek szöveges, rajzos szemléltetése, értelmezése. Folyamatábra készítése.	
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek megismerése. Az algoritmus-leírás eszközeinek és módszereinek megismerése. Egyszerű algoritmusok készítése.	
Problémák megoldása. Az algoritmuskészítés lépéseinek az ismerete. Algoritmustervezés, különböző megoldási lehetőségek tanulmányozása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése a problémamegoldás különböző fázisaiban.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, információ, kód, utasítás, művelet, algoritmus, folyamatábra, vezérlés. Utasítás, elágazás, ciklus, feltétel, programkód, futtatás, fordítás, tesztelés.

Tematikai egység	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Egyszerű felhasználói szoftverek alapszintű kezelése. Utasítások leírásainak használata. Alapvető matematikai műveletek. Síkgeometriai ismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Algoritmuskészítés és megvalósítás. A kész programok kipróbálása. Vezérlésszemléletű problémák megoldása. Tervezési eljárások, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen.		
A problémamegoldás során az ismert adatokból az eredmények meghatározása. Adatok bevitele, az adatok alapján az eredmények meghatározása, a végeredmények megjelenítése. Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése.		
Feladatok megoldása egyszerű, automataelvű fejlesztőrendszerrel. Az algoritmizálási készségek fejlesztésére alkalmas fejlesztőrendszerek megismerése. Problémamegoldás folyamatának értelmezése.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bemeneti adat, eredmény, utasítás, algoritmus. Az alulról felfelé építkezés elve, a lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, kimenő adat.	

Tematikai egység	4. Infokommunikáció		Órakeret N: 20 óra E: 10 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek		
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel. Böngészőprogramok, keresők, levelezőrendszerek használata. Információkeresés az interneten. Megadott művek elektronikus katalógusban való visszakeresése.		
A tantárgyhoz	Keresőkérdések alkotása, a keresés eredményének értelmezése, a		

(műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	keresés pontosítása. Információforrások kiválasztása, használata. Hatékony információ-keresés, a legfontosabb információk megtalálása, a hiteles és nem hiteles információk megkülönböztetése, kritikus információkezelés, a tartalom-előkészítés publikálásra.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Keresőkérdések megfogalmazása.</i> Böngészőprogram kezelése, webcímek beírása, linkhasználat, portálkeresés. Kulcsszavas és tematikus keresés. Kereső operátorok ismerete. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása.</p> <p>Összetett keresések űrlapok segítségével, tematikus és kulcsszavas, több keresési szempont egyidejű érvényesítése, űrlapkitöltés.</p>	
<p>A keresés folyamata. Keresőkérdés alkotása. Irányított információkeresés eredményének értelmezése. Találatok értelmezése. A találatok során kapott információk tanulmányozása. A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése. Hatékony, céltudatos információszerzés. Releváns információk kiszűrése a kereső által megtalált adathalmazból. Információforrások irányított kiválasztása, hitelességének vizsgálata, szelektálása. Helyi könyvtári és a korosztálynak szóló elterjedt adatbázisok. Információelemzés a hitelesség szempontjából. Több hasonló tartalmú oldal összehasonlítása.</p> <p>Információforrások irányított kiválasztása. Konkrét információforrások használata. Hírportálok.</p>	
<p>Dokumentumkészítés nyomtatáshoz és webes publikáláshoz. A közlésre szánt szöveges és képi információval kapcsolatos elvárások, kiválasztási szempontok. Nyomtatási beállítások. A webes publikálásra alkalmas fájlformátumok megismerése. Internetes oldalak feltöltése nyilvános tárhelyre. A publikus és nem publikus adatok megkülönböztetése.</p>	
Kulcsfogalmak/fogalmak	Webhely, webcím, böngésző, link, keresés, keresőgép, tematikus keresés, kulcsszavas keresés, kereső operátorok, hivatkozásgyűjtemény. Keresés, letöltés, publikálás, hitelesség, űrlap.

Tematikai egység	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. A számítógép alapvető használata, böngészőprogram ismerete.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Információ küldése, fogadása. Elektronikus levelezőrendszer használata. Saját e-mail cím készítése. Netikett-ismeret.</p> <p>A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Információküldés és -fogadás. Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközökkel.</p> <p>A levelezőrendszerek alapvető szolgáltatásainak ismerete és alkalmazása. Saját e-mail cím létrehozása. Üzenetküldés, fogadás, válasz, levéltovábbítás, mellékletek csatolása.</p> <p>A mobilkommunikáció eszközei. Az internet kommunikációs szolgáltatásai. A kommunikációs célnak megfelelő választás a médiumok között. A fogyatékkal élőkkel való és a fogyatékkal élők közötti kommunikációt biztosító eszközök megismerése. A virtuális tér közlekedési szabályai. A kommunikációs médiumok és szerepük.</p>		
<p>Felelős magatartás az online világban. Netikett. A kommunikáció írott és íratlan szabályai. Adatvédelem, az információmegosztás etikai kérdései. Az online kommunikációban rejlő veszélyek elleni védekezés.</p>		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Levelezőrendszer, e-mail cím, elektronikus levél, regisztráció, címzett, másolat, rejtett másolat, tárgy, melléklet, csatolás, válasz, továbbítás, netikett. Kommunikációs modell, üzenet, internetes kommunikáció, mobilkommunikáció, adatvédelem.
------------------------------------	---

Tematikai egység	4.3. Médiainformatika	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. CD-, DVD-használat. A böngészőprogram a gyakorlatban, fontosabb portálok.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A hagyományos és az elektronikus média kezelése, az internetes média elérése, információletöltés a számítógépre, információ értelmezése. A legújabb médiainformatikai technológiák használata, önálló és kritikus attitűd kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p><i>Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata.</i> Weboldalak megtekintése, mentése. Szöveg, kép mentése weboldalról.</p> <p>Hang-, képanyagok, videómegosztó rendszerek keresése. Elektronikus könyvek keresése, olvasása. Médiatárak keresése, médiumok elérése, használata. Oktatási célú adatbázisok használata. Oktatóprogramok használata.</p> <p>A hagyományos médiumok modern megjelenési formáinak megismerése, alkalmazásuk a megismerési folyamatban.</p> <p>Internetes portálok, szöveges és képi információforrások. Az internet, a televízió, a rádió használata. Elektronikus könyv, hangoskönyv használata. Szótárak, lexikonok, folyóiratok az interneten. Képek, zenék, filmek az interneten. Oktatóprogramok, oktatóanyagok az interneten. Internetes térképek keresése.</p>		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektronikus média, videómegosztás, elektronikus könyv, médiatár, oktatóprogram. Internetes oktatóprogram, regisztráció, online szótár, online elérés, hangoskönyv, információmegosztó portálok.	

Tematikai egység	5. Az információs társadalom		Órakeret N: 12 óra E: 6 óra
	5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai		
Előzetes tudás	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok megfogalmazása. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások. Az infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése.		
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségek megértése. Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megértése, etikai és jogi kérdések tisztázása. Az információforrások feltüntetése a dokumentumokban. Az információ előállítása, megosztása, terjesztése, használata, átalakítása. Az információ kezelése során felmerülő veszélyek		

	felismerése, elhárításuk lehetőségei. Az információforrások hitelességének értékelése. Viselkedési szabályok közös kialakítása, a kulturált együttélés szabályainak betartása.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
Az informatikai biztonság kérdései. A számítógép és a számítógépen tárolt adatok védelme. Az adatokat érintő visszaélések, veszélyek és következmények megismerése. Adatvédelemmel kapcsolatos fogalmak. Adatkezeléssel kapcsolatos eljárások megismerése. Az adatokkal, különösen a személyes adatokkal való visszaélések, veszélyek és következmények megismerése, azok kivédése, a védekezés módszereinek és szempontjainak megismerése.	
Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megismerése. Szerzői joggal kapcsolatos alapfogalmak megismerése. A hálózat használatára vonatkozó szabályok megismerése, értelmezése.	
Információforrások gyűjtése. A felhasznált információforrások feltüntetése a saját dokumentumban. <i>Az információ hitelességének kritériumai és ellenőrzési lehetőségei.</i> A megbízható információforrások ismerete. <i>Az informatikai eszközök alkalmazásának fontosabb etikai kérdései.</i> Szabadon vagy korlátozottan használható programok. A programhasználattal kapcsolatos jogok és köteleességek. Az információ értéként való kezelése, megosztása.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Informatikai biztonság, adat, személyes adat, adatvédelem, adatkezelés, netikett, információ, információforrás, hivatkozás. Adat, adathalászat, kéretlen levél (spam), lánclevél (hoax), információ, információforrás, hitelesség, megbízhatóság, jogtisztta szoftver, licenc, ingyenes szoftver, korlátozottan használható szoftver.

Tematikai egység	5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatok, vélemények megfogalmazása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. A szolgáltatások céljainak azonosítása, működésének megfigyelése. Az elektronikus szolgáltatások használata, a biztonság figyelembevétele, a kritikus szemléletmód kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az e-szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének megismerése. A globális információs társadalom jellemzői. Az elektronikus szolgáltatások szerepe és használata a hétköznapi életben. Az e-szolgáltatások használatának célirányos megismerése. Az elektronikus szolgáltatások funkcióinak megismerése. Az elektronikus szolgáltatások működésének megismerése, a szolgáltatások igénybevétele, használata, lemondása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó.	

Tematikai egység	6. Könyvtári informatika	Órakeret N: 6 óra E: 3 óra
Előzetes tudás	A könyvtári terek, alapszolgáltatások, elterjedtebb dokumentumtípusok	

	jellemzőinek és a könyv bibliográfiai azonosító adatainak ismerete. Betűrendezés.
A tantárgyhoz (műveltségterülethoz) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az iskolai és lakóhelyi könyvtár alapszolgáltatásainak és a különböző információforrásoknak az önálló, alkotó és etikus felhasználása egyszerű tanulmányi feladatok egyéni és csoportos megoldása során.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<i>Könyvtártípusok megkülönböztetése. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata</i> Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata a könyvtári terek funkcióinak és a könyvtári abc ismeretében.	
<i>Könyvtári szolgáltatások</i> A hagyományos és az új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismerése. A könyvtár alapszolgáltatásainak használata. A könyvtári katalógus funkciójának megértése. Katalógusrekord (-cédula) adatainak értelmezése. <i>Könyvtártípusok, funkcionális terek</i> Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az összes könyvtártípus jellemzőinek megismerése, összehasonlítása. A kézikönyvtár összetételének és tájékozódásban betöltött szerepének megismerése. A nagyobb könyvtárak funkcionális tereinek megismerése. Önálló eligazodás a települési közkönyvtárban.	
<i>Információkeresés</i> Hatékony, céltudatos információszerezés. Keresett téma kifejezése tárgyszóval. Összetett keresőkérdés megfogalmazása. Megadott szempontok szerint való keresés az iskolai és a lakóhelyi elektronikus könyvtári katalógusban. Konkrét feladathoz való irányított forráskeresés katalógus és bibliográfia segítségével.	
<i>Dokumentumtípusok, kézikönyvek</i> Hagyományos és nem hagyományos dokumentumok formai, tartalmi, használati jellemzőinek megállapítása; csoportosításuk. A nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, a közhasznú információforrások és az ismeretterjesztő művek típusainak ismerete. Közhasznú adatbázisok használata.	
<i>Forráskiválasztás</i> A megadott problémának megfelelő nyomtatott és elektronikus források irányított kiválasztása. A könyvtárhasználati és informatikai alapokra építő információgyűjtést igénylő feladatok. Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás. A forrásmegjelölés etikai vonatkozásainak megértése. Saját gondolatok elkülönítése a másokéitól. A felhasznált források önálló azonosítása a dokumentumok főbb adatainak (szerző, cím, hely, kiadó, év) megnevezésével.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Könyvtár, kézikönyvtár, katalógus, hivatkozás, forrás, könyv, időszaki kiadvány, honlap, CD, DVD, lexikon, enciklopédia, szótár, atlasz. Nemzeti könyvtár, szakkönyvtár, elektronikus könyvtár, kézikönyv, szaklexikon, szakkönyv, napilap, folyóirat, bibliográfia, linkgyűjtemény, keresőkérdés, tárgyszó, szerzői jog, információs érték, felhasznált irodalomjegyzék.
A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus, a	A tanuló „Az informatikai eszközök használata” témakör feldolgozásának végére ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni; tudjon a

<p>12. évfolyam végén</p>	<p>könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni; segítséggel tudjon multimédiás oktatóprogramokat használni; tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait; ismerje egy vírusellenőrző program kezelését.</p> <p>A tanuló „Az informatikai eszközök használata” témakör feldolgozásának eredményeképpen ismerje meg a különböző informatikai környezeteket; tudja használni az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait; segítséggel legyen képes az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszközök kiválasztására.</p> <p>A tanuló az „Alkalmazói ismeretek” témakör feldolgozásának végére ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait, legyen képes önállóan elvégezni a leggyakoribb karakter- és bekezdésformázásokat; használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközeit; ismerje egy bemutató készítő program egyszerű lehetőségeit, tudjon rövid bemutatót készíteni; ismerje fel az összetartozó adatok közötti egyszerű összefüggéseket; segítséggel tudjon tantárgyi, könyvtári, hálózati adatbázisokat használni, ezekben keresni; tudjon különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájában elhelyezni, dokumentumokba különböző objektumokat beilleszteni; tudjon szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni; tudjon egyszerű táblázatot létrehozni; ismerje a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit.</p> <p>A tanuló a „Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel” témakör feldolgozásával legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt; ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit; képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni; lássa át a problémamegoldás folyamatát; ismerje és használja az algoritmus-leíró eszközöket; legyen képes meghatározni az eredményt a bemenő adatok alapján; legyen képes tantárgyi szimulációs programok használatára.</p> <p>A tanuló az „Infokommunikáció” témakör feldolgozásának végére legyen képes a böngészőprogram főbb funkcióinak használatára; legyen képes tanári segítséggel megadott szempontok szerint információt keresni; legyen képes a találatok értelmezésére; legyen képes az elektronikus levelezőrendszer önálló kezelésére; legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára; legyen képes az interneten talált információk mentésére; ismerje a netikett szabályait, legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra; tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait; használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat.</p> <p>A tanuló az „Információs társadalom” témakör feldolgozásának végére ismerje az informatikai biztonsággal kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségeket; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; szerezzon gyakorlatot az információforrások saját dokumentumokban való feltüntetésében. Ismerje az informatikai biztonsággal és</p>
----------------------------------	--

	<p>adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyeket és következményeket; ismerjen megbízható információforrásokat; legyen képes értékelni az információ hitelességét; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje az információforrások etikus felhasználási lehetőségeit; ismerje fel az informatikai eszközök használatának az emberi kapcsolatokra vonatkozó következményeit; ismerjen néhány elektronikus szolgáltatást, legyen képes a szolgáltatások igénybevételére, használatára, lemondására.</p> <p>A tanuló a „Könyvtári informatika” témakör feldolgozásának eredményeképpen a különböző konkrét tantárgyi feladataihoz legyen képes az iskolai könyvtárban a megadott forrásokat megtalálni, további releváns forrásokat keresni; konkrét nyomtatott és elektronikus forrásokban megkeresni a megoldáshoz szükséges információkat; a könyvtár és az internet szolgáltatásait igénybe véve képes önállóan releváns forrásokat találni konkrét tantárgyi feladataihoz; a választott forrásokat képes alkotóan és etikusan felhasználni a feladatmegoldásban; képes alkalmazni a más tárgyakban tanultakat (pl. informatikai eszközök használata, szövegalkotás); egyszerű témában képes az információs problémamegoldás folyamatát önállóan végrehajtani.</p>
--	---

TESTNEVELÉS ÉS SPORT

A testnevelés és sport műveltség tartalma mélyíti és bővíti a sportolást, az aktív pihenés alkalmazásához szükséges ismereteket, a mozgásos tevékenységekhez tartozó kompetenciákat. Cél az önálló felelősségvállalásra nevelés; a munkapiaci integrációhoz, a munkabíráshoz szükséges készségek fejlesztése; a tanulás és a mozgás helyes arányának tudatosítása; továbbá egy (vagy több) rekreációs terület választása a személyes preferenciák és a megszerzett ismeretek alapján. Ebben az életszakaszban a tanulók már rendelkeznek a civilizációs betegségek alapvető ismereteivel, felismerik azokat, s van tudomásuk a megelőzés módjairól.

A diák felelősen végig tudja gondolni a jövőjét sarkalatosan befolyásoló események fontosságát. A kerettantervben megjelenő mozgásos és elméleti tartalmak sikeres felhasználása érdekében a tanulónak inkább a változó körülményekhez való alkalmazkodóképessége és nem a mozgásreprodukciós képessége kerül fejlesztésre. A mozgás örömforrás, remek lehetőség az ötlet- és élményszerzésre, a felszabaduló endorfin serkenti a jókedvet. A különböző testgyakorlatok hozzájárulnak a közös és az egyéni érdekek határozottabb képviseléséhez, a diákoknak közös kalandokban lehet részük, kikapcsolódnak, levezetik a feszültséget, formálják a testüket. A rendszeres mozgás további előnyökkel jár a párválasztás, a baráti kör kialakítása és az önmegvalósítás területén.

Ideális esetben a középfokú tanulmányait befejező fiatal mozgáskommunikációja sokoldalú, az iskolai testnevelésórán tanult különböző testgyakorlati technikákat be tudja mutatni, a testi képességekhez, az egészséges életmódhoz kapcsolódó ismereteit alkotó módon tudja felhasználni, rendelkezik az egyéni és társas játékok, sporttevékenységek szervezéséhez szükséges ismeretekkel.

A kerettanterv minden tanuló számára biztosítani kívánja a hatékony és élményszerű motoros tanulást. Az egységesség és differenciálás elvét a legfőbb értékek közé sorolja. A differenciálás alappillérei: a tanulói képességek különbözősége, a motivációs háttér és a testneveléshez kapcsolódó egyéni célok. A fejlesztőmunka igazodik a tanulásban mutatkozó alapvető egyéni tendenciákhoz, de az oktatási-nevelési folyamatban bekövetkező változásokhoz is. A belső didaktikai differenciálás javítja a motorikus tanulást, egyúttal a személyiségfejlesztés egyéb dimenzióiban zajló fejlesztés határfokát is.

A testnevelési oktatás részét képezi az élettani, az anatómiai, illetve a sporttörténeti oktatás, mely alapot és lehetőséget teremt a közép- és emelt szintű érettségi vizsga sikeres teljesítéséhez, valamint támogatja a *demokráciára való nevelést és az erkölcsi nevelést*. A tanulók átlátják a kultúra és a testkultúra kapcsolatrendszerét, a mozgásigény és mozgásszükséglet alakulását a biológiai fejlődéssel összhangban, az önálló testedzés elméleti és gyakorlati alapjait, a testi képességek és a mozgásműveltség fejlesztésének módozatait, a *testi és a lelki egészség* megőrzésének lehetőségeit. Az alternatív, szabadtéri sportok kapcsán megfelelő hangsúlyt kap a *környezettudatos* nevelés is.

Mindezek adják az egészségtudatos, sportos felnőtt élet megélésének bázisát. A kerettanterv alapján megfelelően kivitelezett testnevelés-oktatás elegendő információval látja el a diákokat az élethosszig tartó mozgásgazdag életmód felelős kialakításához – kiteljesedik az *önértékelés*. Ez az információs bázis természetesen rugalmasan bővíthető. Kialakul a társas viszonyokba ágyazott személyes identitás, és képessé válnak a fiatalok arra, hogy a sportbeli személyes élményeiket szimbolikus síkon értelmezzék. A közösségi és minőségi sport nyújtotta katarzisz hatására erősödik a *nemzeti öntudat, a hazafiasság*.

Célként jelenik meg az iskolai műveltség differenciált megszilárdítása, már feltűnnek a szakképzés előkészítéséhez, a *pályaválasztáshoz, a munkavállalói szerepekhez* szükséges kompetenciák. Ebben a szakaszban az oktatás a tudás alapvető tényezőit és összetevőit a

tartalomba ágyazott képességfejlesztés elvének szem előtt tartásával szilárdítja meg. Az alapvető, egészséggel és önismerettel kapcsolatos értékek elsajátítása ebben az életkorban már tudatosan történik.

A tudatosság alapja a szaknyelv fejlődését biztosító *anyanyelvi kommunikáció*. Célja, hogy a tanulók képesek legyenek objektív módon elemezni saját egészségi állapotukat, ismerjék az egészségkárosító tényezőket, azok hatásait, elkerülésük módját, véleményüket artikuláltnan, határozottan fejtsek ki az egészségtudatos életvitellel kapcsolatban és a társaknak nyújtott segítségadás során.

A sikeres interperszonális interakciók érdekében elengedhetetlen a viselkedési szabályok és az általánosan elfogadott magatartási normák megértése, ami a *szociális és állampolgári* kompetencia fejlődésének kulcsa. E kompetencia alapját az a készség képezi, hogy építő módon tudjanak a tanulók nézőpontokat kifejezni és megérteni, bizalmat keltő módon tárgyaljanak, és képesek legyenek az együttérzésre. Az egyénnek tudnia kell kezelni és megosztani másokkal a stressz érzését és a frusztrációt. Különbséget kell tennie a személyes, a társas és a szakmai információk, szempontok között.

A hatékony tanulás kompetencia segítségével a tanulók egyénileg és csoportban is meg tudják szervezni a megfelelő edzettségi szint eléréséhez szükséges tevékenységüket, ideértve az idővel és információval való hatékony bánásmódot. A kompetencia magában foglalja az egyén tanulási folyamatának és szükségleteinek ismeretét, az elérhető lehetőségek felismerését és az akadályok megszüntetésének képességét az eredményes edzettség és teherbírás érdekében. Ez jelenti az új tudás és készségek megszerzését, feldolgozását és beépítését, továbbá útmutatások keresését és alkalmazását. Ennek birtokában a tanulók felfedezik, hogy a feladatok végrehajtásában az előzetesen tanultakra és az élettapasztalatra építve a tudásukat és készségeiket helyzetek sokaságában tudják hasznosítani.

A sport- és mozgáskultúra bázisára építve fejlődik a *vállalkozói kompetencia*, mely feltételezi az egyéni és csapatmunkára való képességet is. Kialakul az egyén saját erős és gyenge pontjai megítélésének képessége, valamint az, hogy az egyén a kockázatokat képes felmérni és adott esetben vállalni. A mozgásminőség és a mozgáskivitelezés elemzésén keresztül fejlődik az *esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség*.

A tehetséges tanulók magasabb szintű sporttevékenysége az iskolai rendezvényeken, bajnokságokon, a diák-sportegyesületekben és a versenysport színterein zajlik. A tehetséggondozás fő feladata a talentum erős oldalának fejlesztése megfelelő szintű edzéseken, versenyeken és a gyenge oldalának segítése, illetve a támogató légkör biztosítása az intézményen belül, valamint a kapcsolatban álló partnereken keresztül.

Testnevelés	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	5	5	–	–
éves óraszám	180	155	–	–
éves óraszám a két évfolyamon (ebből a tematikai egységekhez kötött)	335 (301)		–	–
szabad órakeret a két évfolyamon	34		–	–

A kerettanterv a két évfolyamot összevonva tárgyalja. A tematikai egységeknél megadott óraszámok az éves óraszám 90%-át fedik le.

12–13. évfolyam

Tematikai egység	Sportjátékok	Órakeret N: 80 óra
Előzetes tudás	<p>A helyi tanterv szerint választott sportjátékokban a korábban elsajátított technikai, taktikai és egyéb játékfeladatok, lényeges versenyszabályok ismerete és alkalmazásuk.</p> <p>Megfelelés a játékszerepnek, sportszerű és csapatelkötelezett viselkedés.</p> <p>Tapasztalat a játékvezetői gyakorlatban.</p> <p>Empátia és tolerancia a társak elfogadásában.</p> <p>Önfejlesztő és társas kapcsolatépítő játékok ismerete.</p>	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>A megoldások sokféleségének, sikerességének bővítése.</p> <p>Az önálló játékhoz szükséges technikai és taktikai tudás mennyiségi és minőségi növelése.</p> <p>Az egyéni fizikai adottságok és jellemvonások fejlesztése, a csapatok eredményességéhez szükséges képességek, attitűdök erősítése.</p> <p>A többféle sportjáték során a mozgástanulás folyamatában működő transzferhatás kihasználása.</p> <p>Megküzdés a feszültségekkel.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>Lánycsoportok esetében 20 Sportjáték óra a Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák tematikai egységre átcsoportosítható.</p> <p>Legalább két sportjáték választása kötelező.</p> <p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Általános feladatok <i>Az önszervezés gyakorlása</i> Önálló csapatalakítás, bemelegítés, gyakorlás és játékszervezés. A közvetlen tanári irányítást többnyire nélkülöző, a támadás és védekezés megszervezésére, a csapatösszeállításra és az értékelésre vonatkozó megbeszélések a gyakorlásokba építve. Szituációk, feladatok megoldása – melyek során fontos az egyéni és a társas döntéshozatal -, a sportszerűség, tolerancia és empátia szem előtt tartásával. A tevékenységekhez tartozó felszerelések, berendezések önálló használata, rendben tartása, megóvása. <i>Lényeges játékszabályok készségszintű alkalmazása – játékvezetési gyakorlat</i> A labdával vagy labda nélküli mozgások közben elkövethető, direkt vagy indirekt személyre irányuló szabálytalanságok elkerülését elősegítő gyakorlatok, megerősítések, megbeszélések. A kosárlabdában, kézilabdában és labdarúgásban a szabályok engedte</p>		<p><i>Természetismeret (fizika):</i> mozgások, ütközések, gravitáció, forgatónyomaték, pályavonal, hatás-ellenhatás.</p>

<p>test-test elleni játék több lehetőségének modellálása, gyakorlása. Kézilabdában és labdarúgásban a mezőnyjátékosra és a kapusra vonatkozó szabályok ismerete, betartása.</p> <p>Röplabdában a forgásszabály, az első és második sorra vonatkozó főbb megkötéseknek való megfelelés, a háló és a labda hibás érintése szabályai és a labdára, emberre vonatkozó területelhagyás értelmezése.</p> <p>A sportjáték-specifikus időhatárok betartásának gyakorlatai.</p> <p>A szabályok a képzettségnek megfelelő önkontrollal betartása, játék az elkövetett vétség önálló jelzésének elvárásával.</p> <p>Játékfolyamatok „belső” játékvezetéssel, megegyezéssel.</p> <p>A játékvezetés gyakorlása laza tanári kontrollal, önállóan, a lényeges játékszabályok alkalmazásával, néhány játékvezetői non-verbális jel használatával is. Az eredmény jelzésében és egyszerűsített jegyzőkönyvvezetésben szerzett gyakorlat.</p> <p><i>Versenyhelyzetek</i></p> <p>A sportjátékok alap- és játékkismereteinek alkalmazása, megmértetése osztályszintű mérkőzéseken, házbajnokságokon.</p> <p>Kosárlabdázás</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i></p> <p>Új variációk a már megtanult technikákkal, kisebb taktikai egységekbe ágyazottan - különféle cselezés, ritmusváltás, biztonságos labdabirtoklás, kidobott labda elfogása, labdavezetés különböző testhelyzetekben, támadó, védő láb- és karmozgások, összetettebb átadások, kötetlen átadási formák, lepattanó labda megszerzése, ebből indulás, átadás vagy kosárra dobás.</p> <p>A technikákat alkalmazó játékok párban, csoportban a variációk önálló és kreatív felhasználásával.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i></p> <p>A lényeges védekezési formák – terület-védelem, emberfogásos védekezés, vegyes védekezés – gyakorlása és önálló alkalmazása.</p> <p>Formációk begyakorlása két vagy több ember kapcsolatára támadásban és védekezésben.</p> <p>Játék minden összetételű, emberhátrányos, emberelőnyös és azonos létszámú taktikai szituációban.</p> <p>Önálló játék (streetball, illetve egész pályás 5:5 elleni játék).</p>	
<p>Kézilabdázás</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i></p> <p>Változatos variációk megoldása már megtanult technikákkal, kisebb taktikai egységekbe ágyazottan.</p> <p>Taktika előkészítő futó- és fogójátékok, test-test elleni küzdelmek.</p> <p>Labdatechnikák összetett és bonyolultabb alapformái cselekvésbiztosan végrehajtva.</p> <p>Szélsők, átlövők, beállók kapura lövéseinek gyakorlása, alkalmazása rövidebb akciók befejezésként, kapusmozgások átisméltése.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i></p> <p>Gyors indítások gyakorlása, létszámbeli előnyből, illetve hátrányból való támadások.</p> <p>A támadó taktika posztonként történő alkalmazása, játéksituációk</p>	<p><i>Matematika:</i> téreometria – gömbtérfogat; valószínűség számítás.</p>

<p>ismétlése 1–2 beállóval, lerohanás rendezetlen védelem ellen. Védekezés irányítása gyorsindítás esetén. Védekezési taktika végrehajtása 6:0, 5:1, 4:2 védekezési rendszerek esetén.</p>	
<p>Labdarúgás</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i></p> <p>A tanult elemek összetett variációkban alkalmazott megoldásai csökkenő hibaszázalékkal, labdakezelési cselekvés biztonsággal, eredményes befejezésekkel. Pozícióváltások szélességben és mélységben zavaró ellenféllel szemben is, felívelés, beadások, letámadás, visszatámadás. Pontos cselezések, szerelések alkalmazása a játékokban.</p> <p>Változatos kapura lövések, ívelések, rúgásfajták alkalmazása, a labda céltudatos irányításával. Fejelések különböző fajtái dobott vagy rúgott labdából. Szögletűrúgás, bedobás eredményes technikája, büntetőrúgások különböző távolságból. Gólszerzés különféle testrésszel a szabályok betartása mellett.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i></p> <p>A területvédekezésben szerzett tapasztalatok, megoldások bővítése. A szoros és követő emberfogás gyakorlása kisebb és nagyobb egységekben. Védelmi rendszerek ismerete és gyakorlása. Támadási variációk felépítése a különböző védekezési formák ellen. Csapatrészekben belüli koordinált együttműködés, és a csapatrészek összjátékának megvalósítása a kötött játékfolyamatok és ötletjáték során.</p>	<p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> érzékszervek külön-külön és együttes működése.</p>
<p>Röplabdázás</p> <p>A röplabda sajátossága kettős: egyrészt a játékos nem birtokolhatja a labdát, így a döntési idő igen-igen rövid és a cselekvés pillanata elé helyeződik, másrészt a játék szabályai szerint a játékosok között nincs testi kontaktus.</p> <p><i>Technikai elemek tökéletesítése, alkalmazása</i></p> <p>A labdaérintés biztonságának, a labda tudatos és pontos helyezésének gyakorlása, a hibaszázalék csökkentése, az élvezhető, folyamatos játék elérése érdekében,</p> <p>Tanult támadási technikák gyakorlása, a felső egyenes nyitás elsajátítása helyes technikával talajról, tehetségesebbek felugrásból. A feladás technikájának biztonságos alkalmazása alkar és kosárérintéssel egyaránt.</p> <p>A háló felett érkezett nyitásfogadások gyakorlása változó irányú és erejű labdákkal, technikai kombinációkkal.</p> <p>Az eredményes sáncolás elsajátítása, sáncolás párban is.</p> <p>Gurulások, labdamentések technikájának továbbfejlesztése.</p> <p>„Röptenisz”, szabadon választott vagy megkötött érintéssel, csak meghatározott érintéssel.</p> <p><i>Taktikai továbbfejlesztés</i></p> <p>Védekezések különböző állásrendek szerint, a csillagalakzat, alapvédekezési forma megtanítása.</p> <p>4:2-es és az 5:1-es védekezési és támadási játékelemek elsajátítása. Ütő és sáncoló játékosok melletti védekezés, sánc mögötti ütött vagy ejtett labdához való elhelyezkedés, támadás közbeni helycserék megtanítása, helytartási szabály betartása.</p>	

<p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A sportági ismeretek magasabb szintű, kreatív alkalmazása az alkotó, kooperatív feladatokban, játékokban, sportjátékokban.</p> <p>A testnevelési és sportjátékok mozgásai, szabályrendszere egymásra épülésének megértése.</p> <p>A játékszabályok, játéktípusok tudatos alkalmazása.</p> <p>A legfontosabb játékvezetői jelzések ismerete.</p> <p>A sportjátékok transzferhatásának felismerése és a lehetséges összefüggések értelmezése az egyéni fejlődés szempontjából.</p> <p>A páros és társas kapcsolatokban konstruktív konfliktusmegoldás.</p> <p>Sportjáték-történeti ismeretek, érdekességek iránti érdeklődés, tájékozottság a témában.</p> <p>A személyes biztonság és társak biztonságának védelme a játékszituációkban, a döntésekben pedig a baleset-megelőzés fontosságának tudatos képviselése.</p> <p>A sport és a környezettudatosság értő összekapcsolása, a sportolási felszerelés és sportolási környezet felelős, jövőorientált használata, kímélete.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Játékrendszer, taktika, támadási rend, védelmi rend, önszerveződés, problémaorientált taktikai megoldás, támadási stratégia, védekezési stratégia, megegyezésen alapuló játék.</p>

<p>Tematikai egység</p>	<p>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</p>	<p>Órakeret N: 51 óra</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>A differenciáltan összeállított gyakorlatok bemutatása átlagos mozgásbiztonsággal, szükség esetén segítő biztosítással. Esztétikus, fegyelmezett, rendezett testtartású végrehajtás.</p> <p>A differenciált gyakorlási mennyiség és minőség okai, következményei.</p> <p>Gyengeségek ellensúlyozása képességfejlesztéssel, gyakorlással.</p> <p>Kis tanári segítséggel, aktív tevékenykedés gyakorlási és versenyszituációban.</p> <p>Részleges önállóság és segítségadás az egyéni, páros és társas feladatokban.</p>	
<p>A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>A koordináció, a cselekvésbiztonság, a zenéhez illeszkedő mozgásritmus továbbfejlesztése a tornajellegű és táncos sorozatok során, a már ismert és új elem- és motívumkapcsolatokkal is.</p> <p>Az önállóság és kooperativitás növelése a mozgásrendszer működtetésének minden területén: bemelegítésben, képességfejlesztésben, gyakorlásban, versenyzésben, versenyrendezésben. Az erősségek és gyengeségek figyelembevételével.</p> <p>A közös tervezés, kivitelezés során a kellő határozottságú és öntudatú kommunikáció fejlesztése.</p> <p>A produktumok jó tartással, biztos kiállással történő, gördülékeny,</p>	

	könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtásának elérése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG Gimnasztika <i>Rendgyakorlatok gyakorlása</i> A korábbi évfolyamokon gyakoroltak bővített elemkapcsolatokkal történő ismétlése. Alkalmazásuk az óraszervezés funkcióinak megfelelően. <i>Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok végzése</i> A gyakorlatok variálása szempontjai szerinti változatok: pl. mozgásütem változtatása, kiinduló helyzet és kartartás változtatása. Az agonista és antagonisták izmok arányos, harmonikus fejlesztése. Az aktív és passzív izomnyújtás – a hatás elkülönítése. Kéziszerkezetek – thera band, gyógylabda, homokzsák stb. – alkalmazása. 8-16 ütemű gimnasztikai gyakorlatok, egyidejű mozgáskapcsolatok, aszimmetrikus sorozatok. Önállóság a gyakorlatok kiválasztásában, gyakorlatsorok összeállításában. <i>Összetett, komplex, fizikai képességeket fejlesztő gyakorlatok végzése</i> Szabadgyakorlati alapformájú és természetes gyakorlatok differenciáltan, egyénre szabottan. Az ízületi lazaság megtartása, fokozása gimnasztikai és stretching gyakorlatokkal. Erőgyakorlatok az egyén számára optimális ellenállás leküzdésével. Anaerob állóképesség-fejlesztő eljárások a gimnasztika eszközeivel. Az egyensúly gyakorlatai: dinamikus gyakorlatok guggolásban, ülésben, fekvésben, forgómozgásokkal sorozatban. Az esztétikus mozgások előadásmódját segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások. Mászások, függeszkedések differenciált követelménnyel, az egyéni fejlődést követő rendszeres kontrollal.</p> <p>Torna, sporttorna Talajon és a helyi tanterv szerint választott egy szeren, a korábbi követelményeken nehézségben túlmutató, vagy egy másik választott szeren új mozgásanyag tanulása, gyakorlása. <i>Akrobatikus gyakorlatok – talajtorna</i> Tartásos gyakorlatalemek, elemkapcsolatok gyakorlása: tarkóállás, fejállás, kézállás, mérlegek kéztámasszal, mérlegállások, spárgák, hidak mozgásos gyakorlatalemek gyakorlása: gurulóátfordulások különböző irányokba, gurulóátfordulás hátra-tolódás kézállásba, tarkóbillenés, fejenátfordulás, kézenátfordulás oldalt, kézenátfordulás, vetődések, átguggolások, átterpesztések, lábkörzések, dőlések, felállások egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan. <i>Talajtorna gyakorlatsorok</i> Gyakorlás során az egyéni optimum, önálló bővítés megjelenítése az elemkapcsolatokban, sorozatokban. Az esztétikus és harmonikus előadásmód igénye (feszítések, fejtartás, válltartás, spicc) mint minőségi elvárás megjelenik a hibajavítás,</p>	<p><i>Természetismeret (fizika):</i> egyensúly, mozgások, gravitáció, szabadesés, szögelfordulás.</p> <p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> az izomműködés élettana.</p>

<p>ismétlések során.</p> <p><i>Akrobatikus gyakorlatok – társas talajtorna</i></p> <p>Páros és mikrocsoportos gyakorlatok önálló összeállítása cselekvésbiztos szinten elsajátított talajtorna-elemek kreatív felhasználásával, a szükség szerint beépített segítségadást tartalmazva.</p> <p><i>Szertorna-gyakorlatok</i></p> <p>A gyakoroltatás során egységesen az alapformában és differenciáltan a variációkban, az elemek mennyiségének és nehézségi fokának továbbfejlesztése differenciáltan, egyénre szabottan történik.</p>	
<p><i>Szertorna, gyakorlás tornaszereken fiúk számára</i></p> <p>Korlátlan – terpeszülés, harántülés, nyújtott támasz, hajlított támasz, oldaltámaszok, lebegőtámasz, lebegő-felkartámasz, felkarfüggés, alaplendületek támaszban és felkarfüggésben, beterpesztések, terpeszpedzés, támlázás, szökkenés, fellendülés előre terpeszülésbe, felkarállás, felugrás beterpesztéssel támasz ülőtartásba, vetődési leugrás, kanyarlati leugrás.</p> <p>Nyújtón – kelep felhúzóadás támaszba, alaplendület, lendület előre 180 fokos fordulattal, ellendülés, alálendülés, kelepforgások, térdfellendülés, billenés, támaszból homorított leugrás hátra, alugrás, nyílugrás.</p> <p>Gyűrűn – kéz- és lábfüggések, függések, lefüggések, mellő függőmérleg, hajlított támasz, nyújtott támasz, alaplendület, lendületvétel, húzóadás-tolódás támaszba, vállátfordulás előre, homorított leugrás, leterpesztés hátra.</p>	
<p><i>Szertorna, gyakorlás tornaszereken lányok számára</i></p> <p>Gerendán – állások, térdelések, ülések, fekvések, térdelőtámaszok, mérlegek, guggolótámaszok, fekvőtámaszok, támaszban átlendítés, belendítés, hasonfekvésből emelés fekvőtámaszba, térdelőtámaszba, fordulatok állásban, guggolásban. Szökdelések, lábtartás cserék, felugrás egy láb át- és belendítéssel, homorított leugrás, terpesz csukaugrás.</p> <p>Felemáskorlátlan – támaszok, harántülés, térdfüggés, fekvőfüggés, függőtámasz, függésből lendítés, átguggolás, átterpesztés fekvőfüggésbe, pedzés, lendület előre-hátra függésben, támaszban lendület lebegőtámaszba, kelep fellendülés támaszba, fordulat fekvőfüggésben, térdfellendülés, guggoló függőállásból fellendülés támaszba, támaszból átfordulás előre fekvőfüggésbe, felugrás támaszba, felugrás függésbe, leugrás támaszból, alugrás, nyílugrás.</p> <p>Bemelegítés a torna gyakorlásához, egyénileg összeállított mozgássor, együttes bemelegítés az önálló mozgássorral.</p> <p>Célszerű gyakorlási és gyakorlásszervezési formációk működtetése önállóan.</p> <p>A segítségadás technikái, felelős külső kontrollal – a tudatos hibajavítás beépítése a mindennapi gyakorlási szokásokba.</p> <p>Versenyszituációkon keresztül egyszerű szabályok alkalmazása.</p> <p>Ritmikus gimnasztika</p> <p>Az esztétikus, szép és nőies mozgásokat, alakformálást, minőségi interpretálást segítő kondicionális és koordinációs képességfejlesztő eljárások megismerése, gyakorlása. A testtartás, tágasság,</p>	<p><i>Művészetek: az esztétika fogalma.</i></p>

<p>forgásbiztonság kiemelt továbbfejlesztése. A ritmusérzék továbbfejlesztése, lehetőség önálló zeneválasztásra, a szélsőségektől való elhatárolódás mellett. Önálló bővítési lehetőség, önálló gyakorlatrészek hozzáadása a minimumhoz, páros és csoportos interpretációk támogatása.</p> <p><i>Szabadgyakorlatok gyakorlása</i> Előkészítő tartásos és mozgásos elemek és fő mozgások alapformái ismétlése, és új, összetett formák gyakorlása.</p> <p><i>Kötélgyakorlatok gyakorlása</i> Egyszerű és keresztezett áthajtások, ugrások és fordulatok áthajtások közben, kötélforgatások test körül és köré, kötélmozgatások egy kézzel, kötéldobások és -elkapások, kötélkörzések függőleges és vízszintes síkban.</p> <p><i>Karikagyakorlatok gyakorlása</i> Ugrások és fordulatok karikamozgatás közben, karikaforgatások és átadások egyik kézből a másikba test körül és köré, karikadobások és -elkapások, karikaáthajtások, karikapörgetések talajon és levegőben, karikakörzések függőleges és vízszintes síkban. 10-12 elemből álló elemkapcsolat begyakorlása zenével – a zene ritmusának, dinamikájának megfelelően.</p>	
<p>Aerobik A sportági jelleg – dinamikus, statikus erő, egyensúlyozás, lazaság, ruganyosság és ritmusérzék – megvalósításához szükséges előkészítő és rávezető gyakorlatok. Az aerobik kritériumainak való megfelelés fejlesztése a gyakorlás által: testtartás, mozdulatok precíz végrehajtása, szinkron a zenével és egymással. Rövid koreográfiák ismétlése magas cselekvésbiztonsággal. Páros, mikrocsoportos koreográfiák önállóságra törekedve, a szükséges optimális tanári irányítással. Aerobik-bemutatók egyszerűsített szabályokkal. Részvétel egy csoportos aerobikgyakorlatban az egyszerűsített szabályoknak megfelelően.</p> <p>Táncos mozgásformák A helyi tantervben rögzített választás szerint egy, a helyi személyi és tárgyi körülményekhez, feltételekhez igazodó tánc, amely mozgásanyaga a Tánc és dráma kerettanterv mozgásanyagával összekapcsolható. Lehetséges minták a helyi tantervben rögzítésre: <i>Sporttáncok gyakorlása</i> A Magyar Divat- és Sporttánc Szövetség rendszeréhez tartozó, illetve ehhez a rendszerhez rokon táncok (sztepp, show, akrobatikus, electric boogie, salsa, diszkó, hip-hop, break, mambo, bugg, blues, modern, swing stb.) mozgásrendszerének iskolai alkalmazása a helyi lehetőségek szerint, a helyi tantervben rögzítetten - előkészítő tréning, motívumok, motívumkapcsolatok, koreográfiák tanulásának, gyakorlásának rendszere. <i>Történelmi táncok gyakorlása</i> Palotás, vagy keringő (esetleg mindkettő) – 5–6 motívumból álló</p>	<p><i>Ének-zene:</i> tempó, ritmus.</p> <p><i>Művészetek:</i> romantika, modernitás.</p>

<p>rövid koreográfia megtanulása és ismételése, bemutatása. <i>Néptánc gyakorlása</i> A magyar néptánckincs egyszerűbb motívumai és azok kapcsolatai a Tánc és dráma kerettantervben kidolgozottak szerint. Egy dunántúli, vagy alföldi, vagy erdélyi (esetleg a felsoroltak közül több) tánc típus motívumai és rövid táncfolyamata megtanulása, gyakorlása, előadása. <i>Egyéb tornajellegű és táncos mozgásformák</i> A tornajellegű kondicionális és koordinációs képességek és készségek alkalmazása más – a helyi lehetőségek szerint a helyi tantervben rögzített – mozgásrendszerekben. Gúlatorna, falmászás, gumiasztal, eszközös táncok, utcai táncok stb.</p>	
<p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS A hibajavítás megértése, kétirányú kommunikáció, tudásátadás, mások tanítása. Változtatási hajlandóság az egyéni hibás rutinokban. A nemnek megfelelő mozgás dinamikájának és harmonikus esztétikájának az átélése és tudatos felvállalása. A divat és a média testkultúrára ható kedvező és kedvezőtlen tényezőinek szétválasztása (értékfelismerés, önértékelés). A saját és társ testi épsége iránti felelősségvállalás a társak gyenge, esetleg sérült oldalának segítése, az erősségek elismerése, támogatása, egyéni és helyzetből adódó sajátosságok mérlegelése, az objektív megoldások keresése. A társak és a csoport irányítása a csoport közös érdekeinek figyelembevételével, a stratégiák egyeztetése. Alkotó, kooperatív feladatok, mozgásos tevékenységek – aktív részvétel a sportrendezvények, bemutatók szervezésében. Tornasport és tánc történeti ismeretek, érdekességek.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Agonista, antagonisták izmok, aktív és passzív nyújtás, dinamikus egyensúly, társas talajtorna, forgásbiztonság, táncstílus, divattánc, sporttánc.</p>

Tematikai egység	Atlétikai jellegű feladatok	Órakeret N: 40 óra
Előzetes tudás	<p>Térdelő-, álló- és repülőrajt versenyhelyzetekben. Iramszakasz, egyéni irambeosztás. Különböző bottechnikák a váltófutásban. Optimális lendületszerzés, elrugaszkodás, repülőfázis, biztonságos leérkezés az ugrásokban. A hajítás, lökés és vetőmozgás biomechanikai különbözőségei.</p>	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Jártasság kialakítása a biomechanikai törvényszerűségek alkalmazásában. Az önismeret fejlesztése a kedvező atlétikai mozgásformák kiválasztása és önálló gyakorlása révén. A már elsajátított atlétikai futó-, ugró-, dobószámok versenyszabályainak korosztályos előírások szerinti alkalmazása és betartása. Motiváló eljárások az egyéni eredmény, teljesítmény javítására.</p>	

	<p>A mérhető teljesítményeken alapuló objektív ellenőrzés elfogadtatása, beépítése a döntéshozatalba.</p> <p>A folyamatos és visszatérő gyakorlás szerepének, jelentőségének, hatásának tudatosítása.</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>Futások <i>Rövidtáv, váltófutás, gátfutás</i> A gyorsfutás technikáját javító gyakorlatok változatos végrehajtása. A kedvező rajthelyzet kialakítása, segédvonalak kijelölése. Versenyszerű végrehajtás, eredményorientált együttműködés váltófutásban. Csapatban 4x50-100 m-es váltók alakítása, versenyzés. A gátvételi technika alkalmazása magasabb akadályon, gáton 3–4 lépéses ritmusban. <i>Középtáv, folyamatos futás, tájékozódási futás</i> Választás a távok közül. A különböző távokhoz illeszkedő futótechnika kiválasztása. Jártasság az adott táv teljesítéséhez szükséges tempó és irambeosztás megválasztásában. Állóképesség-fejlesztő módszerek rendszeres alkalmazása és teljesítményének nyomon követése. Az állóképesség-fejlesztő eljárások önálló gyakorlása. Folyamatos futás közbeni tájékozódás, kisebb területen célállomások megtalálása.</p> <p>Ugrások A homorító és távolugrás jellemzőinek ismerete, gyakorlati alkalmazása. Választás a magasugró technikák közül. 5–7 lépéses egyénileg kialakított nekifutással versenyszerű végrehajtás. Közreműködés versenyek lebonyolításában. Kondicionális jelleggel sorozat szökdelések végrehajtása. 1–3 lépéses sorozat elugrás, illetve 2–4 lépéses sorozat felugrások technikajavító végrehajtása. Gyorsuló nekifutás optimális távolságról.</p> <p>Dobások A különböző dobásformákkal a törzsizom sokoldalú erősítése. Teljes lendületből történő hajítás. Választás az egyes lökő mozdulatok közül. Lendületvétellel egykezes vetés végrehajtása. Az optimális kidobási szög, sebességre és magasságra törekvés.</p> <p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Az iram és tempó megválasztása szempontjainak ismerete. A nekifutás módosítása szükségszerűségének ismerete. Az atlétikai ugrások és dobások technikátörténetének, a technikák változásai teljesítménynövelő hatásainak ismerete. Az olimpiákon szereplő atlétikai versenyszámok ismerete. „A gyorsabban, magasabbra, erősebben” jelmondat értelmezése. Önmagához képest a legjobb teljesítmény elérésére való törekvés, a siker átélése, a kudarc elfogadása és az azzal való megküzdés. Az élettani különbségek ismerete. Tájékozódási futás alapjainak ismerete.</p>	<p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> szénhidrátlebontás.</p> <p><i>Természetismeret (fizika):</i> hajítások, energia.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Az olimpiai eszme. Az újkori olimpiák története</p>

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Egyéni reakcióidő, mozdulat- és mozgásgyorsaság, váltás közbeni alkalmazkodás, korrekció, holtpont, lépő, homorító és ollózó technika, átlépő, guruló, hasmánt- és floptechnika, ötlépéses hajító ritmus, lökés, vetés, jegyzőkönyvvezetés.
--------------------------------	---

Tematikai egység	Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek	Órakeret N: 60 óra
Előzetes tudás	Az adott sportmozgás technikájának ismerete. A test feletti uralom szokatlan, új mozgásszituációkban. A baleseti kockázatok mérlegelése. Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzésmódszertani és balesetvédelmi alapfogalmak, eljárások. Szabadban, teremben, spontán helyzetben végezhető egyéni, társas, csoportos mozgásformák.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A rekreációs szemléletet tartalmazó életvitelhez szükséges sportági, élettani, edzéselméleti ismeretek megszerzése. Az önállóan kezdeményezett társas vagy csoportos sportoláshoz ismeretek, jártasságok megszerzése. A testnevelés újszerű tartalmakkal történő gazdagítása, az iskolai létesítményen belüli és tágabb környezetében lévő lehetőségek kihasználása sportolásra. A felnőtt kor sportos életviteléhez újabb sportágak megismerése, családi és csoportos öntevékeny sportoláshoz szükséges szervezési és rendezési ismeretek megszerzése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG A helyi tárgyi feltételek függvényében legalább négy választott sportági mozgás mozgásműveltségének fejlesztése. A szabadidő, ill. alternatív sportok rendszerben kezelése. A helyi tantervben választott alternatív sport technikai, taktikai, gyakorlási, edzési és versenyzési rutinjának kialakítása, a hozzátartozó eszközök, technikák és veszélyek kezelése. A szabadtéri formák hangsúlyának megerősítése. Edzés a természet erőivel - játszóterek, szabadidő-központok bevonása, az adottságok kihasználásával jégpálya készítése. Újszerű mozgásfeladatok kihívásainak való megfelelés, pl. a közlekedés-biztonság területén a kerékpározás kultúráját szem előtt tartva. Sportolás közben a rutinok megerősítése a zöldfelület megóvásában, a tájhasználatban, az épületek megóvásában és az energia-, a vízhasználat, a dohányzás elleni küzdelem és a hulladékgyűjtés, újrahasznosítás területén. A családi, baráti, munkahelyi csoportos és öntevékeny sportolásra való felkészítés, az önszerveződéshez szükséges ismeretek, jártasságok átadása. Társaságban is jól alkalmazható mozgásos, kreatív, kommunikációs és kooperációs játékok tárházának bővítése. A többfunkciós helyi lehetőségek, eszközök bevonása a tartalmi</p>		<p><i>Természetismeret (biológia-egészségtan):</i> élettan.</p>

<p>változatosság biztosításához (természetes akadályok, ügyességi versenyek a környezet adta kihívások legyőzése).</p> <p>Egyszerű (akár saját készítésű) eszközökkel szerény tégigényű mozgásformák elsajátítása.</p> <p>ISMERETEK – SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>Szabályismeret és baleset-megelőzési információk a helyi tantervben kidolgozott alternatív sportok területén.</p> <p>A helyes öltözködés és folyadékfogyasztás a szabadtéren végzett sportolás során.</p> <p>A környezettudatos magatartás, a testmozgások során az egyénnek önmagával, társaival és a természettel való harmonikus kapcsolata kialakítása.</p> <p>A táborozási eszközrendszer megismerése, használatában jártasság szerzése (tájfutás, tájoló és térkép használata, sátorverés, vízitúra, vándortábor stb.).</p> <p>Egy választott alternatív sportágban a világ-elit teljesítményének ismerete.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Rekreáció, edzettség, fittség, jó közérzet, teljesítőképesség, újrahasznosítás, példamutatás; környezettudatos természet- és épített környezet-használat.

Tematikai egység	Önvédelem és küzdősportok	Órakeret N: 20 óra
Előzetes tudás	Biztonsági követelmények és a küzdekekkel kapcsolatos rituálék. Az indulatok feletti uralom. Néhány önvédelmi megoldás, szabadulás a fogásból. A dzsúdó, illetve grundbirkózás alaptechnikái, szabályai.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az akaraterő, a kitartás, a küzdőképesség, az önbizalom fejlesztése, a félelem leküzdése és a sportszerűség (fair play) szemléletének kiteljesítése. Küzdő típusú játékok tudatos alkalmazása a személyiségfejlesztésben, különös tekintettel az önuralomra, a társak tiszteletére és a szabályok elfogadására. A közösségben előforduló veszélyhelyzetek felismerése és kezelése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
<p>MOZGÁSMŰVELTSÉG</p> <p>A küzdekeket előkészítő és rávezető gyakorlatok, játékok: Tolások-húzások, változó testrészekkel, testhelyzetekben.</p> <p>Grundbirkózás cselekvésbiztos gyakorlása: Alapállás, alaphelyzetek stabil alkalmazása, szabályos és erős fogások csuklóra, karra, nyakra, derékra, rögzített kilendítések, keresztfogások. Emelések hónaljfogással, derékfogással, kevert fogással. A mögékerülések és kiemelések különböző változatai, dobástechnikák, leszorítások alkalmazása. Az eredményes földharc technikájának elsajátítása. Egyéni és csapatversenyek, küzdési taktikát igénylő feladatok játékos formában és páros küzdelmek.</p>		<p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: ókori olimpiák, hősök, távol-keleti kultúrák.</i></p>

<p>Dzsúdó sportági készségfejlesztés: A korábban tanult technikák és taktikák továbbfejlesztése. Az egyensúlyt stabilizáló és azt kibillentő gyakorlatok, testsúlyáthelyezések, irányváltoztatások, előre, hátra, oldalra gurulások. Szabadulás különböző fogásokból (karfogás, ölelőfogás, fojtás). Támadáselhárítási módszerek (ütés, szúrás, rúgás, fejelés elhárításai).</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS Önmaga megvédésének ismerete, néhány támadáselhárítási eljárás ismerete, megértése és alkalmazása. Az érzelem- és feszültség szabályozás, az agresszió megelőzése a küzdőjellegű sporttevékenységek révén, az előnyök megfogalmazásának képessége. A sportszerű küzdelem jellemformáló hatásának ismerete, elismerése. A megegyezésre készenlét képessége, a szabályok időleges, társ által megerősített felfüggesztésének, módosításának lehetősége.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Viszonylagos erőkifejtés, fokozatosan növekvő erőkifejtés, sérülésmentes küzdelem, agresszió, önuralom, sportszerűség.

Tematikai egység	Egészségkultúra és prevenció	Órakeret N: 50 óra
Előzetes tudás	<p>Rendeződő egészségtudatosság, döntésképeség az egészséges, aktív életmód érdekében. Stressz- és feszültségoldó, terhelési, edzési és a test épségét, egészségét megőrző eljárásokból egy-két megoldás ismerete, alkalmazása. A gerincvédelmet érintő jártasság minden tanult feladat megoldásában. A terhelés igazítása a tesztek eredményeihez. A testmozgás szerepének ismerete a káros szenvedélyek elleni küzdelemben.</p>	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Az élethosszig tartó optimális, életkornak és testalkatnak megfelelő prevenció és rekreációs mozgásos tevékenységek önálló működtetéséhez, bővítéséhez és szükség esetén gyógyászati céllal történő gyakorlásához szükséges készségek és kompetenciák továbbfejlesztése. Az edzéshatáshoz szükséges ingerek nagysága és gyakorisága, a pihenő idő jelentősége. Az edzésre, a teljesítmény növelésére és mérésére, a prevencióra, rekreációra kész fizikai és mentális állapot állandósítása, a stressz kezelése. A fenntartásához szükséges elméleti és gyakorlati tudás rendszerré szervezése.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		Kapcsolódási pontok
MOZGÁSMŰVELTSÉG Bemelegítés		Természetismeret (biológia-

<p>Általános és sportágspecifikus bemelegítő mozgásanyag feladatmegoldásai, kezdetben egyénileg, majd párban a tervezés, szervezés, levezetés, értékelés megvalósítása.</p> <p>A sportjátékhoz, tornához, futáshoz, ugráshoz, dobáshoz, küzdéshez kapcsolódó bemelegítések általános és speciális jellemzőinek, mozgásainak elkülönítése szóban és gyakorlatban egyaránt.</p> <p>Edzés, terhelés</p> <p>A fejlődés, a megfelelő hatékonyság alapfeltételeinek biztosítása: jól szervezettség, a felesleges állásidők kiküszöbölése, szükséges mozgásterjedelem (idő, ismétlésszám), szükséges intenzitás (sebesség, gyakorlatsűrűség, megfelelő ellenállás), terhelés-pihenés egyensúlya.</p> <p>Főbb témák:</p> <p>Kondicionális és koordinációs képességfejlesztés tervezése és megvalósítása a gyakorlatban egyénileg, párban, csoportban, eszközök nélkül és különböző eszközök segítségével.</p> <p>A fizikai fittség típusai, fejlesztési lehetőségei. A fizikai aktivitás szintjének becslése, követése.</p> <p>Önálló mozgásprogram-tervezés.</p> <p>Lehetséges hagyományos és alternatív eszközök: pulzusmérő, mozgásszenzorok, medicinlabda, súlyzó, ugrókötel, erősítő gumiszalag, gimnasztikai labda, pilates roller, TRX, erőgépek.</p> <p>A képességfejlesztő módszertani eljárások bemutatása: intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszerekkel edzésfolyamatok.</p> <p>A koordinációt javító eljárások bemutatása: a végrehajtás megváltoztatása és a végrehajtás feltételeinek megváltoztatása.</p> <p>A rendelkezésre álló szabadidő megtervezésének eljárásai.</p> <p>Egyéni rekreációs megoldások bemutatása, foglalkozásrészlet vezetése.</p> <p>Konkrét sportági tevékenységre és mozgásanyagra fejlesztett kondicionális és koordinációs képességfejlesztés.</p> <p>Motoros tesztek lebonyolítása – helyi tervezés szerint.</p>	<p><i>egészségtan</i>): anaerob terhelés, az idegrendszer működése, a keringési rendszer működése, glikolízis, terminális oxidáció.</p> <p><i>Természetismeret (fizika)</i>: egyszerű gépek, erő, munka.</p>
<p>Az egészséges test és lélek megóvása</p> <p>A munkahelyi és egyéb ártalmak elleni védekezésre való felkészítés: a biomechanikailag helyes testtartás és az egészséges lábboltozat kialakításának és fenntartásának, a helyes légzésnek a gyakorlatai, az ülőmunka és a zárt tér ellensúlyozására szolgáló tevékenységek, a sportolás kedvező hatása a káros szenvedélyek megelőzésében.</p> <p>A stresszoldás gyakorlatai.</p> <p>A megtanult és folyamatosan használt stressz- és feszültségoldó módszerek tudatos alkalmazása, a feszültségek szabályozása.</p> <p>A test- és lelki harmónia fejlesztésének egyéb, alternatív megközelítése a helyi lehetőségek és programok szerint.</p> <p>A testtartásért felelős izmok kellő erejének és nyújthatóságának fejlesztése a helyesen végzett tartásjavító tornával (általános és konkrét sportági jelleggel).</p> <p>ISMERETEK, SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉS</p> <p>A sport által a pillanatnyi kiteljesedés (flow) élményének megélése.</p> <p>A sportágak gyakorlásához megfelelően illeszkedő bemelegítő</p>	

<p>eljárások ismerete. A terhelésfokozás paramétereinek ismerete. Az alvás és ébrenlét megfelelő arányai, a sport szerepe az egészséges alvásban. A gerinc sérülések, ártalmak elkerülési módozatainak ismerete. Sérült gerinc esetén az elsősegély ellátása, a sérülttel való helyes bánásmód ismerete. A stresszes állapot elleni tudatos védekezés ismerete. A helyes gerinctorna kivitelezésével kapcsolatos fogalmak, a gerinckímélet lényegének ismerete. A növekvő teljesítmény, sporteredmény objektív elismerése, öröm a másik ember teljesítménye felett, pozitív megerősítés. Az öröm mint pozitív életérzés melletti tudatos döntés, közös élmény, az egészség és a mozgásra fordított szabadidő megteremtésének egymást erősítő igénye (motiváció). A tudatos terhelésen, méréseken, önkontrollon alapuló teljesítményfejlesztés. Felelősségvállalás társak egészséges életmódja iránt.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Sportágspecifikus bemelegítés, mozgásterjedelem, intervallumos, ismétléses, tartós és ellenőrző módszer, terhelés-pihenés egyensúlya, stressz- és feszültségoldás, ingernagyság, ingergyakorosság, gerinckímélet.</p>

<p>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</p>	<p><i>Sportjátékok</i> A helyi tanterv szerint tanított két sportjátékra vonatkozóan: Önállóság és önszervezés a bemelegítésben, a gyakorlásban, az edzésben és a játékban, játékvezetésben. Az adott sportjáték főbb versenykörülményeinek ismerete. Erős figyelemmel végrehajtott technikai elemek, taktikai megoldások, szimulálva a valódi játékszituációkat. Ötletjáték és 2–3 tudatosan alkalmazott formáció, a csapaton belüli szerepnek való megfelelés. A csapat taktikai tervének, teljesítményének szakszerű és objektív megfogalmazása. A másik személy miénktől eltérő szintű játéktudásának elfogadása. Kreativitást, együttműködést, tartalmas, asszertív társas kapcsolatokat szolgáló mozgásos játéktípusok ismerete és célszerű használata. <i>Torna jellegű feladatok és táncos mozgásformák</i> A torna mozgásanyagában az optimális végrehajtására jellemző téri, időbeli és dinamikai sajátosságok megjelenítése. Bonyolult gyakorlatelem sorok, folyamatok végrehajtása közben a mozgás koordinált irányítása. Önállóan összeállított összefüggő gyakorlatok tervezése, gyakorlása, bemutatása. Önálló zeneválasztás, a mozdulatok a zene időbeli rendjéhez illesztése. Könnyed, plasztikus, esztétikus végrehajtás a táncos mozgásformákban. A torna versenysport előnyei, veszélyei, a hozzá kapcsolódó testi képességek fejlesztési lehetőségeinek ismerete. Bemelegítő és képességfejlesztő gyakorlatok ismerete, a célnak megfelelő</p>
--	--

kiválasztása.
 Optimális segítségadás, biztosítás, biztatás.
 Hibajavítás és annak asszertív kommunikációja.
 Az izmok mozgáshatárát bővítő aktív és passzív eljárások ismerete.
Atlétika jellegű feladatok
 A futások, ugrások és dobások képességfejlesztő hatásának felhasználása más mozgásrendszerekben.
 Az atlétikai versenyszámok biomechanikai alapjainak ismerete.
 Az állóképesség fejlesztésével, a lendületszerzés és az izom-előfeszítések begyakorlásával a futó-, az ugró- és a dobóteljesítmények növelése.
 Az alapvető atlétikai versenyszabályok ismerete.
 Bemelegítés az atlétikai mozgásokhoz illeszkedően.
Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek
 A helyi tantervben kiválasztott sportmozgás végzése elfogadható cselekvésbiztonsággal.
 Uralom a test felett a sebesség, gyorsulás, tempóváltás, gurulás, csúszás, gördülés esetén.
 Feladatok önálló tervezése és megoldása alternatív sporteszközökkel.
 Az adott alternatív sportmozgáshoz szükséges edzés és balesetvédelmi alapfogalmak ismerete.
 Az ismeretek alkalmazása az új sporttevékenységek során.
Önvédelem és küzdősportok
 A szabályok és rituálék betartása.
 Önfegyelem, az indulatok és agresszivitás kezelése.
 Több támadási és védekezési megoldás, kombináció ismerete az álló- és földharcban.
 Magabiztos támadáselhárítás és viselkedés veszélyeztetettség esetén.
Egészségkultúra és prevenció
 A bemelegítés szükségessége élettani okainak ismerete.
 Az egészségük fenntartásához szükséges edzés, terhelés megtervezése.
 Tudatos védekezés a stresszes állapot ellen, feszültségek szabályozása.
 A testtartásért felelős izmok erősítését és nyújtását szolgáló gyakorlatok ismerete, pontos gyakorlása, értő kontrollja.
 A gerinckímélet alkalmazása a testnevelési és sportmozgásokban, kerti és házimunkákban, az esetleges sérüléssel szituációk megfelelő kezelése.

OSZTÁLYKÖZÖSSÉG-ÉPÍTÉS (OSZTÁLYFŐNÖKI PROGRAM)

A szakközépiskolák érettségi vizsgára felkészítő, 12–13. évfolyama számára készített osztályfőnöki program célja, hogy útmutatást adjon az iskolák (és a pedagógusok) számára az (osztály)közösség kialakulásának elősegítésére, felgyorsítására a tanulás sikeressége érdekében. Az egy osztályban tanuló diákok közötti, olykor igen jelentős különbségek miatt ez kihívás lehet – törekedni kell a számos helyről érkező, sok esetben alulszocializált, motiválatlan, ismerethiányokkal küszködő tanulók integrálására. A másik cél az, hogy az osztályfőnöki óra keretében lehetőség nyíljon a tanulókkal azoknak a kérdéseknek az alaposabb megbeszélésére és megvitatására, amelyekre a szaktárgyi órákon nem minden esetben jut idő. A témák feldolgozása hozzájárulhat a tanulók eligazodásához az ún. „mindennapi kérdésekben”, aktualitásokban. Az órákon a szemléletformálás mellett jelentős hangsúlyt kaphat a tanulással kapcsolatos motiváció erősítése, az érdeklődés felkeltése.

A program elvégzése lehetővé teszi, hogy az osztályfőnök a tanulók sokszor csak formális (az adminisztráció szempontjából ugyan nem nélkülözhető) megismerése mellett maguktól a tanulóktól kaphassanak komplexebb információkat. Ez elősegítheti az idő előtti iskolaelhagyók számának, a tanulási kudarcok magas arányának a csökkenését.

Célravezető, ha a programot (de legalábbis annak számottevő részét) az osztályfőnök vezeti le. Míg a szaktantárgyak esetében elsősorban a közismereti tananyag elsajátítása áll a középpontban, itt a hangsúly azoknak a kompetenciáknak a fejlesztésén van, amelyek erősíthetik e tanulók beilleszkedését az iskolai közösségbe. A cél alapvetően az, hogy az egy osztályba járó tanulók idővel valódi közösséget alkossanak, mert ennek a kialakulása/kialakítása nagymértékben hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanulók iskolával és tanulással kapcsolatos kedvezőtlen attitűdjei megváltozzanak.

Osztályközösség- építés	12. Nappali tagozat (36 hét)	13. Nappali tagozat (31 hét)	12. Esti tagozat (36 hét)	13. Esti tagozat (31 hét)
heti óraszám	1	1	-	-
éves óraszám (ebből a témákhoz kötött)	36 (30)	31 (28)	-	-
szabad órakeret	6	3	-	-

A témaköröket tartalmazó táblázatokban a két tanéves ciklus teljes óraszama szerepel.

12. évfolyam

Tematikai egység	Osztályközösség-építő program	Órakeret N: 36 óra
Előzetes tudás	Minden téma esetében célszerű a tanulók előzetes tudáselemeinek azonosítását elvégezni.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési	A tanulás tanítása I. (A téma feldolgozásához javasolt órakeret: 6 óra.) Az iskola és a tanulás szerepe – az élethosszig tartó tanulás eszméje	

feladatok	<p>(2 óra). Ünnepek a társadalomban és a családban (2 óra). Helyi társadalom és intézményei/civil szervezetek, helyi média/ (2 óra). Lokális politikai infrastruktúra/önkormányzat, képviselők, pártok/ (2 óra). Egészséges életvitel/életmód kérdései/ (2 óra). Gazdaság, munkaerő-piac (2óra). Munkavállalás és erkölcsi dilemmák /a fehér és a fekete gazdaság szerepe/ (2 óra). A munkanélküliség és az alulképzettség összefüggései (2 óra). Álláskeresési technikák (4 óra). Fenntartható fejlődés – helyi szintű környezetvédelem (2 óra). Konfliktusok és megoldásaik (2 óra). Szabadon tervezhető órakeret: (6 óra).</p>
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>A tanuló:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismerje fel a tanulást támogató módszertani megoldások fontosságát; – ismerje fel az egyéni és társadalmi szintű tanulás fontosságát; – ismerje a legfontosabb ünnepek tartalmát és jelentőségét; – alkosson világos képet a helyi politika és média világáról és működéséről; – ismerje fel az egészséges életvitel fontosságát; – ismerje fel a fekete gazdaság és a korrupció kedvezőtlen társadalmi/gazdasági következményeit; – sajátítson el alapvető álláskeresési technikákat; – szerezzen gyakorlatot a konfliktusok kezelésében. 	

13. évfolyam

Tematikai egység	Osztályközösség-építő program	Órakeret N: 31 óra
Előzetes tudás	Minden téma esetében célszerű a tanulók előzetes tudáselemeinek az azonosítását elvégezni, valamint az előző évben tanultakat feleleveníteni.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Tanulás tanítása 2. (A téma feldolgozásához javasolt órakeret: 6 óra.) Életpálya-építés, karriertervezés (4 óra). Társadalmi normák és a deviáns magatartás (2 óra). Tudatos vásárlási/fogyasztási szokások és az ökológiai lábnyom (2 óra). Helyi hagyományok, népszokások, hungarikumok (2 óra). A családi gazdálkodás tervezése (2óra). Tanulási stratégiák az érettségire (együtt vagy külön? – tanulóközösségek előnyei és hátrányai) (2 óra). A társadalmi integráció/kohézió (az együttélés dilemmái – többség/kisebbség) (2 óra). Házasság, család, gyermekvállalás (demográfia mikro és makro szinten) (2 óra). Férfiak és nők a társadalomban (a hagyományos nemi szerepek változásai) (2 óra).</p>	

	Mit gondolunk a műveltségről? (általános műveltség – az iskolai tudás dilemmái) (2 óra). Szabadon tervezhető órakeret: (3 óra).
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>A tanuló</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismerje fel a tanulást támogató módszertani megoldások fontosságát; – legyen képes saját tanulásának megszervezésére, a tanulási környezet kialakítására; – legyen képes különféle információ-források használatára az eredményes tanulás érdekében; – legyen tisztában a normakövető és normaszegő magatartási mintákkal; – ismerje fel a tudatos fogyasztás és vásárlás társadalmi szintű hasznosságát; – legyen képes reális családi költségvetés megtervezésére; – ismerje fel a társadalmi kohézió erősítésének szükségességét, és az ehhez szükséges eszközöket; – rendelkezzen reális elképzelésekkel a családtervezésről; – legyen tisztában a műveltség összetevőivel és azok fontosságával. 	

”