

---

# Munkaterv és útmutató az óvodai környezeti neveléshez

*A „Füstifecskék” környezet- és természetvédelmi  
óvodai oktatóközpont munkája*

GECSE GÁBORNÉ–TARI ZOLTÁNNÉ

## Útmutató

Az évszakokra bontott tervben x jellel láttuk el azokat az eseményeket, amelyeket minden csoport minden évben tervez. Azok saját vagy népi hagyományőrző funkciót töltenek be az óvodánk életében.

Természetesen vannak olyan tevékenységek, melyek szintén segítik ugyan a környezet megismerését, de a tervben azért nem szerepelnek, mert állandó játéktevékenységek. Pl.: – a testrészekkel való ismerkedés a babafürdetés közben, illetve a csoportszobában elhelyezett nagyméretű tükrök segítségével,

– különféle közlekedési játékok,  
– saját ötletünk alapján készített társasjátékok: „Kirándulás a kerek erdőbe”, puzzle és levéljáték.

Az élmények felidézését és újraélését eredményezik a tevékenységekről, eseményekről készült fotók, melyek egyben motivációi is lehetnek az újabb tevékenységeknek, beszélgetéseknek. A faliújságra kihelyezve azok még a szülőket is motiválják. (Nem egy családról tudunk, akik az óvoda hatására tértek vissza hétvégén a gyermekekkel közösen bejárt helyszínekre.)

Az esztétikus környezet kialakításához elengedhetetlen a természetes anyagok nagyobb mérvű felhasználása a díszítésben és berendezésben. Mindezek az óvodánkba járó gyermekeknél az alapozást, a szüleiknél az ízlésformálást jelentik.

A tervünkhöz jelöltünk a *komplex nevelőhatás* érdekében irodalmi alkotásokat, dalokat, népi mondásokat, találókérdéseket. Úgy terveztük, hogy a hangulat felidézése vagy fokozása, esetleg az élmény újraélése érdekében alkalmazzuk azokat. A lényeg, hogy jól illeszkedjenek az adott szituációhoz. S döntő tényező az is, hogy a csoport óvónői biztonsággal „fejből” tudják idézni az „irodalmat”. A csatolt gyűjtemény elsősorban óvónői előadásra készült, de tartalmaz olyan alkotásokat is, melyeket gyakori ismétlés során a gyermekek is megtanulhatnak.

Természetesen mindenki igénye szerint gyűjtögethet további anyagokat, mint ahogyan a terv módosítására is lehetősége van.

A tervben szereplő kísérletek részletes leírása külön fejezetben található.

# Éves munkaterv

Január előljár,  
a nyomán február.  
Március szántó-vető.  
Április nevetető.  
Május szépen zöldellő.  
Június nevelő.

Július érlelő.  
Augusztus csépelő.  
Szeptember gyümölcsöző.  
Október borozó.  
November télelő.  
December pihenő.  
(Hónapmondóka, Magyar népköltés)

## Ősz

„Őszre fele van az idő,  
tarjasodnak a kis felhők...”  
(Népköltés – részlet)

1. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységekhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevétele	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulattfokozó		
				Ének-zene	Vers	Mondókák, találókérdések, bölcsességek, szólásmondások
<p><i>Folyamatosan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kertünk, udvarunk rendben tartása (söpítés, lombgyűjtés, komposztálás, öntözés, betakarítás, gyomlálás, évelők betakarása stb)</li> <li>– <i>csoportszobában:</i> a természetsarok kialakítása, növények, állatok gondozása, gyűjtögetés a mi „éléskamránkba” (virágmagok, szárazbab, különféle zöltségek és gyümölcsök, sütőtök, makk, gyógynövények, kukoricacső, kukoricaszár és csuhé – és a „kincsesládánkba” szalma, nád, fadarabok, fonalak, stb.)</li> <li>– időjárás változásainak jelölése az „időjárás” órán</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ősszel elvégzendő munkák szükségessége, értéke és megbecsülése</li> <li>– a kéz, mint a munkavégzés eszköze, valamint a szerszámok, mint az ember segítőtársai</li> <li>– a szerszámok karbantartása, helyes használata,</li> <li>– a raktározás, jövő évi vetőmagok tárolása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Időjárás változásai, hatása az emberekre, állatokra, növényekre</li> <li>Hogyan alkalmazkodnak a különféle élőlények a változásokhoz</li> <li>– <i>ősz</i> évszak gazdagsága, szépsége, pl. sokszínű falevél, gyümölcsöstál, zöltséges kosár</li> <li>– A gyümölcsök, zöltségek illata, íze</li> <li>– A rendezett, tisztán tartott kert, udvar szépsége. Az avar hangja</li> <li>– A madarak hangjai, utca zajai.</li> <li>– A csoportszobánkban gondozott növények fejlődésének megfigyelése, állatok mozgása (hal, ékszerteknős, aranyhórsóg)</li> <li>– A magyar nyelv gazdagsága, változatos jelzői Pl. a szél lehet: hideg, hűvös, sziszegő, viharos, csípős, stb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A begyűjtött termények összehasonlítása mennyiség, forma szerint</li> <li>– Csoportosításuk külső jegyeik szerint (szín, forma, hosszúság, nagyság stb.)</li> <li>– Becsléssel súlyok megállapítása, majd méréssel bizonyítás (melyik könnyebb, nehezebb?)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– De jó a dió</li> <li>– Hervad már a lombnak</li> <li>– Ősszel érik babám</li> <li>– Négy vándor jár</li> <li>– Esik az eső</li> </ul>	<p>Tarbay Ede: Őszanyó</p> <p>Csoóri Sándor: Dióbél bácsi</p> <p>Csandái Imre.: Levélsöprő</p> <p>Petőfi Sándor: Itt van az ősz</p> <p>Radnóti Miklós: Október</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ablaktalan házban él együtt mind a négy testvér</li> <li>Mi az? (dió)</li> <li>– Se ecsetje, se festéke, aranyzínt ken a levélre</li> <li>Mi az? (ősz)</li> <li>– Szürke szárnyú nagy madár szürke lesz a nagy határ, ha ősszel a földre száll.</li> <li>Mi az? (a kód)</li> <li>– Estefelé földreül, egész egész éjjel ott csücsül, napkeltevel elrepül.</li> <li>Mi az? (a harmat)</li> </ul>
<p><i>Kísérletek:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giliszta komposztáló készítése</li> <li>– Katicabogár „altatása”</li> <li>– A levegő mozgásának bemutatása: különféle szélfogókkal, gyertyalánggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– környezet- és természetvédelem:</li> <li>– az elhalt növényi rész átalakul a talajalkotórésszé, nem szabad elégetni,</li> <li>– a megdermedt rovarok élnek, ne taposuk el, hanem védett helyre tegyük őket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hogyan alakul át az elhalt növényi rész talajalkotórésszé a giliszta közreműködésével</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hej Dunáról fúj a szél</li> </ul>	<p>Szabó Lőrinc: Szél meg a Nap</p>		

2. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységekhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevétele	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulatt fokozó		
				Ének-zene	Vers	Mondókák, találókérdések, bölcsességek, szólásmondások
Nagytakarítás az éléskamrában, az összegyűjtött termények és magok rendezgetése (Termények alatt itt és a továbbiakban mindazokat a növényi részeket értjük, melyek emberi fogyasztásra alkalmassak)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Higiénés szokások alakítása az óvodában</li> <li>– <i>Különféle tárolási módok:</i></li> <li>– gyógyteák befőttes üvegben</li> <li>– magok vászon zacskóban</li> <li>– sárgarépa és cékla száraz homokban</li> <li>– vadgesztenye és makk termések kis ládikókban</li> <li>– gyümölcsök kosarakban</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az esetleg romlásnak indult termények kiválasztása, kidobása (Mi jellemző rá, milyen a színe, szaga?)</li> <li>– A jellemző külső jegyek megállapítása: színük, illatuk, puhaságuk, keménységük</li> <li>– Utóérő gyümölcsök, zöldségek (pl. körte, zöld paradicsom változásai)</li> <li>– A tároló polcok, edények tisztasága</li> <li>– A szépen rendberakott éléskamra szépsége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A terményünk hány tároló edényben férme el, súlyuknak megállapítása</li> <li><i>Mennyi:</i> – kis láda</li> <li>– kosár</li> <li>– zsák</li> <li>stb.</li> <li><i>Melyik a nehezebb?</i></li> <li><i>Hová helyeztük el azokat?</i> (Polcra – polc alá – fölé stb.)</li> </ul>	Mindaz, ami a terményekről eszükbe jut		
x Almaszüret a tangazdaság almáskertjében	<ul style="list-style-type: none"> <li>– gyalogos és buszon való közlekedés: a közlekedési szabályok gyakorlása</li> <li>– az alma helyes leszedési módjának gyakorlása – a jövő évi termőrugek védelme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A gyümölcsfák elrendezése a gazdaságban, fák és almák szépsége – az alma íze, hamvasága</li> <li>– Utazás közben az utca forgalma: zajos, benzingözös, kipufoogázós, sűrű az autóforgalom stb</li> </ul>	Téri relációk pl.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– alacsonyabb-magasabb fa</li> <li>– közeli-távoli</li> <li>– vékonyabb-vastagabb ág</li> <li>– kisebb-nagyobb alma stb.</li> </ul>	– Alma a fa alatt	Csanádi Imre: Alma	– Nem esik messze az alma a fájától.
Alma felhasználása különféle módon. <ul style="list-style-type: none"> <li>– nyersen fogyasztása</li> <li>– sütemény készítése</li> <li>– kompót főzése</li> <li>– aszálása</li> <li>– alma-tea készítése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Háztartási ismeretek</li> <li>– Higiénés szokások, szabályok betartásának szükségessége (fertőzés megelőzése)</li> <li>– Érzékszerveink funkciói (ízlelés, szaglás, tapintás, látás, hallás)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Serceg, ropog a fogunk alatt</li> <li>– Az ízének meghatározása, illata</li> <li>– A gyümölcs levét enged</li> <li>– A gyümölcs átalakulásának érzékelése (íze-illata) főzés-sütés-aszálás következtében</li> <li>– A felhasználás sokrétűsége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az alma formájának összehasonlítása más gyümölccsel</li> <li>– Feldolgozás közben rész és egész viszonyítás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Süssünk, süssünk valamit</li> <li>– Tekeredik a rétes</li> <li>– Jó gazdaszszony vagyok én</li> </ul>	Csanádi Imre: Alma	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gyümölcs vagyok, édes vagyok, ha megértem, piros vagyok.</li> <li>Télen elrejt jól a kamra,</li> <li>Mi is volnék, ha nem ...alma</li> </ul>

3. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevétele	Ének-zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulattfokozó Mondókák, találós kérdések, bölcsességek, szólásmondások	
Vásárlás a piacon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gyalogos közlekedés gyakorlása és ismerkedés a vásárlás szabályaival</li> <li>- Környezetvédelem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Az utca forgalma, járművei</li> <li>- Melyik a zajosabb, melyik füstölt erősebben</li> <li>- Az út közben található érdekesebb épületek, üzletek</li> <li>- A piac sokszínűsége az áruk elrendezés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Több-kevesebb áru becsléssel</li> <li>- Névutók: alatt, fölött, mellett</li> <li>- Közelebb-távolabb</li> <li>-Alacsonyabb-magasabb polc</li> </ul>	- Hej a Sályi piacon	<p>Kormos István: Vásár</p> <p>Weöres Sándor: Pletykáló asszonyok</p>	Icipici asszonyka, rengeteg ruha rajta. Mi az? (káposzta)
Káposztasavanyftás Vegyes savanyú elrakása a piacon vásárolt vagy a kertünkben fölszedett zöld paradicsomból, hagymából, sárgarépból, karfiolból, uborkából és káposztából	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Háztartási ismeretek: savanyftási módok, korszerű eljárások</li> <li>- Higiénés szokások, szabályok gyakorlása</li> <li>- Konyhai eszközök (kés-gyalu) bal- esetmentes használata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A felhasznált zöldségfélék színének, formájának jellemzői, ízei nyersen, elhelyezése az üvegben, díszítés</li> <li>- A hagyma illóanyagának hatása a szemre (könnyezés) – illata a kézen nyomot hagy</li> <li>- Az ecet íze, szaga</li> <li>- Cukor és só</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Űrmérték: folyadék mennyiségének mérése (ecet, víz – melyikből használunk többet)</li> <li>- A feldarabolt zöldségfélék hány üvegbe fér bele (előzetes becslés, majd utólagos meggyőződés)</li> </ul>	- Zöldparadicsom		Folt hátán folt, Tű benne sohasem volt. Mi az? (káposzta) Száz bundában ül az öreg, ha vetkőzik, megkönnyezed. Mi az? (hagyma)
x Kirándulás autóbusszal a kiválasztott kiránduló helyünkre, a szabad természetbe (minden évszakban ugyanoda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A természetnek ezt a darabját az emberek még nem alakították át</li> <li>- A helyes viselkedés az erdőben és utazás közben</li> <li>-Természetvédelem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Útközben az útvonal megfigyelése, szép épületek, hidak, közlekedési eszközök, város zaja – bűze</li> <li>- a természetes környezet szépsége: madárhangok, növények, illatok, tiszta levegő stb.</li> <li>- esetlegesen talált szemét megfigyelése, azonosítása Hogyan került oda?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tájékozódás útközben: előttünk – mögöttünk – mellettünk</li> <li>- <i>Tájékozódás a nagy szabad térben:</i> közel-távol, fölöttünk-alattunk, alacsonyan-magasan, fal előtt-mögött, mellett, tisztás, sűrű bozótos stb.</li> </ul>	- Rózsa szirma	<p>Weöres Sándor: Galagonya</p> <p>Erdőt járunk</p> <p>Horgas Béla: Tudok egy erdőt</p>	Icike-picike, kis fekete jujuju! Mi az? (tövis)

4. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevétele	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulatfokozó		
				Ének-zene	Vers	Mondókák, találós kérdések, bölcsességek, szólásmondások
Növényekből festékek készítése (pl. fekete bodza, cékla, hagyma héja, sóska-borbolya, fagyal, vöröskáposzta stb.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Népművészeti, iparművészeti munkák – bemutatás – textilfestés</li> <li>– Az eszközök balesetmentes használata, csoportban – felnőttel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A felhasznált növények színanyaga, nedve</li> <li>– Ecet hozzáadása által a színek változása</li> <li>– Gyönyörködés a színekben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Folyadékok mennyiségének becslése (felnőtt mér)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kerek a káposzta</li> <li>– Kék a kókény</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Száz bundában ül az öreg, Ha vetkőzik, megkönnyezed (hagyma)</li> </ul>
X Könyvtárlátogatás, kölcsönzés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gyalogos közlekedés szabályainak gyakorlása</li> <li>– Könyvkölcsönzés célja, szabályai, könyvtárban való helyes viselkedés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A könyvek elrendezése a könyvtárban</li> <li>– A kölcsönzés módja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alacsony-magas polc</li> <li>– Kevés-sok-rengeteg kisebb-nagyobb vékonyabb-vastagabb könyv</li> </ul>	–	–	–
X Bábszínház-látogatás	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Közművelődési intézményekkel való ismerkedés</li> <li>– Viselkedéskultúra a színházban</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A színházterem berendezése, bábok hangjai, díszletek színpompája</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Terem nagysága</li> <li>– Bábok alakja</li> </ul>	–	–	–
X Must készítése Szüreti mulatság	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Népi hagyomány őrzése: a közös ünneplés öröme</li> <li>– Népi eszközök megismerése: puttony, prés</li> <li>– Régi szokások: szüret, csősz, szüreti bál</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szőlő feldolgozásának módja, az elkészült must jellemzői: halmazállapota, íze, színe, illata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szőlőszemek és a fűt forma és mennyiségi jellemzői</li> <li>– A must szétöntése közben mérés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ettem szőlőt</li> <li>– Érik a szőlő</li> <li>– Liptem, lopom</li> </ul>	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Idres-bodros az anyja, Szép szemű a lánya. Mi az? (szőlővessző és fűt)</li> </ul>

## Ősszel szükséges eszközök

### Játék- és munkajellegű tevékenységekhez

Különböző termések, növényi részek az óvoda kertjéből, kirándulásról, óvoda környékéről – valamint otthonról begyűjtött anyagok:

makkok – vadgesztenye – lopótök – mákgubó – csöves kukorica – kukorica szára és csuhé – bambusznád – nád – fűz vessző – száraz virágok – hulladék faanyagok – ágak – csipkebogyó – zöldségek – gyümölcsök – szép kavicsok és egyéb kőzetek.

### Tároló edények a „mi éléskamránkban”:

Kosarak – saját készítésű, kisméretű ládák és zsákok, dobozok.

### Elárusítóhely:

polcokkal – mérleg – szatyrok – kosarak – játékpénzek – súlyok.

### Sütés-főzéshez:

igazi és játék nyújtótábla – nyújtófa – edények – tűzhely – kendők – kötények – reszelő – tepszi – fűszerek – ízesítők – liszt és hozzávalók – gyümölcsmosók – kések.

### Takarító és kerti szerszámok:

gereblyék – seprők – lombseprők – dömperek – talicskák – lapátok – kosarak – lemosó szivacsok – locsolókannák.

### Kéziszerszámok:

fúró – kalapács – csiszolópapír – mérőszalag – tű – sajtoló.

### Egyéb eszközök és anyagok:

szögek, drótok, kötözők, fonalak, befőttes üveg, állatoknak eleség, nyakba akasztható kincses zsák (gyűjtögetéshez), fotók, képek, könyvtári jegyek, bábok, könyvek, folyóiratok.

### Kísérletezéshez:

akvárium – terrárium – „esőerdő” – hőmérő – gyertya (levegő mozgásának bemutatására) – szélforgó, időjárás változásait jelző tábla – évszak tabló – festő növények – befőttes üveg.

Tél

„Zengenek az erdők  
és a havasok,  
keresik a rejteket  
a szép szarvasok...”  
(Népköltés – részlet)



5. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységekhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk, észrevétele	Ének-zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulattfokozó Vers Mondókák, találókérdések, bölcsességek, szólásmondások
<p><i>Folyamatosan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Időjárás változásainak jelölése órán</li> <li>- Madáreleségről gondoskodás, madáretetés</li> <li>- Hősöprés, lapátolás</li> <li>- Jégpálya készítése (miniben)</li> <li>- Hógolyózás, szánkózás, csúszkálás, hokizás, hóember készítése, hószobrászat, hófestés, jégfestés (növényi eredetű, nem vegyszeres festékekkel!)</li> <li>- Csoportszobai növények és állatok gondozása</li> <li>- Póréhagyma felszedése, fogyasztása</li> <li>- Saját készítésű kompót, savanyúság elfogyasztása</li> <li>- Gyógyteák, vitamin saláták készítése és fogyasztása rendszeresen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Az évszakra jellemző munkafélelések</li> <li>- Az erdei vadakról, madarakról való gondoskodás szükségessége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Időjárás változásai, hatása az emberekre, állatokra, növényekre, hogyan viselik el a változásokat – alkalmazkodásuk</li> <li>- A nappalok rövidülnek, majd újból hosszabbodnak</li> <li>- Hogyan tudunk jeget, zúmarát készíteni mi is</li> <li>- A fagyott föld, hó, jég hangja</li> <li>- Hó, jég, zúmara tulajdonságai (hideg, hőre olvad, színe), nagytóval a kristályok vizsgálata</li> <li>- A szél erőssége, hangja – a kifejezések sokfélesége: pl. éles, dermedtő, süvítő, morgó, zúgó, stb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Körülöttünk lévő tárgyak kiterjedése</li> <li>- Különféle formába készített jégtáblák összehasonlítása</li> <li>- Ki csúszik hosszabban a szánalnál?</li> <li>- Hógömbölyítés különféle méretekben – hóvár és jégkumyhó építése közben nagyság szerinti elrendezése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ácsorogjunk, bácsorogjunk</li> <li>- Vágok, vágok fát</li> <li>- Bújj, bújj, itt megyek</li> <li>- Tekereg a szél</li> <li>- Jöjj ki napocska</li> <li>- Szól a nóta halkán</li> <li>- Nagy a hó igazán</li> </ul>	<p>Kányádi Sándor: Ez a tél Gazdag Erzs: Január Várnai Zseni: Hull a hó Szép Ernő: Hó Móra Ferenc: Cinege cipője Szabó Lőrinc: Tavas elött Móricz Zsigmond A haragos hóember Csanádi Imre: Hólabda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha Katalin locsog, karácsony kopog</li> <li>- Nincsen keze, nincsen lába, mégiscsak bejön a házba.</li> <li>Mi az? (hideg)</li> <li>- Gyertyaszentelőkor (febr. 2.): ha a medve meglátja az ámyé-kát, még keményebb hideg várható</li> <li>- Egy lyukon bebújsz, két lyukon kibújsz, mikor gondolod, hogy bebújtál, akkor már ki is bújta!</li> <li>Mi az? (nadrág)</li> </ul>
<p>X Mikulás várás és ünneplés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hagyományörzés</li> <li>- Népszokás felelevenítése</li> </ul>	<p>A Mikulás ruhája, szakállá, pultonya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A puttonyban mennyi csomag fért el?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A bundának nincs gallérja</li> <li>- Hull a pelyhes</li> <li>- Télapó itt van</li> <li>- Itt kopog, ott kopog</li> </ul>	<p>Weöres Sándor: Száncsengő Móra Ferenc: Mártonka levele</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kipp-kopp-kipp-kopp... (mondóka)</li> <li>- Miki-Miki-Mikulás</li> <li>- Kocsit-kocsit komámasszony (mondóka)</li> </ul>

A táblázat folytatása a következő oldalon.

## 5. táblázat folytatása

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységekhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk, észrevételek	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulattfokozó		
				Ének-zene	Vers	Mondókák, találókérdések, bölcsességek, szólásmondások
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karácsonyvárás:</li> <li>- nagytakarítás a babaszobában (nagy mosás, babafürdetés)</li> <li>- kukoricapattogatás, kóstolás, felfűzés</li> <li>- mézeskalács sütés, adventi koszorú készítése</li> <li>- meggyág hajtás (XII. 4.)</li> <li>- Búza csíráztatás (XII. 13.)</li> </ul>	<p>Háztartási ismeretek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hogyan lehet házilag díszeket készíteni</li> <li>- a sütésnél szükséges higiénés szokások és balesetmegelőzési szabályok</li> <li>- különféle anyagok praktikus és takarékos használata</li> </ul> <p>Madárvédelem</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A különféle eszközök, anyagok halmazállapota</li> <li>- A sütéshez felhasznált anyagok tulajdonságai, ízlelése, illata, a sütés folyamán megváltozott tulajdonságainak érzékeltetése</li> <li>- Díszítő elemek és anyagok színe, hasonlóságuk, különbözőségük</li> <li>- A búza növekedésének, az ág ki-rügyezésének megfigyelése, búza-csíra megfigyelése</li> <li>- A karácsonyfa szépsége, illata, fényei</li> <li>- A madárkalács alkotóelemei, készítési módja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sütemény formák szerinti szétválogatása, összehasonlítása: több, kevesebb, ugyanannyi, kisebb-nagyobb</li> <li>- A növekvő búza magasságának mérése – jelölése papírcsíkon naponta</li> <li>- A felfűzött pattogatott kukorica-szemek alkotta láncok hosszúságának mérése, összehasonlítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ég a gyertya, ég</li> <li>- Süssünk, süssünk valamit</li> <li>- Égi búzaszál</li> <li>- Mit mos, mit mos</li> <li>- Karácsonyi énekek: Kis Karácsony</li> <li>- Ó zöld fenyő</li> <li>- Ezüst fenyő</li> </ul>	<p>Tordon Ákos: Karácsonyi csengő</p> <p>Várkonyi Katalin: Úgy vártalak</p> <p>Sebők Éva: Kukorica</p> <p>Nemes Nagy Ágnes Hóesésben</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Madarak voltunk (népköltés)</li> <li>- Népi pásztorjátékok</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- asztaldíszek, karácsonyfadíszek készítése természetes anyagokból</li> <li>- ajándékkészítés szülőnek, testvéremek, barátoknak</li> <li>- madárkarácsony rendezés madárkalács készítéssel</li> <li>X Karácsony – ünnep</li> </ul>	<p>Hagyományörzés – népszokás felelevenítése – pásztorjáték</p> <p>Örömszerzés egymásnak családon belül és akiket szeretünk – ajándékozás</p>					

6. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységekhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevételezése	Ének-zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulatt fokozó Vers Mondókák, találókérdések, bölcsességek, szólásmondások	
<p>X – Magasságunk megmérése, főtök nézegetése kicsi korunkból</p> <p>– Tenyerünk és talpünk körberajzolása (mezfttáb) – kivágása</p>	<p>– Egy év alatt mennyit nőttünk</p> <p>– Felnöttek, gyermekek miben különböznek – egymástól</p>	<p>– Élő-élettelen jellemzői, különbözőségei:</p> <p>helyét nem változtatja – változtatja a helyét</p> <p>– nem táplálkozik – táplálkozik</p> <p>– nem növekszik – növekszik</p> <p>– nem szaporodik – szaporodik</p>	<p>– Tenyér, talp rajzolatok összemérése</p> <p>– ké nagyobb – kisebb</p> <p>– Mennyit változott előző év óta a mérete</p> <p>– Ki a legmagasabb, legkisebb</p> <p>– felsorakozás magasság szerint</p>	<p>– Kicsi vagyok én</p>	<p>A. Milne: Hatévesek lettünk Szabó Lőrinc Lóci óriás lesz</p>	<p>– Kicsi a bors, de erős</p> <p>– Áll a baba, áll (mondóka)</p>
<p>– Vásárlás a piacon (pl. sütőtök, déli gyümölcs, alma, stb.)</p>	<p>– Gyalogos közlekedés és vásárlás szabályai</p> <p>– A téli közlekedés veszélyei, fokozott óvatosság (csúszós út, sietős gyalogosok)</p>	<p>– Miben különbözik a téli piac az őszihez képest?</p> <p>– Kevesebb zöldféle, több száraz termék</p> <p>– Didergő árusok, stb.</p>	<p>– Miből látunk a legtöbbet egy-egy árusnál?</p> <p>– Miben és hol helyezik el áruikat?</p> <p>– Pokcon, kosárban, ládában, asztalon, asztal alatt, felfüggesztve stb.</p>	<p>– Én elmentem a vásárba</p>	<p>Weöres Sándor: Vásárban</p>	<p>– Ki tesz több lármát, mint egy asszony? (két asszony)</p>
<p>– Sütőtök sütés</p> <p>– Kukorica morzsolás és főzés</p>	<p>– Hosszú téli estéken milyen elfoglaltsága volt falun az embereknek?</p> <p>– Morzsolás közben mesemondás</p>	<p>– A sütőtök és kukorica szemek keménysége sütés-főzés előtt és után</p> <p>– A kukoricát legalább 24 órán át áztatni kell főzés előtt, hogy megpuhuljon</p> <p>– A különféle termények átváltozása hő hatására</p> <p>– Ízük, illatuk, színiük</p> <p>– A sütőtök íze nyersen és sütvé</p>	<p>– A termények formája, mennyiségi összehasonlításuk</p> <p>– A kukoricacsutkák hosszának összemérése</p>	<p>– Kukorica, kukorica</p>	<p>–</p>	<p>– Nékem olyan kislányom van, hogy szemén nőtt a haja. Mi az? (kukorica)</p>
<p>X Kirándulás a kiválasztott helyünkre autóbusszal</p>	<p>– Helyes viselkedés az erdőben és utazás közben</p> <p>– Tömegközlekedési eszközök előnye, több embert szállít egy időben</p> <p>– Természetvédelem</p>	<p>– Ugyanaz, mint ősszel, valamint:</p> <p>– Milyen változásokat tapasztalunk az őszi kirándulásunkhoz képest?</p> <p>– Állat és ember nyomok keresése</p> <p>– A szikrázó hó tisztasága, összehasonlítása a városban látott hóval (ennek okai)</p>	<p>– Fatörzsek vastagsága, melyiket hányan tudjuk átölelni?</p> <p>– A lábnyomok mérete</p> <p>– Ki csúszott messzebbre a szánal?</p> <p>– Mit láttunk közelebb, távolabb, alacsonyabban, magasabban?</p>	<p>– A csitári hegyek alatt</p> <p>– Erdő, erdő de magas a teteje</p>	<p>Kányádi Sándor: Kopár fa Szarvas itató</p>	<p>– Meddig megy a nyúl befelé az erdőbe? (A közepéig, mert onnan már kifelé megy.)</p>

## 7. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevételése	Ének–zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulattfokozó	
					Vers	Mondókák, találókérdések, bölcsességek, szólásmondások
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Könyvtárlátogatás, madárhangok meghallgatása</li> <li>– Könyvszere, évszakhoz kapcsolódó kisfilm megtekintése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gyalogos közlekedés szabályainak gyakorlása</li> <li>– Könyv kölcsönzés módjának gyakorlása</li> <li>– Könyvtárban való helyes viselkedés alakítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Melyik madárhangot ismerjük fel esetleg a kertünkben már hallottak közül</li> <li>– Könyvek mérete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Könyvek méretei kisebb-nagyobb vékonyabb-vastagabb könnyebb-nehezebb</li> <li>– Alsó-középső-felső polcon van több-kevesebb könyv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Madárka madárka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nemes N. Ágnes: Hóesésben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Séta a fogorvosi rendelőbe</li> <li>– Fogászati szűrővizsgálat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Orvos munkája</li> <li>– Rendelőben, várószobában illendő viselkedés szabálya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A várószoba berendezése, képek a falon mire hívják fel a figyelmet</li> <li>– A rendelő berendezése, orvos öltözéke „liftező” szék működése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A képen látható formák megnevezése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Egér, egér kisegér! Van-e fogad hófehér? Adjál nekem vasfogat, én meg adok csontfogat. (mondóka)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bábszínház látogatás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Közművelődési intézmények szerepe</li> <li>– Helyes viselkedés a színházban – ruhatár használata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utazás közben épületek megfigyelése: tájékozódás ismert útvonalon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Melyik épület kisebb-nagyobb?</li> <li>– Az utca forgalma – előttünk, mögöttünk, mellettünk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Látogatás a Néprajzi Múzeumban (tárlatlátogatás)</li> <li>– Országház megtekintése kívülről</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– elődeink ruházata, használati tárgyai</li> <li>– kézművesség</li> <li>– gyalogos és járművön való közlekedés szabályai</li> <li>– nevezetes középületek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az épületek óriási méretei, azok külső és belső szépsége, a kiállított tárgyak megfigyelése, díszítései</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A Kossuth téren tájékozódás szabad térben, majd a múzeum csarnokában</li> <li>– A kiállított tárgyak formái</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiszé-báb készítése</li> <li>– Jelmezek készítése</li> <li>– Farsangi fánk sütése</li> <li>– Terem díszítése</li> <li>X Farsangi mulatozás</li> <li>téliűzés – kiszé-báb égetés vagy elűztatása a Dunán</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Népszokás felelevenítése</li> <li>– Háztartási ismeretek</li> <li>– Hagyományőrzés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A kiszé-báb színe, anyaga</li> <li>– Jelmezek különbözősége, hasonlósága: színben, anyagában</li> <li>– A fánk alapanyagának halmazállapota – sütés előtt és után, íze – illata</li> <li>– színe</li> <li>– Terem díszjeinek színei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jelmezek méretei, melyik kire lesz jó?</li> <li>– Díszítés közben a szalagok hossza, lámpionok formája</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hopp Juliska, hopp Mariska</li> <li>– Ispirityi Pál</li> <li>– Itt a farsang áll a bál</li> <li>– Ennek a kislánynak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamkó Sirató Károly: Törpetánc</li> <li>Weöres Sándor: Forgós-ropogós</li> <li>Vidor Miklós: Bolondbál</li> <li>Csoóri Sándor: Csúfoló</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Csujjogatók: – Aki nem tud táncolni, menjen haza aludni Ujjuj-ujjuj-ujjujui! – Kicsi nekem ez a ház, kirúgom az oldalát Csujja, csujja, csujjaja! – Ez a lábam, ez-ez ez Jobban járja mint emez! Az a legény úgy járja összeakad a lába Ujjuj-ujjuj-ujjujui!</li> </ul>

*Télen szükséges eszközök:***Játék- és munkajellegű tevékenységekhez:**

- Különböző kellékek az „átváltozáshoz”:  
fátylak – fejdíszek – csipkeruhák – sapkák – derékszíjak – táskák – gyöngyök – állat-  
fülek – állatfarkak
- babáknak meleg ruhanemű
- fürdőszobai kellékek
- pólyás baba – cumisüveg
- orvosi játék kellékei
- puttonyok, Mikulás ruhák
- szánkók – sítalpák
- rongyabdák és kis vesszőseprű a hokizáshoz
- fenyőfa
- különféle műanyag dobozok a jégtéglák készítéséhez (zsíros, tejfölös, ultrapasztás stb.)
- hóember kellékek
- sütemény-formák
- virágföld, különféle magok
- tejfölös poharak (palánta neveléshez)
- madáreleségek
- pattogtatni való kukorica
- fenyőágak
- hólapát
- vesszőseprű
- családi fotók
- magasság mérő

**„Kísérletezéshez”, megfigyelésekhez:**

- fém edények és drótháló a zúzmara és dér készítéséhez
- vatta vagy fehér bélésanyag a levegőszennyezés méréséhez
- aranyvessző, közönséges mogyoróág a kertünkből
- különféle talajminta (az edényen jelölve, melyiket – honnan hoztuk)
- palánta neveléshez különféle magok.

Tavaszi

„Tavaszi szél vizet áraszt  
virágom, virágom.  
Minden madár társat választ,  
virágom, virágom.”  
(Népköltés – részlet)

8. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységekhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevétele	Ének-zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulattfokozó Vers	Mondókák, találókérdések, bölcsességek, szólásmondások
<p>– <i>Folyamatosan:</i> Időjárás változásainak jelölése órán Kerti munka beindítása, veteményezés, palántázás, futóbab, hajnalka felfuttatása (A kertbe ültetett, vetett növények kiválasztásának szempontjai: – emberi fogyasztásra alkalmas – madár etetésére alkalmas – díszítésekhez vágott és szárítható virágok – barkácsoláshoz felhasználhatóak (pl. mákgubó és dísztok)</p>	<p>– Tavaszi munkák és azok szükségessége – Előre tervezünk: hogy legyen élelem magunknak és a madaraknak, valamint a díszítéshez virágok egész évre – A kerti szerszámok helyes használatának gyakorlása – Gazdaságos öntözés – Egymásra vigyázunk munkavégzés közben – A növényeket óvjuk, nem taposuk ki – vannak a növények között is olyanok, melyek egymás mellett jobban fejlődnek (barátok)</p>	<p>– A föld illata – a tavasszal nyíló virágok színei, illatai – az üde zöld színek árnyalatai – a magvak felületének érzékelése tapintással – a tavaszi hangok</p>	<p>– Az ágyások formái, méretei – a virágok formái – a különféle növények magasságának összehasonlítása palánták kisebbek, nagyobbak – a magvak összehasonlítása kisebb-nagyobb több-kevesebb gömbölyű-hegyes – a madarak magasan repülnek</p>	<p>– Fecskét látok – Én kis kertet – Tavaszi szél vezet áraszt – Ej haj gyöngyvirág – Hej tulipán, tulipán – Csipkefa, bimbója – Madárka, madárka</p>	<p>Weöres Sándor: Olvadás Osváth Ernő: Nyújtózik a hóvirág Nemes Nagy Ágnes: Futóbab Fésüs Éva: Tavasszal Szabó Lőrinc: A Szél meg a Nap Csanádi Imre: Májusdicsérő Pest verebek Vadkacsák Nemes Nagy Ágnes: Lila fecske Móra Ferenc: Sétálni meg Panka</p>	<p>Úton megyen, nem poroz, Vízen megyen, nem csobog, Nádon megyen, nem susog, Esz éri, nem ázik, Ha fagy éri, nem fázik. Mi az? (Napsugár) Hányat lép egy veréb egy esztendőben? (Egyet se, mert ugrik.)</p>
<p>– Könyvtár látogatása</p>	<p>– Természet hangjai – lemezről vagy magnetofonról</p>	<p>– A polcokon elhelyezett könyvek színei – A természet hangjainak felismerése</p>	<p>– A könyvek méreteinek, vastagságának összehasonlítása – A polcok magassága, szélessége, poc alatt, fölött</p>	–	–	–
<p>– <i>Vásárlás a piacon:</i> pl.: tavaszi zöldségfélék, palántát, virágföldet és virágcserpet.</p>	<p>– Korai friss zöldségek, primőr áruk termesztésének módja – Vásárlás módjának gyakorlása – A gyalogos közlekedés szabályának gyakorlása</p>	<p>– A tavaszi piac színei – Virágok illatai – A palánták üde színei</p>	<p>– A virágok formái, áruk sokasága – Zöldségfélék halmazainak összehasonlítása, egyes zöldségfélék méretei, formái – Virágcserpek formái, méretei</p>	<p>– Elmentem a piacra</p>	<p>Kormos István: Vásár</p>	<p>Míg az anyja növekedik, a lányának hasznát veszik. Mi az? (petrezselyem gyökere és zöldje)</p>

## 9. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevétele	Ének-zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulatközlő Verse	Mondókák, találós kérdések, bölcsességek, szólásmondások
– Húsvét várás: nagytakarítás a babaszobában (nagy mosás, babafürdetés, játék lemosás) – tojásfestés, hímzés – kínáló tál készítés (linzer sütés) locsolkodás	– Háztartási ismeretek, takarítószer- ek gazdaságos használata – vegyszermentes tojásfestés (hagymahéjjal, narancshéjjal, lila- káposztával – pici nyövényi rész előzetes felragasztásával) – hagymányörzés	– A díszítő motívumok szépsége, tojások színei Hideg–meleg érzékelése – A díszítő eszközök, anyagok hal- mazállapota, növényi anyagok szí- ne, illata – Sütéshez használt anyagok tulaj- donságai sütés előtt és után, íze – illata – színe	– Számlálás – tojások elrendezése különböző szempontok szerint Melyik kosárban férnek el – A sütemények formái, sorba ren- dezése tálcán	– Süssünk, süssünk – Komatálat hoztam – Bidres bodros bá- rány – Nyuszi Gyuszi fek- szik árokban	Kormos István: Szaladós vers Végh György: Kleofás, a didergő kis tojás	Öntöző – versike Húsvét...
– Állatkerti séta	– Természetvédelem: Helyes visel- kedés az állatkertben Az állatokat nem etetjük, természe- tes hangerővel beszélgetünk, a ket- recbe benyúlni veszélyes, csak a gondozója ismeri	– A különböző állatok külső jegyei, mozgásuk, hangjuk. Kicsinyeik – Egyes állatoknál az erősebb szag	– A ketreczek kiterjedése. – Az állatok magasságának, testtö- megének összehasonlítása – Melyik van közelebb, távolabb, magasabban, mélyebben	–	Devecseri Gábor: Tréfás állatkerti útmutató Móricz Zsigmond: Jó a ropogó	– Mi erősebb egy elefántnál? (két elefánt) – Hogy hívják a jóllakott elefán- tot? (telefánt) – Hogy hívják a kövér fókát? (pufóka)
– A kertünkben lévő kis tavacska és medence kitisztítása	– Környezet- és természetvédelem – A gereblye, lapát és talicska használata helyesen – Egymás testi épségére vigyázunk	– A munkálatok előtt és után mit lá- tunk a tóban és a medencében – A tiszta környezet szépsége	– Nehéz, könnyű munka összeha- sonlítások – Rövidebb-hosszabb úton szállí- tunk	– Száraz tónak – Nád alól	Weöres Sándor: Kacsaúszató Nemes Nagy Ágnes: A kerti tó	Úton útfélen úrfiak ugrálnak. Mi az? (Béka)
– Látogatás a kerületi tűzoltóságon	– Gyalogos közlekedés szabályai- nak gyakorlása – megkülönböztetett járművek megismerése – a tűzoltók munkája, a tűz meg- előzésének szabályai	– A járműveik, védőöltözékük megfigyelése – Mozgásuk gyorsasága – Autó színe, szíréna hangja	– Hosszabb, rövidebb szíréna- hang, kisebb-nagyobb autó – Gyors-lassú járművek	–	–	–
X Anyáknapra készülődés, ajándék- készítés: pl. – márciusban dugványról sza- porított muskátli – hajtattott tulipán – önállóan és egyénileg barkácsolt díszárgy stb.	– Család: az édesanyák szeretete, megbecsülése – Hagymányörzés	– Az ajándék készítésénél felhasz- nált tulajdonságai: színük, illatuk, anyaguk	– Egyszerű alakzatok a térben Körben, hullámvonalban járás	– Már megjöttünk – Serkenj fel – Ültem ringó – Orgona ága	Várkonyi k.: Dallal és virággal Nadányi Zoltán: Anyu Osváth Ernő: Meséltél és meséltél Tóth Endre: Kirándulás Zelk Zoltán: Este jó	– Süti, süti pogácsát – Tente, baba, tente – Szita, szita



10. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevétele	Ének-zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulattfokozó Vers Mondókák, találozkérdések bölcességek, szólásmondások	
<i>Kísérletek:</i> Különböző helyekről begyűjtött talajok vizsgálata (vízáteresztése, ülepedése, a talajok bevetése azonos maggal)	– élő-élettelen közti különbségek – talajt szennyező anyagok – természetvédelem	– Talajminták megfigyelése: melyik engedi át gyorsabban a vizet, melyik víz tisztul le előbb – Összefüggések keresése a talaj és a növények fejlődése között	– Űrtartalom: ugyanannyi víz hozzáadása ugyanannyi talajhoz – Naponta papírcsíkon jelöljük, összehasonlítjuk melyik növény a legmagasabb	–	–	–
X Kirándulás a kiválasztott helyünkre autóbusszal	– Természetvédelem: helyes viselkedés a szabad természetben – Utazás közben nevezetes épületek, hidak megismerése	– Esetlegesen talált szemét felismerése – Az erdő hangja, állatai – A fák színályaival, virágok színei	– A fák törzse vékonyabb, vastagabb – A fák alacsonyok, magasabbak – Térben tájékozódunk: fa mögött, mellett, előtt, közel – távol. – Az ösvény keskeny, hosszú	– Május, május – Kék az ég – Hová mész te – Erdő, erdő, erdő	Csanádi Imre: Keresgélő Zelk Zoltán: Tavaszi szél Tóth Endre: Kirándulás	Erdőn által vég vásznakat teregetnek. Mi az ? (ösvény) Hogy hívják a kis cinként? (picinke)
X Madarak, fák napjának megünneplése						
Játékos vetélkedő az eddig megszerzett ismeretekből, dalokból, versekből, mozgásokból stb.						
X Gyermeknap ünnepély egyszernő versenyjátékok, felnőttek részvételével	– Felnőttek ajándékozása a gyerekeknek – Hagyományörzés			A gyerekek kívánsága szerint		
X Látogatás a társ iskolánkban (csak iskolába menő gyerekekkel)	– Készülődés az iskolába	– Az iskola épülete, osztályterem és óra megfigyelése		– Hívogat az iskola	A. Milne: Hatévesek lettünk	

*Tavasszal szükséges eszközök*

- Kapa, öntözőkanna, gereblye, ültetőfa
- Időjárás óra
- Vetőmagok, palánták
- Söprűk, lapátok, szállító járművek (dömperek, talicskák)
- Lemosó szivacsok, törleruhák, tisztítószer
- Szatyrok, kosarak
- Tojás festékek (festőnövényi kivonat)
- Írókák, ecsetek
- Tálcák
- Süteményes formák
- Nagyméretű fólia
- Vízi növények
- Virágkötözők
- Csomagoló papírok, celofán

**„Kísérletezésnél”:**

- átlátszó edények
- magok
- csíráztató, hajtató edények.



11. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma reláció észrevétele	Ének-zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulatt fokozó Vers	Mondókák, találókérdések bölcsességek, szólásmondások
<p><i>Folyamatosan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Időjárás változásainak jelölése órában</li> <li>– Szobai növényeink és állataink gondozása</li> <li>– Madáritató feltöltése vízzel (időnkénti kitisztítása)</li> <li>– veteményes és virágos kertünk gondozása (öntözés, gyomlálás, talajlazítás)</li> <li>– Az érő termények beszedése, elfogyasztása (paradicsom, karalábé stb.)</li> <li>– Homokozás, sarazás</li> <li>– Homokozó edények hetenkénti lemosása</li> <li>– Légfürdőzés</li> <li>– Napfürdőzés</li> <li>– Pancsolás, zuhanyozás, fürdőruha kimosása, kitergetése</li> <li>– „Felhőles” – fantáziajáték</li> <li>– Játék a saját árnyékunkkal</li> <li>– napóra készítés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nyári évszakban jellemző munkavégzések, azok szükségessége</li> <li>– növényvédelem, madárvédelem</li> <li>– Gazdaságos öntözési módok</li> <li>– Homokozás, sarazás közben helyes viselkedés, egymás testi épségére vigyázunk.</li> <li>– Óvoda zárásidejére a szobai növények és állatok gondozásának megszervezése (szülők)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A tavunk élővilágának megfigyelése folyamatosan: mi nő, mi mozog benne?</li> <li>– A felhők mozgása, színei, formái</li> <li>– A különböző jelenségekre a kifejezések gazdagsága: pl. a szél lehet: hűsítő, frissítő, forgó... (érzékelés után melyik illik rá?)</li> <li>– A termékek ízlelése, színeinek meghatározása</li> <li>– Hideg–meleg–langyos víz megkülönböztetése</li> <li>– Fénylő, vakító a Nap</li> <li>– Sötét az árnyék</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tájékozódás nagyobb térben</li> <li>– Térbeli relációk gyakorlása játékok között</li> <li>– Űrtartalom: mérések homokozás, pancsolás közben</li> <li>– Növények növekedési üteme, magasságuk összehasonlítása gyomlálás, öntözés közben</li> <li>– Tájékozódás időben és térben</li> <li>– Árnyékunk hosszának, irányának összehasonlítása egymás között illetve egyénenként a különböző napszakokban</li> <li>– A Napot hol látjuk reggel, délután</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hej tulipán</li> <li>– Száraz tónak</li> <li>– Csipkefa, bimbója</li> <li>– Két szál pünkösdrózsza</li> <li>– Fehér lilomszál</li> <li>– Kis kacska fürdik</li> <li>– Süss fel nap</li> <li>– Égi búzaszál</li> <li>– Tó vize</li> </ul>	<p>Weöres S.:</p> <p>Ha nap süt a rétre Déli felhők Gazdag Erzsi: Nyári eső Csanádi Imre: Nyármarsztaló Fazekas László: A rózsza Csanádi Imre: Böszgődcserő Páskándi Géza: Konyhakertben s a kert körül Csoóri Sándor: Zápor fiai Szép Ernő: Virágok Tarbay Ede: Hová bújt az árnyék</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fű, fű, fű (mondóka)</li> <li>– Száz bundában ül az öreg, ha vetkőzik, megkönnyezed.</li> <li>– Mi az? (hagyma)</li> <li>– Pálca végén kerek ház, benne sok-sok nép tanyáz.</li> <li>– Mi az? (mákgubó)</li> <li>– Se oldala, se fedele</li> <li>– Mi az? (felhő)</li> <li>– Szállj le lepke</li> <li>– Babot adok,</li> <li>– Ha megeszed,</li> <li>– Többet adok. (mondóka)</li> <li>– Este hosszú, délben kurta,</li> <li>– Falon néha nagyon furcsa.</li> <li>– Mi az? (árnyék)</li> </ul>
<p>X Egész napos kirándulás a kiválasztott helyünkre szülőkkel közösen Játékos vetélkedő</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Helyes viselkedés közlekedés közben és a szabad természetben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Milyen változásokat tapasztalunk?</li> <li>– Természetidegen tárgyak azonosítása (amennyiben találunk) miért kerülhetett oda?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tájékozódás utazás közben és nagy térben:</li> <li>– közel-távol</li> <li>– híd alatt, fölött</li> <li>– Fák összehasonlítása magasság, vastagság szerint</li> <li>– Sűrű erdő – tisztás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zöld erdőben, sík mezőben</li> <li>– Erdők mélyén</li> <li>– Sötétes az erdő</li> <li>– Erdő, erdő, erdő</li> </ul>	<p>Zelk Z.: Három nyúl</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Meddig szalad a nyúl befelé az erdőbe? (Közepéig, mert onnan kifelé szalad)</li> <li>– Merre repül a legtöbb madár? (Amerre a csórért tartja)</li> <li>– Melyik ló tud repülni? (holló)</li> <li>– Melyik szem tud repülni? (ökörsem)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bodzavirág üdítőital készítése</li> <li>– Hársfavirág, fodormenta, bodzavirág, borsmenta stb. begyűjtése, szárítása.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Természetgyógyászati ismeretek</li> <li>– Tárolási módok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A virágok illata, színe</li> <li>– A szárítás közbeni változások</li> <li>– Teák ízlelése, illatuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Melyikből gyűjtöttünk többet?</li> <li>– A különféle halmaz melyik tároló eszközben fért el? (befőttes üveg, vászon zacskó)</li> </ul>		<p>Végh György: Miért nincs fekete virág</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szárfott mag, meg holmi gyom,</li> <li>– Több aranyat ér, mint amennyit nyom.</li> <li>– (népi mondás)</li> </ul>

12. táblázat

Közös tevékenységek	Kapcsolat a társadalmi környezettel	Tevékenységhez, eseményekhez kapcsolódó érzékszervi tapasztalások	Tér, mennyiség, forma relációk észrevétele	Ének-zene	Tevékenységekhez kapcsolódó hangulattfokozó Vers Mondókák, találókérdések bolcsességek, szólás-mondások	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Séta a Dunapartra, komppal átkelés a túlsó partra</li> <li>- Játék a vízparton – gyűjtögetés vízmintavétel</li> <li>- papírcsónak úsztatás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gyalogos és járművön való közlekedés, helyes viselkedés</li> <li>- Kompkezelő munkája</li> <li>- A folyón átkelést segítő járművek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Útközben utcai forgalom megfigyelése</li> <li>- melyik jármű zajosabb, gyorsabb, kisebb-nagyobb</li> <li>- Dunaparton talált természetidegen tárgyak (hulladék, szemét) vizsgálása</li> <li>- Különleges kőzetek, csigaházak gyűjtése</li> <li>- A vízpart élővilágának, a víz áramlásának megfigyelése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A folyó méretei, a mi tavunkhoz viszonyítva</li> <li>- Tájékozódás szabad térben: közel-távoli-messze</li> <li>- A víz folyásának iránya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hej Dunáról fúj a szél</li> <li>- Széles a Duna</li> </ul>	Gazdag Erzs: Úveggolyó Weöres Sándor: Duna mellett	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha a gazda útnak indul a háza is véle mozdul (csiga)</li> <li>- Melyik a legerősebb állat a világon? (a csiga, mert a házát a hátán hordja)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- „Kísérletek”:</li> <li>- Különféle vízminta szűrése, szennyeződésének megállapítása</li> <li>- Különféle rovarcsapdák készítése</li> <li>- Szivárvány előidézése locsolótömlővel és buboréktűjással</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Természetvédelem:</li> <li>- A víz szennyeződés bemutatása, annak feltehető okai</li> <li>- Az élő rovarok megfigyelése, utána azok visszahelyezése a természetbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A szűrőn fennmaradó anyagok, a különféle vízminták alapján megállapítások</li> <li>- A különféle rovarok, csiga, giliszta mozgásának, táplálkozásának megfigyelése</li> <li>- A napfény és a vízcseppek által létrejött színek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melyik edénybe, mennyi folyadék fér?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Katalinka szállj el</li> <li>- Csiga, biga told ki</li> </ul>	Gazdag Erzs: Úveggolyó	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folyton sző-fon az árva, még-sincs neki ruhája. (pók)</li> <li>- Katicabogárka, nyisd ki a ládát, Mutasd meg a szép selyemruhadat. (mondóka)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A kertünkben nevelt búza ki-cséplése, megtörése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A kenyérgyártás előzményei: aratás – cséplés – őrlés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búzakalász, búzaszem, szalma színe, illata</li> <li>- Az őrlés eredménye – liszt tulajdonságai: színe, halmazállapota, íze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szalmaszálak hosszának összehasonlítása</li> <li>- Szemek mennyiségi összehasonlítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Égi búzaszál</li> <li>- A part alatt</li> </ul>	Csanádi Imre: Cipómagyarázó	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nyáron arat le a nép, aztán megcsépel a gép. Malom összeviszsa tég, kenyérnek süt meg a pék. Mi az? (búza)</li> <li>- Ki mint vet, úgy arat.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Látogatás a kenyérgyárban</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A kenyérgyártás: dagasztás és sütés – szállítás a boltokba</li> <li>- Emberek és gépek munkája</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A kelt tészta színe, a kisült kenyér színe, illata, íze</li> <li>- A gépek hangjai, zaja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenyér, zsemle</li> <li>- Futószalag formája, mérete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerek ez a zsemle</li> </ul>	Csanádi Imre: Cipómagyarázó	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Új gyermekek fogadása előtti nagytakarítás (nagy mosás, játékok lemosása)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Közösségformálás</li> <li>- Háztartási ismeretek</li> <li>- A különféle anyagok praktikus és takarékos használata</li> <li>- Munkavégzés közben egymás testi épségére vigyázunk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A különféle eszközök, anyagok halmazállapota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Játékok mérete, kiterjedése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolgozzunk szaporán</li> </ul>	Nagytakarítás a Napnál (szlovák népmese)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fenn is van, lenn is van, Kinn is van, benn is van, Néma is, zenél is, Lágú is, és kemény is, piszkos és tiszta is. Mi az? (víz)</li> </ul>

**Nyáron szükséges eszközök:**

- Időjárás tábló vagy óra
- locsolókannák
- kapák
- kosarak – tálak
- nagyméretű műanyag kádak vagy medencék
- földre teríthető gyékények
- homokozó játékok
- műanyag kancsók
- gyümölcsmosó
- állateleségek
- madáritató
- kincses zsák az óvodán kívüli eseményekhez, benne dobozok, zacskók
- fényképezőgép – filmek
- takarítóeszközök: lemosó szivacs, mosószer, söprű
- kézi daráló, lapát, partvis, kefe

**Kísérletezéshez – megfigyeléshez:**

- nagyítók, zsebmikroszkóp
- átlátszó falú edények
- tüll vagy szűrőpapír
- dobozok – üvegek – géz a rovarcsapdákhöz
- locsolótömlő

**A tervben előforduló kísérletek részletes leírása:****Ősz****1. Giliszta komposztáló**

Egy nagyméretű befőttes üvegbe (vagy kisebb méretű akváriumba) laza szerkezetű, nedves talajt teszünk kb. tenyérnyi szélességben. (Ugyanebból a talajból – ugyanannyi mennyiségűt egy fóliába elteszünk, melyre ráragasztunk egy giliszta rajzát áthúzva.

A kísérletet lehetőleg októberben kezdjük, hogy megelőzze a kerti komposzthalom rakását (legfeljebb azzal egyidőben.) A kertben kiásott giliszták közül 2-3-at az üvegbe helyezünk. A talajt korhadó növényi részekkel, lombbal lazán, vékony rétegben betakarjuk, majd megpermetezzük. Az üveg száját gézdarabbal takarjuk, lekötjük.

A giliszták kiválasztásánál ügyeljünk arra, hogy azok kifejlett példányok (gyűrűsek) legyenek. Időnként a talajt permetezzük be. Az üveget árnyékos, hűvös helyen tároljuk, de minden nap figyeljük meg a változást (a levél behúzását, járatokat). A lomb eltűnése után ürítsük ki az üveget, a gilisztákat helyezzük vissza természetes környezetükbe. A talajt vizsgáljuk meg nagyítóval, hasonlítsuk össze a másik talajmintával, majd tegyük fóliába, melyre ráragasztjuk (a gyerekekkel együtt) egy giliszta rajzát. Ezt elteszük a másik talajmintához, későbbi kísérletezéshez.

**2. Katicabogár „altatás”**

A „kísérletet” novemberben kezdjük, amikor a rovarok már megdermednek.

Már megdermedt katicabogarat avar közé helyezünk befőttes üvegben, melynek száját átluggatott műanyag tetővel zárunk le. Az üveget szintén avar közé helyezzük a kerünk egy védett sarkában. Télen 3–4 hetenként, az üveget kint a szabadban megnézzük, mozog-e a katicánk, – majd visszahelyezzük a lomb közé.

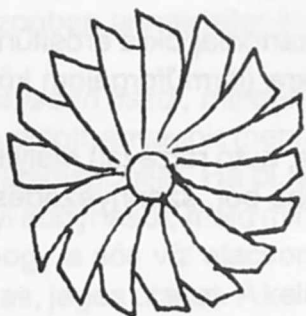
Tél vége felé (2–3 naponként megnézzük), tavasszal, amikor észleljük az éledést, elengedjük a szabadba. (A kísérlettel azt tudjuk bizonyítani, hogy az ősszel mozdulatlanul talált rovarokat sem szabad bántani, mert élnek. Csak a hideg évszakot dermedt állapotban vészeli át. Segít megértetni azt is a gyermekekkel, hogy a madarak etetése télen azért fontos, mert akkor nem találnak a számukra oly fontos rovarokat sem.)

**3. Szélforgók** elhelyezése különböző helyekre, a levegő mozgásának szemléltetésére (fűtőtest fölé, ajtó közelébe, ablak közelébe, szabadba.)

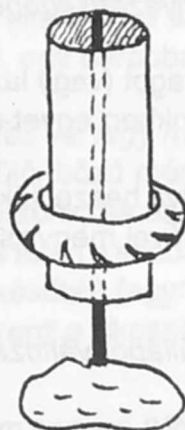
a) Erősebb papírból (pl. levelezőlap, karton) mintegy másfél-két cm szélességű papírt vágunk ki, amit aztán a középpontjában tűhegyű függőleges tengelyre helyezünk. A spirál középpontját nem szabad kilyukasztani. A tengelyt szilárdan rögzítjük (pl. egy felébe vágott burgonyába szúrva) és a fűtőtestre helyezzük. A felszálló meleg levegő forgásba hozza a spirált, mégpedig annál gyorsabb forgásba, minél melegebb a fűtőtest.



b) Hasonló elven működtethető a forgó torony, amit szintén papírból készíthetünk el, csak a spirál helyett „szélkereket” készítünk hozzá. A kivágott szélkereket aztán ráragasztjuk a hengerre. Mindezt színes papírokból is elkészíthetjük. Ha elkészült, ezt is fűtőtestre helyezzük és a felszálló levegő a szélkeréknél fogva forgásba hozza a tornyot. A torony felső nyílásánál zárt legyen.



szélkerék



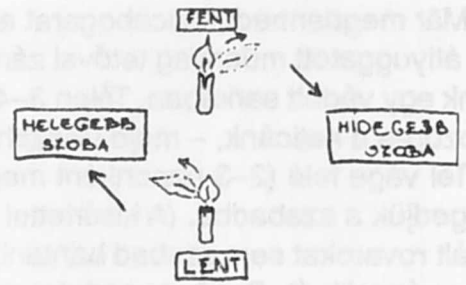
a kész torony

c) Négyzet alakú papírt átlósan háromnegyedéig bevágunk, a sarkokat a középpontban a hurkapálcára tűzzük.

4. A meleg levegő felszálló mozgást végez

A levegő felmelegedve kiterjed, ezért a környező légtömegeknél könnyebb lesz és felszáll. Helyére hidegebb (egyben nehezebb) levegő áramlik. (Ez a szél.)

Ha két eltérő hőmérsékletű levegőjű helyiség között ajtót nyitunk és a nyílásba lent és fent egy-egy égő gyertyát helyezünk, a gyertyák lángja el-  
lenkező irányokba hajlik el. Fent a hidegebb szoba, lent a melegebb szoba irányába áramlik a levegő, és ennek megfelelően hajlítja el a gyertyák lángját.



5. Esőerdő (A víz körforgásának bemutatására)

– Kisebb méretű akváriumnak (ami esetleg már folyik) vagy egy nagyobb méretű befőttes üvegnek az aljára kb. egy ujjnyi kavicsos réteget és négy ujjnyi talajt terítünk. Ezt tetszés szerint beültetjük párakedvelő növényekkel. (Annyira öntözzük meg, hogy az edény aljában ne álljon víz.)

– Fedjük be az edényünket légmentesen üveglappal. Néhány nap múlva megfigyelhetjük, hogy a felszálló pára csöppekben gyűlik össze és visszahull.

– A flórarium esztétikus díszítője is a szobának, igen dekoratív, ha többféle növényt ültetünk bele. Hátra ültessük a legmagasabb növéssű növényünket, hogy benyúlhasunk az ápolása során.

(Pl.: Korallvirág – hálóslevél – csuporka – csipkeharaszt)



Tél

1. Levegő szennyezettségének mérése

Fehér vetex anyagot (vagy lazára széthúzott vattát) kartonlapokra erősítünk. Ebből elhelyezünk a kertünkben egyet-egyét különböző helyekre (járműforgalom közelébe, fák közé.)

Néhány nap múlva beszedjük, közben megjelöljük (fa, autó rajzával) melyik, hol volt, s a szobában nagyítóval megvizsgáljuk, melyiken van több por, szennyeződés. Vajon miért? Megbeszéljük.

2. A víz halmazállapot-változásainak megfigyelése

a) Egy kancsóból 3 azonos méretű babaedénybe egy-egy pohár vizet öntünk. Egyiket tűzhelyre helyezük, a másikat a fagyasztóba, a harmadik marad a tálcán. Megfigyeljük, mi történik a tűzhelyen lévő folyadékkal, a fagyasztóba helyezetttel és a tálcán maradóval.



b) Fagyponthoz alatti kinti hőmérséklet esetén ugyanezt kint is elvégezhetjük. A hűtőszekrény helyett a szabadban fagyasztjuk meg a vizet.

c) A jég megvizsgálása után a fordított műveletet is végezzük el – helyezzük fűtőttest közelébe, figyeljük meg, hogyan válik ismét folyékonnyá. (A légtérbe elpárolgott vizet nem tudjuk visszaalakítani folyékonnyá. Miért?)

d) *Hóolvasztás*

– A hókristályok megfigyelése nagyítóval.  
– Hóminta vétel különböző területről (rajzzal jelölve, honnan való), megolvasztása fűtőttest közelében.

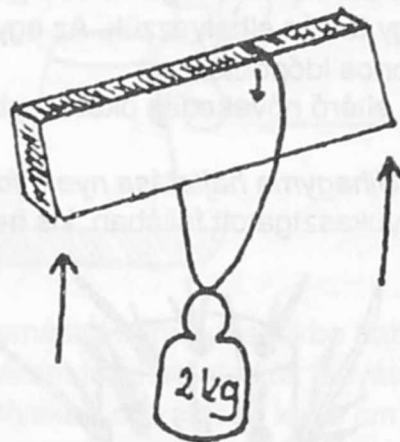
A változás megfigyelése.

– A kapott folyadékokat sűrű szövetű anyagon átszűrjük, nagyítóval megvizsgáljuk, melyikben volt több szennyező anyag.

e) *A jég nemcsak melegítés, hanem nyomás hatására is olvad*

Ez a jelenség az oka, hogy a korcsolya csúszik a jégen és hasonlóképpen a jégen a szánkó, de ugyanezért csúszik a havon is. A korcsolya, szánkó súlya alatt a jég nagyon kis mértékben megolvad és az így keletkezett finom vízhártya teszi síkamlóssá. A nyomás megszűntetése után a pillanatnyilag keletkezett víz ismét megfagy. A fentiek ismeretében érdekes kísérletet végezhetünk el télen, amikor tartós fagyok vannak és könnyű vastagabb jégdarabra szert tenni.

A kísérletet a szabadban végezzük. A jégdarabot az ábrának megfelelő módon a két végén alátámasztjuk (pl. két szék támlájának felhasználásával) – minél vékonyabb acélhuzalt vetünk át rajta és a huzalt alaposan megterheljük (pl. egy-két téglával vagy más nehéz súlyú tárggyal.) Az így megterhelt huzal nyomja a jeget, amely a nyomás hatására megolvad. Ennek következtében a huzal egyre inkább belemélyed a jégbe, amely ennek ellenére egyben marad, mert a nyomás alól felszabadult víz ismételen megfagy. Hosszabb idő alatt a huzal teljesen átvágja a jeget anélkül, hogy valóban két darabra vágná. Csak az utolsó stádiumban szakad le egy darab a jégből, amikor már a jég szilárdsága nem képes ellenállni a szakító hatásnak. A jégdarab azonban annak ellenére, hogy átvágta a huzal, egy darabban marad.



f) *Csak teljesen tiszta, minden szennyeződéstől mentes víz fagy meg 0 °C-on.*

A vízben oldott anyagok mennyisége és minősége különböző mértékben megváltoztatja a víz fagyáspontját. Ha pl. két pohárba csapvizet öntünk, és az egyikben feloldunk evőkanálnyi konyhasót, majd mindkettőt lehűtjük (fagyos télen a szabadban), azt tapasztalhatjuk, hogy a sós víz alacsonyabb hőmérsékleten (később) fagy meg. Ezért sózzák télen a havas, jeges utakat. A keletkezett sós oldat csökkenti a síkosságot. (A só a talajba kerülve károsítja annak élővilágát!)

g) *Zúzvara előállítás mestersegesen*

Egy nagyobb és kisebb babaedényt egymásba helyezünk, a két fal közötti részt vízzel feltöltjük, majd fém szúnyoghálót vagy rostaszövetet teszünk a kisebb edénybe úgy, hogy az kimagasodjék. Mellé jégdarabokat teszünk. Az edényt a fagyasztóba helyezzük

3–4 órára (túlhűtjük). A hűtőből kivéve a csoportszobába visszük, ahol a gyerekek párás levegőt lehelnek a fémhálóba.

Megfigyeljük a változást, az összefüggéseket megállapítjuk.

### 3. Hajtatás és csíráztatás

a) Azonos bokorról-cserjéről több ágat metszünk le, a gyerekekkel közösen.

– Egyik ágról leszedjük az összes rügyet, tiszta vízbe helyezzük a szobában.

– A többi ágon minden rügyet meghagyunk.

– Az egyik ágat tiszta vízbe téve helyezzük el a szobában, a másikat víz nélküli edénybe téve helyezzük el a szobában, a harmadikat tiszta vízbe tesszük, de kivisszük az udvarra.

A változásokat (illetve a változások hiányát) megfigyeljük, az összefüggéseket megállapítjuk.

Egy-egy nagyobb rügyet (pl. vadgesztenye vegyesrügyét, orgona virágrügyét) óvatosan szétbontunk, nagyítóval megnézzük a kicsi leveleket illetve virágkezdeményeket.

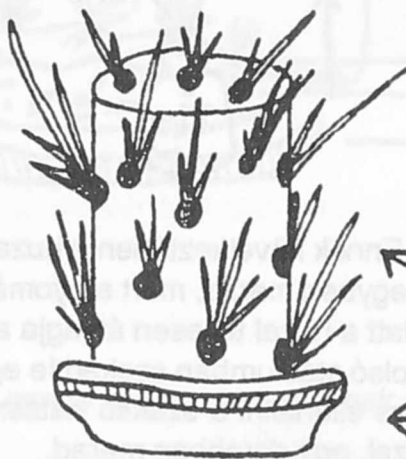
Lerajzolhatjuk.

b) Azonos minőségű vetőmagot, azonos talajba és időben egy-egy pohárba elvetünk és egy tálcán elhelyezzük. Az egyiket tiszta vízzel, a másikat szappanos vízzel öntözzük – azonos időpontokban.

Az eltérő növekedés okát megbeszéljük.

c) Újhagyma hajtatása nyers fogyasztásra folyamatosan

Kilyukasztatott fóliában, kis helyigénnyel:



fólia megtöltve komposztált talajjal (a lyukakba kell a dughagymákat benyomni)

tál

A változásokat naponta lerajzolhatjuk.

d) Csíráztatás és hajtatás

Azonos vetőmag és azonos minőségű talaj felhasználásával végezzük a kísérletet, négy beállításban.

– szobahőmérsékleten tartva és öntözve,

– szobahőmérsékleten tartva és nem öntözve,

– hideg helyen tartva és öntözve,

– hideg helyen tartva és nem öntözve,.

e) A növények növekedéséhez nélkülözhetetlen a víz

Egyidejűleg vetve, szobahőmérsékleten tartva azonos talajba vetett magvak azonos körülmények között, az öntözéstől eltekintve: (rajzzal jelöljük meg az eltérést)

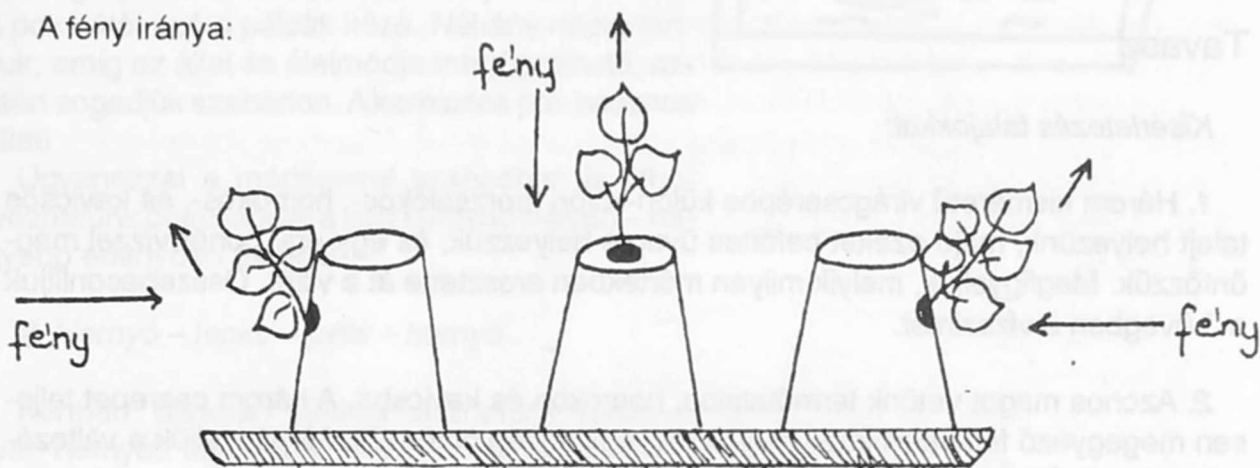


f) Egyik cserépbe az ősszel elrakott giliszta humuszt tesszük, másik cserépbe az ugyanakkor elrakott talajt. Azonos feltételek mellett csíráztatjuk, a cserépen jelölve a talaj milyenségét.

A növények közti különbséget megfigyeljük.

4. A növények életműködésük fenntartására fényre is szükségük van

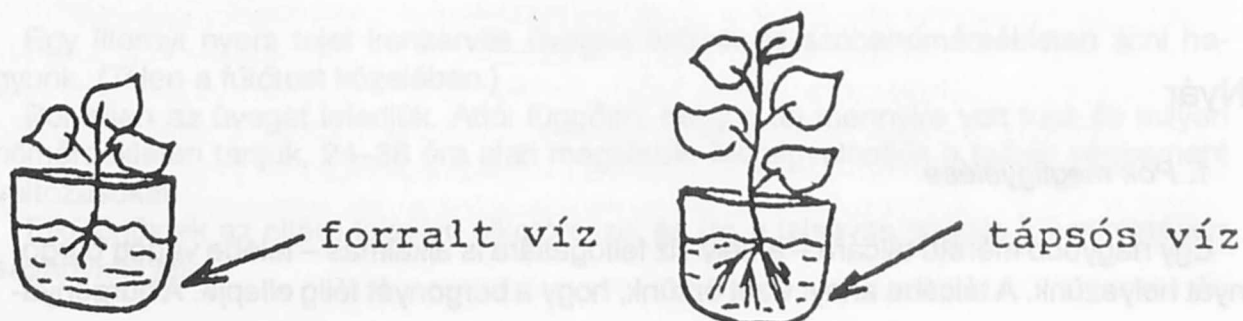
A fény iránya:



Egy hosszabb tálcába tett földbe kis távolságra egymástól három fészket babot vetünk. Amikor a sziklevelek kibújnak a földből, mind a három fészket lefedjük fényátnemeresztő anyagból (pl. fotokarton) készült pohárral, amelyekbe előzetesen kb. 3 cm átmérőjű nyílást vágunk az ábrákon jelölt módon. A talajt nedvesen kell tartani. Hosszabb időn át megfigyelhető, hogy a hajtások mindhárom esetben a fény irányában növekednek.

5. A növény (gyökérzet) fejlődése vízkultúrában

Babot csíráztatunk. Négyleveles korában óvatosan kiemelünk két lehetőleg azonos fejlettségű növénykét a földből. Gyökereiket vízben áztatva megszabadítjuk a rájuk tapadt földtől, majd a növényeket vattagumóba ágyazva konzerves üvegekbe függesztjük, amelyek közül az egyikben tápsós, a másikban pedig forralt, lehűtött víz van. Az edényeket szobahőmérsékleten, világos helyen tartjuk. A fejlődésbeli különbség 10–14 nap múlva jól észrevehető lesz. Jól megfigyelhetjük a vízben a gyökérzet fejlődését, továbbá azt, hogy a növénynek vízben oldott tápanyagokra is szüksége van.



### 6. Csírazöldségek előállítása kószolásra, fogyasztásra

(pl. búza, rozs, lencse, borsó, bab, szójabab.)

– A csávázott (vegyszerekkel kezelt) magok csíráztatása erre nem alkalmas, mert még reggel kezelték azokat.

– Ajánlatos a magvakat 24 órát langyos vízben előre áztatni.

– *Csíráztatás módja:* a magokat alaposan meg kell mosni hideg vízben. (Szűrőkanálba többszörösen gézlapot teszünk, erre a magokat, így nem mosódik ki a gyenge vízszugár alatt.) Csíráztató edénybe helyezve, jól szellőző helyen, szobahőmérsékleten tartjuk. Naponta kétszer leöblítjük, néhány fajnál többszöri öblítés szükséges. (pl. szója!)

– A sötétben csíráztatott magvak fehérek maradnak, de több B<sub>2</sub> vitamint tartalmaznak, a világosban csíráztatottak zöld színűek, és magasabb a C vitamin és klorofilltartalmuk.

A csírákat fogyaszthatjuk nyersen vagy vitaminsalátákba keverve.

## Tavaszi

### *Kísérletezés talajokkal:*

1. Három kisméretű virágcserepbe külön-külön morzsalékos-, homokos-, és kavicsos talajt helyezünk, majd ezeket befőttes üvegre helyezzük, és egy-egy pohár vízzel megöntözzük. Megfigyeljük, melyik milyen mértékben eresztette át a vizet. Összehasonlítjuk a 3 üvegben a vízszintet.

2. Azonos magot vetünk termőtalajba, homokba és kavicsba. A három cserepet teljesen megegyező feltételek közé helyezzük, egyidőben öntözzük. Megfigyeljük a változásokat, keressük az összefüggéseket.

3. Három befőttes üvegbe egy-egy homokozólapát termőföldet, homokot, kavicsot teszünk, vízzel felöntjük, majd az üveget lezárva jól felrázzuk. Megfigyeljük, mi történik, melyik hogyan ülepedik?

4. Egy kisebb méretű ládikót fűlabdával ültetünk be – a másikat csak termőfölddel töltjük meg. Ferdén kitámasztjuk és így öntözzük, több napon keresztül. Megállapítjuk, mi történik – s vajon miért?

5. A Duna-partról hozott talajmintát, a komposzttal kevert termőtalajt és a letaposott, tömörödött udvarrészről felásott földet külön-külön nagyítóval illetve zsebmikroszkóppal vizsgáljuk. Melyikben látunk valami élőlényt?

6. Előző talajokat egy-egy kisméretű cserepben elhelyezzük, bevetjük mustármaggal, azonos feltételek között gondozzuk. Néhány nap múlva megfigyeljük az eredményeket. Az összefüggéseket megbeszéljük.

## Nyár

### 1. Pók megfigyelése

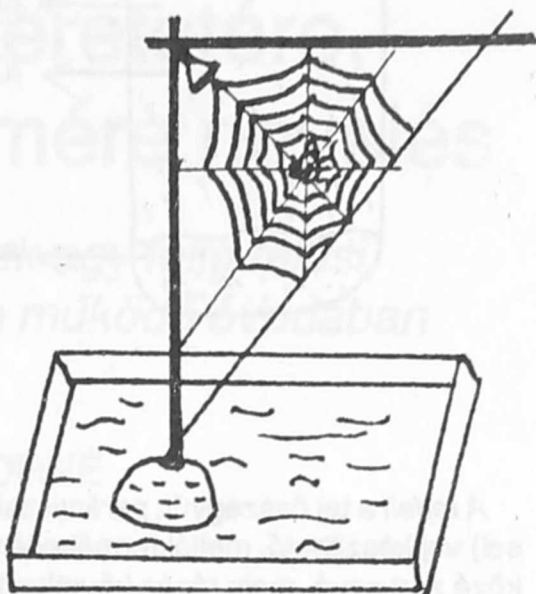
Egy nagyobb méretű tálcára – amely víz felfogására is alkalmas – felébe vágott burgonyát helyezünk. A tálcába annyi vizet öntünk, hogy a burgonyát félig ellepje. A burgonyá-

ba egy hurkapálcát szúrunk, de előbb egy másikat ráerősítünk keresztben a tetején, és a két pálcát találkozási pontjához ragasztunk egy 3–4 cm-nyi sötét színű papírból készített tölcserít, amelynek nagyobbik nyílása kb. másfél cm-nyi.

Nyár végén, ősz elején hálójában függeszkedő keresztespókot fogunk egy pohár és erősebb papírlap segítségével úgy, hogy a pókot óvatosan megközelítve, hálójában közrefogva a pohárba zárjuk a papírlappal. A pohárból azután ráengedjük a pókot a felébe vágott burgonyára. A pók a víz miatt nem tud megszökni.

Az egészet tegyük csendes helyre (ablakba, esetleg nyitott ablakba). Valamennyi idő elteltével a pók hálót sző a pálcák közé. Néhány napig tart-suk, amíg az állat és életmódja megfigyelhető, azután engedjük szabadon. A keresztes pók hasznos állat!

Ugyanezzel a módszerrel szabadban is elhelyezhetünk pókcsapdát a kert félreeső helyén – nagyobb edényben faággal.



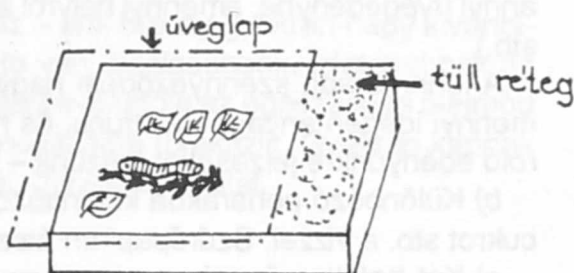
## 2. Hernyó – lepke – pete – hernyó

Kertben, parkban sétálva találhatunk valamilyen hernyót. Gyűjtsünk be néhányat közülük és hazatérve tegyük bele őket egy alkalmas papírdobozba az ággal együtt, amelyen találtuk. Üveglappal fedjük le, hogy ne mászkálhassanak széljél, de úgy, hogy a levegőzés is biztosítva legyen. Az üveglapon át megfigyelhetők. Naponta friss levelekkel tápláljuk őket. Árnyékos helyen tartjuk a dobozt.

Több-kevesebb idő alatt – attól függően, hogy milyen idősök voltak a befogásukkor – bebábozódnak, majd fajtától függően, ugyancsak több-kevesebb idő múlva a báb lepkévé alakul.

A lepke, levette a báb-ruhát, megtermékenyülhet és esetleg petéket is rak.

Ez esetben megfigyelhetők a petékből kibúvó apró hernyók, melyek táplálva növekednek, bebábozódnak, stb., és lezajlik egy újabb folyamat.

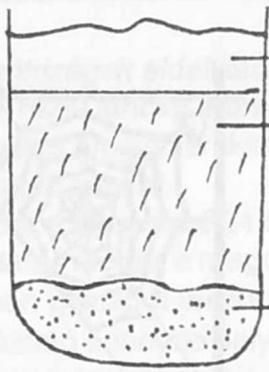


## 3. Tej és tejtermékek

Egy liternyi nyers tejet konzerves üvegbe öntünk és szobahőmérsékleten állni hagyunk. (Télen a fűtőtest közelében.)

Por ellen az üveget lefedjük. Attól függően, hogy a tej mennyire volt friss és milyen hőmérsékleten tartjuk, 24–36 óra alatt megsajlik. Megfigyelhetjük a tejben végbement változásokat.

Elkülönülnek az eltérő fajsúlyú alkotórészei és íze a tejsavas erjedés következtében savanykás lett.



tejfel (tejzsír)

aludttej (tejfehérjék: kazein, albumin, globulin)

savó (víz, a benne oldott sókkal, fehérjékkel és vitaminokkal)

A sók közül a legfontosab-  
bak a kálium, nátrium,  
kálcium, magnézium, fosz-  
for sói

A *tejfelt* a tej összegyűlt parányi zsírgömböcskéi alkotják. A tejfelből rázással (köpülés-sel) vaj készíthető, melléktermékeként író keletkezik. Az író tejfelt alkotó zsírgömböcskék közé zárt savó, mely rázás következtében kiválik.

Az *aludttej* részben kivált fehérjék és savó emulziója. Ha 35–40 °C fok hőmérsékleten tartjuk 10–15 percig, a fehérjék szilárd állapotban kiválnak a savóból. Az egészet szitára vagy ritkaszövésű vászonzacskóba töltve, a savó lecsurog és a visszamaradt anyag a túró. A savó és az író is lehűtve kellemesen savanykás, vitaminban és ásványi sókban gazdag ital.

#### 4. Kísérletezés vízzel

a) Különböző helyekről azonos mennyiségben vett vizet tiszta ruhán át megsűrünk – annyi üvegedénybe, amennyi helyről a vizet vettük. (Duna, esőtócsa, madáritató, csapvíz stb.)

A fennmaradó szennyeződést nagyítóval megvizsgáljuk, megállapítjuk melyik vízben mennyi idegen anyagot találtunk, és ha lehetséges azt is, melyek azok. (A vízmintát tároló edényünkre jelzéseket teszünk – honnan vettük.)

b) Különböző poharakba különböző anyagokat vegyítünk: homokot – tintát – olajat – cukrot stb. a vízzel. Szűrőpapíron átszűrjük. Melyiket lehetett eltávolítani?

c) Két befőttes üvegbe ugyanolyan mennyiségű vizet töltünk. Az egyikbe konyhasót oldunk fel. Azonos tárgyakat helyezünk mindkettő folyadékba egymás után. Megfigyeljük, melyikben süllyed mélyebbre. Megállapítjuk, miért?

d) A nagyobb, vízzel telt edényünkbe különböző fajsúlyú eszközöket helyezünk. (Kavics – parafadugó – labda – fakocka – stb.) Megnézzük, melyik merül el, mennyire mélyen – és megbeszéljük, mi lehet az oka?

#### 5. A napfény érzékelhető színeinek bemutatása

a) A gyermekek a nappal szemben helyezkednek el, s a locsolótömlővel porlasztjuk a vízsugarat a fényben. Megállapítjuk, milyen színeket láthatunk, mely a vízpárán visszatrögződik.

b) Buborékot fújunk, megfigyeljük az ott látható színeket. Vajon miért színesek?

#### 6. Játék az árnyékkal

a) A felnőtt és a gyerekek betonos részen egymás mellett állnak, a többi gyerek az árnyékukat körberajzolja. Miért nem ugyanakkora az árnyékuk?

b) Egy kisebb fának az árnyékát (vagy leszúrt botét) a nap különböző időszakában földbetűzött kreppszalaggal jelöljük. Mindig követjük az irányát, valamint pontosan jelöljük a hosszát. Délután megbeszéljük a tapasztalatokat.