

MASARYKOVA UNIVERZITA

Pedagogická fakulta

Katedra speciální pedagogiky

**Cvičení a hry pro rozvoj smyslového vnímání dítěte
s Downovým syndromem v mladším školním věku**

Diplomová práce

Brno 2013

Vedoucí diplomové práce:

PhDr. Dagmar Přinosilová, Ph.D.

Vypracovala:

Bc. Romana Zetelová

Poděkování:

Ráda bych poděkovala paní PhDr. Dagmar Přinosilové, Ph.D. za vstřícný přístup, věnovaný čas a cenné rady během vedení mé diplomové práce.

Upřímně děkuji dětem s Downovým syndromem, jejich rodinám a odborníkům, které jsem mohla poznat a kteří mě inspirovali nejen v profesním, ale i v osobním životě.

Prohlášení:

„Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou práci vypracovala samostatně s využitím pouze citovaných literárních pramenů, dalších informací a zdrojů v souladu s Disciplinárním řádem pro studenty Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity a se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.“

V Brně 20. dubna 2013

.....

Romana Zetelová

OBSAH

ÚVOD.....	4
1 DOWNŮV SYNDROM.....	6
1.1 VYMEZENÍ POJMU	6
1.2 ETIOLOGIE A FORMY	7
1.3 MOŽNOSTI PRENATÁLNÍ DIAGNOSTIKY.....	9
1.4 FYZIOGNOMICKÉ RYSY A ZDRAVOTNÍ KOMPLIKACE	11
2 DĚTI S DOWNOVÝM SYNDROMEM V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU	15
2.1 MLADŠÍ ŠKOLNÍ VĚK OBECNĚ	15
2.2 VÝVOJ DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU.....	16
2.3 MOŽNOSTI ZÁKLADNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM V ČESKÉ REPUBLICE.....	17
2.4 ALTERNATIVNÍ METODY VE VZDĚLÁVÁNÍ DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM VYUŽÍVANÉ V ČESKÉ REPUBLICE.....	20
3 SMYSLOVÉ VNÍMÁNÍ DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM.....	23
3.1 CHARAKTERISTIKA SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ	23
3.2 CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ	24
3.3 SPECIFIKA SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ U OSOB S DOWNOVÝM SYNDROMEM	27
3.4 ZÁSADY PRO ROZVOJ SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM	29
4 CVIČENÍ A HRY PRO ROZVOJ SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ DÍTĚTE S DOWNOVÝM SYNDROMEM V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU	32
4.1 CÍLE VÝZKUMNÉHO PROJEKTU, METODOLOGIE, HARMONOGRAM.....	32
4.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU	34
4.3 VLASTNÍ VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ	42
4.4 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	69
ZÁVĚR.....	76
SHRNUTÍ.....	78
SUMMARY	78
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	79
SEZNAM PŘÍLOH.....	83

ÚVOD

Vypracováním diplomové práce na téma Cvičení a hry pro rozvoj smyslového vnímání dítěte s Downovým syndromem v mladším školním věku jsem navázala na svoji bakalářskou práci, v jejímž výzkumném projektu jsem se věnovala rozvoji jemné a hrubé motoriky dítěte s Downovým syndromem předškolního věku. Zároveň jsem tak podpořila nápad, jehož smyslem bylo navrhnout či upravit a v praxi ověřit cvičení a hry, které budou využitelné pro rozvoj různých vývojových oblastí dětí s Downovým syndromem. Součástí této myšlenky se stala i diplomová práce mé bývalé kolegyně a kamarádky Mgr. Michaely Hostinské na téma Hry a cvičení pro rozvoj řeči dítěte s Downovým syndromem. Všechny tři práce budou zveřejněny na webových stránkách Klubu nejmenších, který je součástí o. s. Úsměvy, občanského sdružení pro pomoc lidem s Downovým syndromem a jejich rodinám. Prakticky zaměřené výzkumné projekty těchto prací tak mohou plnit svůj účel, a sice inspirovat rodiče, pedagogy, asistenty a další osoby pracující s dětmi s Downovým syndromem.

Efektivita učení dětí s Downovým syndromem jde ruku v ruce mimo jiné se střídáním aktivit a činností, proto je výhodné mít při práci s těmito dětmi velkou zásobu rozličných cvičení a her. Děti s Downovým syndromem jsou navíc velice učenlivé, principy cvičení a her rychle pochopí. Je tedy na místě nabízet jim v procesu učení stále nové alternativy, které zabrání mechanickému plnění úkolů. Na rozvoj smyslového vnímání ve vývojovém období mladšího školního věku jsem se zaměřila proto, že právě tato vývojová oblast může být s nástupem dítěte do školy na úkor nabývání školních znalostí a dovedností v pozadí. Děti se učí především dovednosti číst, psát a počítat, pokud však nepokračujeme s rozvojem smyslového vnímání, můžeme po čase zjistit, že je dítě nejjisté v dávno nabytých znalostech z oblastí smyslového vnímání, které jsou k získávání nových dovedností nezbytné.

Cílem diplomové práce a kvalitativního výzkumného projektu je na základě analýzy smyslového vnímání dítěte s Downovým syndromem vytvořit cvičení a hry na rozvoj smyslového vnímání tohoto dítěte. Na základě třech aplikací těchto cvičení a her posoudíme jejich vliv na smyslové vnímání dítěte. Dále nás zajímá, jestli byla cvičení a hry dostatečně motivační pro dítě s mentálním postižením, a také, zda současně rozvíjela i jiné vývojové oblasti, než jen oblast smyslového vnímání. Zabýváme se také otáz-

kou dodržování zásad během rozvíjení smyslového vnímání a práce s dítětem. Jako samostatná příloha k diplomové práci vzniká sborník s názvem Cvičení a hry pro rozvoj smyslového vnímání dítěte s Downovým syndromem v mladším školním věku. Sborník obsahuje popis a doporučení k aplikaci cvičení a her. Nápady jsme čerpali z odborné literatury, z pozorování při logopedické péči a při terapiích na rozvoj kognitivních funkcí, ale především z praktických zkušeností a potřeb dítěte, se kterým dlouhodobě pracujeme.

Diplomová práce se skládá ze čtyř kapitol. První tři kapitoly obsahují teoretická východiska, která jsou důležitá pro uchopení výzkumného projektu popsaného ve čtvrté kapitole. V první kapitole je definován Downův syndrom z hlediska pojmu, etiologie a forem, možností prenatální diagnostiky a fyziognomických a zdravotních zvláštností spojovaných s tímto postižením. Druhá kapitola je věnována vývojovému období mladšího školního věku. Zabýváme se vývojem dětí s Downovým syndromem v této životní etapě, nastiňujeme možnosti základního vzdělávání těchto žáků a také alternativní metody, které bývají během školní docházky těchto žáků využívány. Třetí kapitola je zaměřena na smyslové vnímání dětí s Downovým syndromem. Vycházíme zde z definice smyslového vnímání, shrnujeme specifika smyslového vnímání u dětí s tímto postižením a soustředíme se také na zásady, jejichž dodržování může při práci s těmito dětmi přispět k úspěšnému rozvoji smyslového vnímání. Závěrečná, čtvrtá kapitola prezentuje výsledky výzkumného šetření.

Ke zpracování diplomové práce byly použity tyto výzkumné techniky: analýza odborné literatury, kazuistika, analýza osobních dokumentů, analýza výsledků činnosti, přímé zúčastněné pozorování, rozhovory s pedagogickými pracovníky a s matkou, aplikace cvičení a her.

1 DOWNŮV SYNDROM

1.1 Vymezení pojmu

Pedagogický slovník vymezuje pojem Downův syndrom následovně: „*Downův syndrom je vrozená porucha způsobená genetickou odchylkou, relativně častá příčina mentální retardace, provázená i charakteristickými tělesnými projevy.*“ (Průcha, J., Walterová, E., Mareš, J., 2001, s. 49).

Downův syndrom bývá označován také jako trizomie 21. chromozomu. Toto označení vysvětluje M. Šustrová (2004, s. 43): „*Příčinou Downova syndromu je nadbytečný 21. chromozom. Přítomnost třech chromozomů 21 v buňce se nazývá trizomie 21 a je nejčastější a nejznámější chromozomovou aberací člověka. Vyskytuje se s frekvencí 1 na 600 - 1000 živě narozených novorozenců.*“

Nelze s jistotou říci, zda lidé s touto diagnózou existují od počátku civilizace. Z vykopávek či uměleckých děl se ovšem můžeme domnívat, že tomu tak opravdu je. Znaky Downova syndromu vykazuje například anglosaská dětská lebka ze sedmého století (Pueschel, S., 1997).

Downův syndrom je pojmenován po anglickém lékaři Johnovi Langdonovi Downovi, který jej v roce 1866 poprvé popsal. Doktor Down však neznal přesnou příčinu syndromu, jako diagnóza byl syndrom určen na základě fyziognomických rysů. První domněnku o chromozomální abnormalitě coby příčině vzniku Downova syndromu přinesl v roce 1932 doktor Waardenburg. Jeho myšlenka byla potvrzena v roce 1959, kdy Lejuene demonstroval souvislost Downova syndromu s jedním nadbytečným chromozomem (Selikowitz, M., 2005).

Syndrom je skupina znaků a symptomů, které se vyskytují společně (Valenta, M., Müller, O., 2007). Přestože všichni lidé s Downovým syndromem vykazují některé jeho typické příznaky, je třeba si uvědomit, že každý z nich je především jedinečnou osobností se svými vlastními charakteristikami.

Za symptom společný všem osobám s Downovým syndromem je považována mentální retardace. Její rozmezí může být velmi široké, od pásma lehkého podprůměru až po těžkou mentální retardaci. Nejčastěji se však u lidí s Downovým syndromem vyskytuje středně těžká mentální retardace (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J.,

2007). Pojem mentální retardace definuje M. Dolejší (1973, s. 38): „*Mentální retardace je vývojová porucha integrace psychických funkcí různé hierarchie s variabilní ohraničeností a celkovou subnormální inteligencí, závislá na některých z těchto činitelů: na nedostacích genetických vloh; na porušeném stavu anatomicko-fyziologické struktury a funkce mozku a jeho zrání; na nedostatečném nasycování základních psychických potřeb dítěte vlivem deprivace senzorické, emoční a kulturní; na deficitním učení; na zvláštnostech vývoje motivace, zejména na negativních zkušenostech jedince po opakovaných stavech frustrace i stresu; na typologických zvláštnostech vývoje osobnosti.*“

1.2 Etiologie a formy

V rámci etiologie mentální retardace se Downův syndrom řadí mezi tzv. specifické genetické příčiny. Vlivem známých i dosud neobjasněných mutagenních faktorů dochází k mutaci genů, k aberaci či změnám počtu chromozomů. Do této kategorie spadá velká skupina recesivně podmíněných poruch (fenylketonurie, galaktosemie, homocystinurie, aj.). „*Největší skupinou příčin mentálního postižení však tvoří syndromy způsobené změnou počtu chromozomů zvláště pak tzv. trizomie (existence tří chromozomů namísto běžného páru dizomie, kdy jeden chromozom získáváme od otce a jeden od matky) se svým nejznámějším a nejrozšířenějším reprezentantem - Downovým syndromem způsobeným trizomií chromozomu 21 (příčina 23 % mentálních postižení).*“ (Valenta, M., Müller, O., 2007, s. 59).

Od doby, kdy byla potvrzena příčina vzniku Downova syndromu, tedy nadbytečný chromozom, se spekuluje o tom, jaký je původ této odchylky ve stavbě buněk. Vlivy životního prostředí, alkoholismus, TBC, syfilis ani návrat k primitivnímu lidskému druhu nebyly potvrzeny. Vliv nemá ani příslušnost rodičů k určitému etniku, sociální status, místo bydliště, zdravotní stav matky, její výživa během těhotenství či příjem návykových látek. Downův syndrom se objevuje v přibližně stejném poměru v každé populaci (Švarcová, I., 2000).

Z výsledků výzkumu pomocí polymorfismů DNA vyplývá, že incidence Downova syndromu přímo souvisí s věkem matky. 88 % dětí s prostou trizomií 21 má nadbytečný chromozom od matky, která měla vyšší než průměrný reprodukční věk. Vliv věku otce nebyl potvrzen (Šustrová, M., 2004).

Downův syndrom nemusí být způsoben pouze celým nadbytečným chromozomem. K nadměrnému vytváření určitých bílkovin a s tím souvisejícím abnormálním růstem těla plodu může dojít i z důvodu výskytu nadbytečného kritického množství 21. chromozomu. Na základě množství a způsobu vzniku nadbytečného chromozomu rozlišujeme tři formy Downova syndromu, a sice nondisjunkci, translokaci a mozaicismus (Selikowitz, M., 2005).

Rozlišování forem Downova syndromu je důležité především z hlediska možnosti stanovení přesnější prognózy dítěte, ale také z důvodu zjišťování rizika dalšího opakování Downova syndromu v rodině (Kučera, J., 1981).

Nondisjunkce, neboli prostá trizomie 21. chromozomu je nejčastější formou Downova syndromu a dle M. Selikowitze (2005) se vyskytuje přibližně v 95 % případů. M. Bartoňová, B. Bazalová, J. Pipeková (2007, s. 109) vysvětlují: „Každá buňka místo 46 chromozomů ve 23 párech má 47 chromozomů ve 22 párech a jedné trojici. Vzniká tím, že jeden z rodičů předá dítěti z vajíčka nebo spermie místo obvyklého 21. chromozomu chromozomy dva. Během vytváření vajíčka nebo spermie se dva 21. chromozomy původní buňky ještě před buněčným dělením spojí. Místo toho, aby se každý chromozom odpoutal opačným směrem a stal se součástí nově vznikající buňky, přejdou oba chromozomy jedním směrem do nové buňky společně. Takto vznikne jedna buňka obsahující oba 21. chromozomy a druhá buňka, v níž není ani jeden 21. chromozom. Druhá buňka nemůže přežít a zakrátko se rozpadá.“

V případě translokace je příčinou vzniku Downova syndromu nadbytečná část 21. chromozomu. Malé vrcholky chromozomu 21 a jiného chromozomu (nejčastěji 13, 14, 15, 22 nebo jiný 21. chromozom) se odlomí a zbylé části obou chromozomů se spojí. Tato forma nemá souvislost s věkem rodičů. U třetiny dětí s translokací se však přijde na to, že nositelem Downova syndromu je jeden z rodičů, přestože sám žádné příznaky syndromu nemá (Selikowitz, M., 2005).

Mozaiková forma Downova syndromu vzniká až po spojení buněk s normálním počtem chromozomů, kdy v průběhu následného dělení vzniklé buňky dochází k chromozomální chybě. Mozaika je charakteristická tím, že v některých buňkách je obvyklých 46 chromozomů a v některých se objevuje chromozom navíc (Švarcová, I., 2000).

1.3 Možnosti prenatalní diagnostiky

Vyšetření v rámci prenatalní diagnostiky dává budoucím rodičům možnost rozhodnout se, zda v případě pozitivních výsledků v těhotenství pokračovat či ne. Rodiče, kteří si dítě s Downovým syndromem nechají, mají díky včasnému odhalení syndromu pomocí prenatalní diagnostiky příležitost se na narození dítěte připravit.

Autorský kolektiv (Gregor, V., Horáček, J., Šípek, A., Šípek, A., jr.) uveřejnil na svém informačním portálu o vrozených vadách a jejich výskytu v ČR tabulku pojednávající o incidenci Downova syndromu v ČR v letech 2001 - 2008. Moderní metody prenatalní diagnostiky přináší výrazné snížení výskytu Downova syndromu u narozených dětí. Stále však stoupá počet prenatalně diagnostikovaných případů, což nejspíš souvisí se zvyšující se úrovní prenatalní diagnostiky, ale také se zvyšujícím se průměrným věkem rodiček (Šípek, A., et al. 2008 [online]).

Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Počet narozených dětí v ČR	90978	93047	93685	97664	102498	105831	114642	119570
Případy DS u narozených	47	50	63	47	54	44	42	35
Případy DS prenatalně diagnostikované	94	102	116	122	152	171	196	219
Případy DS celkem	141	152	179	169	206	215	238	254
Incidence DS u narozených (na 10 000)	5,17	5,37	6,72	4,81	5,27	4,16	3,66	2,93
Celková incidence DS (na 10 000)	15,50	16,34	19,11	17,30	20,10	20,32	20,76	21,24
Efektivita prenatalní diagnostiky v %	66,67	67,11	64,80	72,19	73,79	79,53	82,35	86,22

Tab. 1: Incidence Downova syndromu (DS) v ČR v letech 2001 - 2008

Vyšetření na vrozené vady plodu, včetně Downova syndromu, se dělí na neinvazivní a invazivní. Neinvazivní vyšetření nezasahuje do těla matky, je určeno pro vyhledávání (screening) plodu s vrozenými vadami a provádí se formou tzv. triple testu nebo ultrazvukového vyšetření (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007). Invazivní metody se indikují na základě pozitivních výsledků screeningových testů, z důvodu věku matky nad 35 let, při předcházejícím porodu dítěte s Downovým syndromem nebo

také v případě, má-li jeden z rodičů zjištěnou chromozomální aberaci. Jsou charakteristické tím, že zasahují do těla matky, což s sebou přináší riziko potratu. Mezi invazivní vyšetření výskytu vrozených vad řadíme biopsii choriových klků, amniocentézu, placentocentézu a kordocentézu (Šustrová, M., 2004).

Triple test je kvantitativní biochemické vyšetření z krve matky založené na zjištění, že v případě výskytu Downova syndromu se v krvi matky objeví tři látky ve změněné koncentraci. Za riziko bývá považována snížená hladina alfafetoproteinu a volného estriolu a naopak zvýšená hladina lidského choriového gonadotropinu. Toto měření se vykonává až po 16. týdnu těhotenství (Selikowitz, M., 2005).

Ultrazvukové vyšetření se provádí v prvním a druhém trimestru těhotenství. V prvním trimestru může na chromozomální aberaci poukázat větší množství vrstvičky tekutiny v podkožní oblasti šíje plodu, která se na ultrazvuku zobrazí jako projasnění. Dalším příznakem může být absence nosních kůstek plodu. Ve druhém trimestru je indikátorem Downova syndromu zkrácení stehenní kosti, rozšíření močových cest, nález vrozené srdeční vady a jiné (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007).

Při biopsii choriových klků je odebírán vzorek z placenty plodu, která je klky tvořena. Výhodou tohoto vyšetření je možnost odběru vzorků choria již v 6. týdnu od poslední menstruace, ideálně pak mezi 9. a 11. týdnem těhotenství. Z důvodu rychlého dělení buněk klků bývají výsledky chromozomálního testu dostupné již druhý nebo třetí den po odběru. Nevýhodou je vyšší riziko potratu oproti amniocentéze (Selikowitz, M., 2005).

Amniocentéza, tedy odběr plodové vody, je nejstarší metodou prenatální diagnostiky a vyznačuje se vysokou spolehlivostí (99,5 %). Nevýhodou této metody je délka čekání na výsledky, a to proto, že odebrané plodové buňky se musí pěstovat, aby bylo možné vyšetřit chromozomy plodu. Toto období může být pro budoucí matku psychicky velmi náročné a nese s sebou zvýšené riziko spontánního potratu. Optimální čas pro výkon amniocentézy je mezi 16. a 18. týdnem těhotenství (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007).

Kordocentéza je vyšetření, jehož základem je odběr krve z pupečnickové cévy. Po 20. týdnu těhotenství je pupečník na ultrazvuku lépe viditelný a kordocentéza je tak

bezpečnější. Tato metoda je doporučována v případech, že předchozí vyšetření plodové vody nebo placenty nezajistily spolehlivé výsledky (Šustrová, M., 2004).

Placentocentéza bývá označována také jako pozdější biopsie choria a vykonává se v rozmezí od 12. týdne gravidity do konce druhého trimestru. Technika odběru je podobná s rozdílem jednoduššího zavedení jehly do placenty. Bývá využívána při pozdním zachycení geneticky rizikového těhotenství, při nejistých výsledcích amniocentézy a při nedostatku plodové vody (Šustrová, M., 2004).

1.4 Fyziognomické rysy a zdravotní komplikace

Každé dítě si s sebou na svět přináší genetickou výbavu, kterou získává od rodičů. Děti s Downovým syndromem mají však navíc specifickou genetickou výbavu, která je podmíněna nadbytečným 21. chromozomem. Fyzické rysy dané touto výbavou jsou důležité pro lékařskou diagnostiku (Švarcová, I., 2000).

M. Selikowitz (2005, s. 40) dodává: „*U Downova syndromu bylo popsáno více než 120 charakteristických příznaků. Mnoho dětí jich nemá více než šest nebo sedm. S výjimkou jistého stupně mentálního postižení neexistuje ani jeden příznak, který by se musel vyskytovat u všech postižených.*“

Mezi typické znaky Downova syndromu patří menší hlava, kulatý obličej, ploché obličejové rysy, brachycephalia (jev, kdy je hlava vzadu oploštělá), úzká oční víčka, bilaterální epikantus (kolmá kožní řasa ve vnitřním koutku oka), Brushfieldovy skvrny (bílé nebo nažloutlé tečky po okraji duhovky v oku), menší uši se zahnutými boltci, malá ústa, vyčnívající jazyk, nižší patro v ústech, malé čelisti, chybné postavení zubů, plochý nos, širší a mohutnější krk, malé a silné ruce a chodidla, jedna rýha přes dlaň, specifické otisky prstů, brachymesofalangie (dysplazie středního článku malíčku na rukách), ploché nohy, volné klouby, hypotonie (snížení svalového napětí), deformovaný nebo vyklenutý hrudník, menší vzrůst (ženy 135 - 155cm, muži 147 - 162cm) (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007; Kučera, J., 1981; Selikowitz, M., 2005; Šustrová, M., 2004; Švarcová, I., 2000).

I přesto, že bývá Downův syndrom provázen častějšími zdravotními problémy, než je tomu u intaktní populace, mohou se lidé s touto diagnózou těšit dobrému zdraví, a to především díky kvalitním preventivním programům, péče ze strany lékařů a celko-

vému zlepšování medicínských postupů ve prospěch osob s Downovým syndromem. Velice důležitá je spolupráce všech subjektů, tedy lékařů, rehabilitačních pracovníků, psychologů, logopedů, pedagogů, aj. (Šustrová, M., 2004).

U novorozenců s Downovým syndromem se objevují vrozené anomálie, a sice vrozená katarakta, vrozené anomálie zažívacího traktu a až u poloviny dětí vrozené srdeční vady. Dále se můžeme u osob s Downovým syndromem setkat s infekcemi dýchacích cest a středouší, s infekcemi respiračního traktu, s neurologickými a dalšími kardiologickými problémy, s poruchami smyslových orgánů, s odchylkami v oblasti ústní dutiny, s poruchami v endokrinním a uropoetickém (močotvorném) systému, s ortopedickými, onkologickými, dermatologickými a hematologickými problémy, s potížemi v oblasti gynekologie, sexuality, psychiatrie (Šustrová, M., 2004).

Konkrétně je pak v literatuře uváděno, že asi u 50% dětí je diagnostikována krátkozrakost, u 20% pak dalekozrakost. Výrazně je zastoupen strabismus (23 - 44%) a astigmatismus (až 25%). Sluchové vady postihují 60 - 80% osob s Downovým syndromem. Nejčastěji se objevují záněty uší, nadbytek mazu ve zvukovodu, shromažďování tekutiny ve středouší, deformace sluchových kůstek, aj. U 10-15% novorozenců se vyskytuje duodenální atresie (zúžení první části tenkého střeva). Ve zvýšeném procentu je odhaleno ADHD, autismus, poruchy chování, dyspraxie, poruchy příjmu potravy, deprese, Tourettův syndrom, epilepsie, afektivní poruchy a v pozdějším věku Alzheimerova demence či Parkinsonova choroba. U dětí a dospělých se syndromem se také často setkáváme s nadváhou. V poslední době se problémem stává i spánková apnoe (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007; Pueschel, S., 1997; Selikowitz, M., 2005).

Tvrzení, že neexistuje ani jeden příznak, který se vyskytuje u všech osob s Downovým syndromem, lze demonstrovat pomocí tabulky frekvence vnějších znaků u lidí s Downovým syndromem, kterou zpracovala M. Šustrová (2004, s. 68).

Charakteristika	Oster (1953)	Singh (1976)	Kučera (1978)	Pueschel (1984)
Hlava				
Brachycephalia	74	98	80,6	75
Oči				
Epikantus	28	76	-	57
Šikmé palpebrální fisury	75	85	86,1	98
Bruschfieldovy skvrny	70	59	69,5	75
Nos				
Plochý nos	59	-	61,6	83
Uši				
Zahnutý okraj boltce	49	91	28,9	34
Ústa				
Otevřená ústa	67	40	59,1	65
Vyčnívající jazyk	49	38	38	58
Zbrzděný jazyk	59	22	43,6	-
Vysoké patro	67	68	75,5	85
Anomálie chrupu	71	31	64,8	-
Krk				
Kongenitální řasa krku	-	60	62	85
Krátký krk	39	70	-	-
Srdce				
Vrozené srdeční vady	-	25	19	39
Končetiny				
Široká dlaň, krátké prsty	69	61	74,7	38
Jediná rýha na dlani	43	60	60,2	57
Krátký malíček	57	51	52	51
Rohlíčkovitý malíček	48	43	52	51
Odkloněný palec na noze	97	64	87,4	96
Svaly a klouby				
Hyperflexibilita kloubů	47	60	84,8	92
Svalová hypotonie	21	40	87,4	85

Tab. 2: Frekvence vnějších znaků u lidí s Downovým syndromem podle jednotlivých autorů v %

V první kapitole si klademe za cíl zorientovat se v tématu Downova syndromu. V úvodu kapitoly se věnujeme teoretickému vymezení pojmu, včetně definování mentální retardace. Pozornost je dále zaměřena na příčiny vzniku Downova syndromu a jeho tři formy, kterými jsou nondisjunkce, translokace a mozaika. Za důležité téma považujeme možnosti prenatální diagnostiky, jež vychází z genetické podstaty Downova syndromu. Závěr kapitoly nabízí vhled do problematiky fyzických a přidružených zdravotních projevů tohoto syndromu.

2 DĚTI S DOWNOVÝM SYNDROMEM V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU

2.1 Mladší školní věk obecně

Mladší školní věk se odehrává v období od 6.-7. do 11.-12. roku dítěte. Na začátku této etapy dítě vstupuje do školy, na konci se začínají projevovat první známky pohlavního i psychického dospívání (Langmeier, J., Krejčířová, D., 1998).

Nástup do školy je považován za důležitý sociální mezník v životě dítěte. Dá se říci, že se jedná o oficiální vstup do společnosti. Škola zásadně ovlivňuje vývoj osobnosti dítěte a má významný vliv na jeho sebehodnocení. Dítě v tomto období touží uspět a prosadit se. Proto je důležité, aby bylo na tuto etapu dostatečně zralé a připravené (Vágnerová, M., 2000).

Vstup do školy odstartuje období výrazných změn. „*Prodlužuje se postava, zlepšuje se koordinace jemné motoriky, posiluje se koncentrace a rozvíjejí další duševní procesy v oblasti orientace, prožívání i chování.*“ (Čačka, O., 1997, s. 70). Dítě se začíná konfrontovat s novými pravidly, jejichž přísnost vnímá nejen ve škole, ale i doma. Pro neposedné a hravé děti může být náročné sedět klidně v lavici a udržovat pozornost. Mají také za úkol seznámit se s novým sociálním prostředím. Jedná se o spoustu náhlých změn, které mohou zapříčinit zmatenost, rozčilenost či unavenost dítěte. Za rok je dítě docela jiné, respektuje pravidla a požadavky okolí. Je vážnější a značně citlivé na hodnocení jinými. V osmi letech už děti vnímají povinnosti jako samozřejmost. Začínají být aktivní v hodnocení a chtějí se podílet na volbě vlastních cílů a zájmů. Mezi devátým a desátým rokem se objevuje touha po větší samostatnosti, dětem v tomto věku vadí, když za ně rozhodují jiní. Zároveň jsou také rozumné a spolehlivé a jejich chování odpovídá přání rodičů (Čačka, O., 1997).

Z psychologického hlediska lze toto vývojové období označit jako věk střízlivého realismu. Dítě se snaží pochopit skutečnou podstatu dění. Nejdříve dítě prochází fází naivního realismu, kdy je ovlivňováno tím, co se dozví od autorit. S rostoucím věkem se v pohledu na svět stává kritičtější. Fáze kritického realismu ohlašuje blízkost dospívání (Langmeier, J., Krejčířová, D., 1998).

2.2 Vývoj dětí s Downovým syndromem v mladším školním věku

Lidé s Downovým syndromem se vyvíjí celý život a stejně tak jako u všech ostatních osob je cílem tohoto vývoje co největší možná míra nezávislosti a samostatnosti. Vývoj je rovnoměrný a děti s tímto postižením procházejí postupně vývojovými obdobími. Vývoj se však od ostatních dětí liší svým tempem, které je u každého dítěte jiné, celkově však pomalejší (Selikowitz, M., 2005).

Další charakteristikou vývoje dětí s Downovým syndromem je střídání období intenzity nabývání nových dovedností, což nazýváme „brzda, plyn“. Toto přirovnání vystihuje průchod dítěte fázemi stagnace a výrazného rozvoje. M. Selikowitz (2005, s. 57) dodává: *„Přibrzdění představují období, kdy se nám zdá, že si dítě žádné nové dovednosti neosvojuje. Dočasná období klidu ve vývoji jsou však pro děti nesmírně důležitá. Během těchto fází si upevňují, co už se naučily, a procvičují si nové dovednosti. I když to pro pozorovatele možná není příliš zjevné, začínají si navíc připravovat komponenty pro nové dovednosti.“*

Vyrůstání dětí s Downovým syndromem v rodině je pro jejich optimální vývoj a utváření osobnosti nesmírně důležité. V rodině si dítě formuje svoje vztahy, učí se komunikovat a poznávat klíčové prvky kultury (Šustrová, M., 2004). Mnoho dětí, které vyrůstají v běžném rodinném prostředí, vykazují úspěchy v literární či jiné umělecké oblasti. Bohužel však velká část dětí s Downovým syndromem žije v institucionálních zařízeních a nedostává se jim potřebné stimulace (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007).

Pro vybudování pevných základů potřebných pro další vývoj dítěte s Downovým syndromem je nutné včasné zahájení odborné péče (raná péče, raná intervence). Podle zákona č. 108/2006 Sb. je raná péče terénní, popřípadě ambulantní sociální služba, která je poskytována nejen dítěti se zdravotním postižením, ale také jeho rodičům. Tato služba si klade za cíl podpořit rodinu a vývoj dítěte s ohledem na jeho specifické potřeby (MPSV [online]). Odborná pomoc pomáhá rodičům a dalším členům rodiny připravit se na výchovu dítěte s postižením, čímž dochází k budování prostředí, ve kterém bude vývoj dítěte probíhat co nejlépe (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007).

Vývoj se obvykle dělí do několika oblastí, kterými jsou: hrubá motorika, jemná motorika, osobnostní a sociální vývoj, vývoj jazyka a řeči a kognitivní vývoj. Tyto oblasti se vzájemně ovlivňují a překrývají (Selikowitz, M., 2005).

Dítě s Downovým syndromem mladšího školního věku nabývá na síle, zvyšuje se jeho svalový tonus a zpevňují se klouby. Celkově se pak zlepšuje koordinace a vytrvalost, díky čemuž se může dítě čím dál častěji zapojovat do společenských aktivit. Průměrné dítě skočí z výšky 30cm s dopadem na špičky, při stožení na jedné noze střídá nohy, je schopné přejít po úzké kladině, schází ze schodů střídavým způsobem. Pohyby v oblasti jemné motoriky jsou přesnější, zdokonaluje se stříhání, skládání papíru, navlékání či vystřihování. Kresba dítěte je detailnější a podle předlohy napodobuje stále více obrazců. V tomto období jsou nesmírně důležitá cvičení na uvolňování ruky, jejichž využívání usnadňuje nácvik psaní. Během školní docházky se výrazně vylepšují komunikační schopnosti, na což má mimo jiné vliv čtení. Dítě využívá otázky typu „Kde?“, „Kdo?“ a později také „Proč?“. Věty jsou delší a artikulace zřetelnější. V řečovém projevu ubývá gramatických chyb. Myšlení je v tomto věku konkrétní a dítě chápe skutečnosti doslovně. V případě různých výjimek může docházet ke zmatenosti dítěte. V sociální oblasti jsou děti s Downovým syndromem velice zdatné. Každodenní činnosti vykonávají pečlivě, trvají na naučeném postupu, ale pokud je jim vysvětlen smysl, rády přijmou změnu. Děti jsou komunikativní, přátelské, rády se účastní všech aktivit. Na všechno však potřebují svůj čas, cítí-li se pod tlakem, může dojít k projevům tvrdohlavosti a nežádoucího chování (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007; Winders, P., 2009; Selikowitz, M., 2005; Šustrová, M., 2004).

2.3 Možnosti základního vzdělávání dětí s Downovým syndromem v České republice

Vzdělávání v České republice legislativně upravuje zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) ze dne 24. září 2004, s účinností od 1. ledna 2005 ve znění pozdějších předpisů. Vzdělávání je podle toho zákona založeno na rovném přístupu ke každému občanovi ČR nebo jiného členského státu EU, a to bez jakékoli diskriminace mimo jiné z důvodu jeho zdravotního stavu. Školský zákon v § 16 dále pojednává o vzdělávání dětí, žáků a

studentů se speciálními vzdělávacími potřebami. Speciální vzdělávací potřeby má osoba se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo sociálním znevýhodněním. Mentální postižení, tedy i Downův syndrom, je pak řazeno mezi zdravotní postižení (MŠMT [online]).

Vyhláška č. 147/2011 ze dne 25. května 2011, kterou se mění vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných zavádí ve vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami využívání vyrovnávacích a podpůrných opatření. Na základě této vyhlášky jsou žáci se zdravotním postižením vzděláváni za pomoci podpůrných opatření, kterými se rozumí *„využití speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání, kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů, zařazení předmětů speciálně pedagogické péče, poskytování pedagogicko-psychologických služeb, zajištění služeb asistenta pedagoga, snížení počtu žáků ve třídě nebo studijní skupině nebo jiná úprava organizace vzdělávání zohledňující speciální vzdělávací potřeby žáka“* (MŠMT [online]).

Dle vyhlášky č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných jsou žáci se zdravotním postižením vzděláváni formou individuální integrace, skupinové integrace, ve škole samostatně zřízené pro žáky se zdravotním postižením (speciální škola) nebo kombinací zmíněných forem (MŠMT [online]).

Základní vzdělávání žáků s Downovým syndromem se realizuje několika způsoby, které se odvíjejí od stupně mentálního postižení (Švarcová, I., 2000). Výběr vhodného vzdělávání má vliv na další život dítěte z hlediska profesního uplatnění a s tím souvisejícím nezávislým fungováním (Šustrová, M., 2004). R. Škaloudová (2012) nastiňuje varianty základního vzdělávání žáků s Downovým syndromem. V praxi se nejčastěji setkává s individuální integrací těchto dětí do běžné základní školy, se vzděláváním v základní škole praktické, se základním vzděláváním v alternativních školách či s domácími vzděláváním. Odborníci dále nabízí možnost plnění povinné školní docházky v základní škole speciální, formou skupinové integrace ve speciální třídě při základní škole a formou individuální či skupinové integrace v základních školách určených pro

žáky s jiným druhem postižení (Bartoňová, M., Bazalová, B., Pipeková, J., 2007; Selikowitz, M., 2005; Šustrová, M., 2004).

Legislativa stanovuje, že přednostní vzdělávání žáků se zdravotním postižením je individuální integrace v běžné škole s nutností zohlednění potřeb a možností žáka a podmínek a možností školy (Pipeková, J., 2006).

„Individuální integrace znamená plné začlenění dítěte s postižením do přirozeného sociálního prostředí majoritní společnosti, zde představované skupinou zdravých žáků. Je náročná na odborné vedení, prostředky speciálně pedagogické podpory.“ (Müller, O. a kol., 2001, s. 39). Se vzděláváním dětí s Downovým syndromem v hlavním proudu souvisí několik skutečností o jejich osobě, které popisuje M. Šustrová (2004). Patří sem jejich výborná schopnost napodobování a učení, právo na odstraňování bariér a právě potřeba zapojit se mezi intaktní děti ve vzdělávání. Důležitou součástí integrace je vytvoření individuálního vzdělávacího plánu (IVP). K. Kaprálek a Z. Bělecký (2004, s. 17) uvádějí, že: *„Individuální vzdělávací plán je závazný pracovní materiál sloužící všem, kdo se podílejí na výchově a vzdělávání integrovaného žáka. Vzniká na základě spolupráce mezi učitelem, pracovníkem provádějícím reedukaci, vedením školy, žákem a jeho rodiči, pracovníkem pedagogicko-psychologické poradny nebo speciálně pedagogického centra.“* Mezi podmínky integrovaného vzdělávání dále patří zřízení funkce asistenta pedagoga a spolupráce se speciálně pedagogickým centrem (Lechta, V., 2010).

Skupinová integrace ve speciálních třídách základní školy nese výhodu zachování principu speciálně pedagogického vedení žáků prostřednictvím působení speciálního pedagoga ve třídě, přičemž kontakt žáků s intaktním prostředím je v určité míře zachován (Müller, O. a kol., 2001).

Vzdělávání v rámci speciálního školství v základních školách praktických a základních školách speciálních zprostředkovává jejich žákům přísun vědomostí, dovedností a návyků potřebných k uplatnění v praktickém životě. Je zde uplatňován individuální přístup k žákům, který bere v úvahu jejich vývojové a osobnostní zvláštnosti (Fischer, S., Škoda, J., 2008).

Alternativnímu vzdělávání se věnuje M. Šustrová (2004). Využívanou formou vzdělávání dětí s Downovým syndromem se stala škola Montessori. Mezi pravidla Montessori pedagogiky patří učení se v přizpůsobeném prostředí, využívání všech smyslů, učení se vlastním tempem a způsobem, učení se postupně, spontánně, nenásilně, rozvíjení pozitivního sebepojetí, úcty k sobě a k celému světu.

Školský zákon v § 40 definuje druhy jiného způsobu plnění povinné školní docházky. Jak jsme zmínili výše, žáci s Downovým syndromem bývají vzdělávání také v domácím prostředí, čímž se pro účely školského zákona rozumí individuální vzdělávání, které se uskutečňuje bez pravidelné účasti žáka ve vyučování ve škole. Ředitel školy, do které byl žák přijat, povolí tuto formu vzdělávání na základě písemné žádosti zákonného zástupce žáka a splnění podmínek stanovených zákonem (MŠMT [online]).

2.4 Alternativní metody ve vzdělávání dětí s Downovým syndromem využívané v České republice

Feuersteinova metoda instrumentálního obohacování

Instrumentální obohacování je systematický vzdělávací intervenční program, který si klade za cíl vést člověka ke kvalitnějšímu a samostatnějšímu učení a podpořit jeho nezávislost. Autor R. Feuerstein a jeho kolegové vytyčili několik úkolů programu, kterými jsou náprava deficitních kognitivních funkcí, obohacování slovní zásoby, rozšiřování pojmosloví, rozvíjení vnitřní motivace formou rozvíjení návyků, podněcování motivace pro řešení úkolů a problémových úloh, probouzení vhledu a hloubavého myšlení, změna role pasivního příjemce reprodukování informace v aktivního původce nových informací, obnovování pozitivního sebepojetí a změna postojů učitele. Metoda vychází z teorie strukturálně kognitivní modifikovatelnosti Reuvena Feuersteina, který je přesvědčen o otevřených možnostech potenciálu člověka a neexistenci hranic jeho rozvoje (Lebeer, J., 2006).

Program je sestaven z dvaceti tzv. instrumentů, které obsahují speciální cvičení, prostřednictvím kterých se jedinci učí uspořádat neorganizovaný svět kolem sebe, orientovat se v prostoru, v čase nebo v rodinných vztazích, aj. Nutnou pomůckou k práci je pouze tužka a papíry se cvičeními (Valenta, M., Müller, O., 2007).

Feuersteinovu metodu využívá při práci s lidmi s Downovým syndromem Kateřina Jiskrová, která ji doporučuje u dětí s Downovým syndromem starších deseti let. Na metodu však postupně připravuje už mladší děti, jako ideální adepty pak vidí mladé lidi kolem třinácti let (Jiskrová, K. [online]).

HANDLE přístup

HANDLE, zkratka z anglického Holistic Approach to Neuro-development and Learning Efficiency, tedy Holistický přístup k neurologickému vývoji a efektivitě učení. Jde o jednoduchou, neinvazivní metodu bez užívání léků, která si klade za cíl zlepšit funkce neurologického systému, jenž způsobuje potíže v učení a celkově v životě. Smyslem HANDLE přístupu je diagnostikovat neurovývojové odlišnosti a poté nabídnout individuální program jednoduchých pohybových aktivit, které mají jedinci pomoci (The HANDLE Institut [online]).

Matematika: Krok za krokem

Netty Engels, autorka této metody, má dceru s Downovým syndromem. Během práce s dětmi s mentálním postižením se nesetkala s vhodnou metodou výuky matematiky, a proto vytvořila vlastní postup, který je tak speciálně vyvinut pro děti s výukovými problémy. Jako učitelka Feuersteinovy metody vychází z jejích principů. Dítě opakovaně a systematicky vyplňuje pracovní listy, hraje hry a učí se tak matematiku bezděčně. Postupuje se po malých krocích, díky čemuž dítě zažívá mnoho úspěchů. Matematika: Krok za krokem odmítá používání prstů při počítání (Pokorná, V., 2006).

Yes we can! - Matematika pro osoby s Downovým syndromem

Česká republika se spolu s dalšími pěti zeměmi zúčastnila projektu pod heslem celoživotního vzdělávání, jehož cílem bylo rozvinout matematické schopnosti osob s Downovým syndromem. Projekt byl financován EU a je součástí programu Grundtvig. Jedním z hlavních záměrů tohoto projektu bylo vyvrátit tvrzení, že lidé s tímto postižením nemohou nabýt matematické znalosti. Didaktický koncept Yes we can! je založen na didakticko-neurologickém základě. Autoři jsou přesvědčeni, že stimulace obou mozkových hemisfér při využití obou rukou podpoří získávání matematických schopností a jejich uložení v dlouhodobé paměti. Tato metoda zastává využívání prstů při počítání jako pomůcky, kterou má člověk vždy u sebe. Jako výstup projektu vznikl tzv. Maths-

toolbox, tedy matematický kufřík s pomůckami, příručkou a DVD (YES WE CAN! [online]).

Splývavé čtení se specifickým vyvozováním hlásek

Metoda splývavého čtení, jehož autorkou je Ladislava Pacltová, je založena na procesu zážitkového učení a na poznatku, že schopnost vizuálního vnímání a paměti je u většiny dětí s mentálním postižením na lepší úrovni než schopnost vnímat řeč pouze sluchem. Spojí-li si dítě hlásku s určitým předmětem nebo činností, lépe si pak tuto hlásku vybaví. Splývavě číst znamená, že dítě nevyslovuje hlásky izolovaně, ale první hlásku vyslovuje dlouze, dokud si neuvědomí další hlásku. Metoda splývavého čtení je flexibilní, lze ji aplikovat individuálně dle potřeb žáka (Kafková, N., Pacltová, L., 2011).

Terapie na rozvoj kognitivních funkcí

Lektorka terapií na rozvoj kognitivních funkcí realizovaných v Brně, Kateřina Jiskrová, tyto definuje: „*Základní myšlenkou terapií je komplexní, systematické, záměrné a pravidelné rozvíjení poznávacích schopností, komunikace a motoriky dítěte. Jedná se především o rozvoj vnímání, myšlení, paměti, řeči a komunikace, nezanedbatelná je také složka motorická, emoční a sociální. Každá hodina je postavena individuálně pro každé dítě tak, aby rozvíjela co nejvíce složek jeho osobnosti se zaměřením na funkce, které jsou u dítěte deficitní a je nutné je nejvíc procvičovat a prohlubovat.*“ (Jiskrová, K., 2009, s. 43).

Ve druhé kapitole se zabýváme vývojem a vzděláváním dětí s Downovým syndromem v mladším školním věku. V úvodu považujeme za nezbytné definovat vývojové období mladšího školního věku, z čehož vycházíme v další podkapitole věnující se vývoji dětí s Downovým syndromem v této fázi života. Mladší školní věk je charakteristický nástupem dítěte do základní školy. Třetí podkapitola je proto zaměřena na možnosti plnění povinné školní docházky u dětí s Downovým syndromem v České republice. Důležité téma představuje také pozastavení se nad alternativními metodami ve vzdělávání těchto dětí, které významně přispívají k jejich rozvoji.

3 SMYSLOVÉ VNÍMÁNÍ DĚTÍ S DOWNOVÝM SYNDROMEM

3.1 Charakteristika smyslového vnímání

Vnímání je spolu s pozorností, představami, schopnostmi, vědomím, pamětí a verbálními a názornými myšlenkovými operacemi řazeno mezi poznávací procesy (Čačka, O., 1997; Kohoutek, R., 2006).

„Vnímání patří mezi základní procesy orientace člověka; je to proces odrazu předmětů a jevů, které v daném okamžiku působí na smyslové orgány (oko, ucho, hmatová tělíka v kůži, chuťové pohárky aj.), které jsou receptory čili přijímači podnětů. Jejich vlastností je, že jsou citlivé na různé vlnové délky světla, na různé chemické látky, na tlak, teplo apod.“ (Kohoutek, R., 2006, s. 10).

Smyslové vnímání je proces, jehož výsledkem jsou vjemy. Vjemy, neboli souhrn počitků, vznikají přímým podrážděním smyslového orgánu, receptoru a vytváří se v procesu čítí. Vjemy jsou složité komplexní obrazy, které odrážejí celkový souhrn vlastností vnímaného předmětu nebo jevu. Mezi charakteristiky vnímání řadíme (Valenta, M., Michalík, J., Lečbych, M., a kol., 2012):

- pregnantnost - vnímání neuplných celků jako úplných
- zaměřenost - figura/pozadí, reverzibilní figura
- výběrovost - nelze vnímat veškeré vjemy
- konstatnost - jeden předmět vnímáme totožně bez ohledu na jeho polohu či vzdálenost
- celistvost - vnímání elementů jako celku

Světová zdravotnická organizace pojednává v Mezinárodní klasifikaci funkčních schopností, disability a zdraví o smyslových funkcích a bolesti. Řadí sem vidění a přidružené funkce, slyšení a funkce vestibulární, další sensorické funkce (chuťové, čichové, proprioceptivní, dotykové, smyslové funkce vztahující se k teplotě a jiným podnětům) a bolest (MKF, 2008). M. Valenta, J. Michalík, M. Lečbych, a kol. (2012) dělí

vnímání na zrakové (optické, vizuální), sluchové (akustické, auditivní), dotykové (taktilní, haptické), čichové (olfaktorické), chuťové (degustativní) a nitroorgánové (coenes-
tické). R. Kohoutek (2006) přidává rozlišování smyslů na tzv. distanční analyzáto-
ry, které na nás působí na dálku (zrak a sluch) a tzv. kontaktní analyzáto-
ry, prostřednictvím
kterých můžeme analyzovat to, co přijde do kontaktu s lidským tělem (chuť, čich,
hmat).

Smysly mohou fungovat izolovaně, avšak mnoho vjemů vzniká za účasti více
smyslů zároveň. Někdy také dochází k tzv. synestezii, kdy počitek či vjem jednoho
smyslu vyvolá počitek či vjem jiného smyslu, například barevné slyšení u hudebníků
(Kohoutek, R., 2006).

3.2 Charakteristika jednotlivých oblastí smyslového vnímání

Pro účely diplomové práce se budeme v této podkapitole zabývat popisem zrako-
vého, sluchového, hmatového, čichového a chuťového vnímání a vnímání prostoru a
času.

Zrakové vnímání

*„Zrak je nejdůležitějším lidským smyslem. Slouží jako zdroj poznávání okolního
světa, neboť poskytuje asi 80% veškerých informací, které přicházejí do mozku. Zrakem
člověk rozlišuje tvar, velikost a barvu předmětů a je jím informován o jejich vzdálenos-
tech a pohybu v prostoru.“* (Rokyta, R., Šťastný, F., 2002, s. 140).

Funkce zrakového vnímání dozrává velice brzo a je základem pro rozvoj dalších
psychických funkcí. Ve školním věku je důležité rozvíjet a zpřesňovat vizuální diferen-
ciaci a fixaci. Na začátku školní docházky by měla být upevněna koordinace očních po-
hybů (Valenta, M., Michalík, J., Lečbých, M., a kol., 2012).

Zrakové vnímání ovlivňuje rozvoj řeči, myšlení, vizuomotorické koordinace
(souhra mezi okem a rukou), prostorové orientace a je také důležité pro vytváření zá-
kladních matematických představ. Úroveň zrakového vnímání se ve školním věku pro-
jeví v rozpoznávání písmen, číslic a dále při čtení, psaní a počítání. Pro úspěšné nabý-
vání nových školních dovedností je třeba, aby dítě mělo vyžralou schopnost rozlišení
figury a pozadí (schopnost soustředit se na potřebný zrakový podnět), zrakové diferencii-

ace (rozlišení detailu a polohy), zrakové analýzy a syntézy (vnímání celku i jeho jednotlivostí), záměrného vedení očních pohybů (levo-pravé vedení očí po řádku, uvědomování si posloupnosti), zrakové paměti (přesnost a zapamatování si zrakově vnímaných objektů) a vizuomotorické koordinace (Bednářová, J., Šmardová, V., 2011).

Sluchové vnímání

Sluchové vnímání zraje později než zrakové vnímání, jeho rozvoj je však následně rychlejší. Zrání bývá spojováno s pátým až sedmým rokem života dítěte, někteří autoři se však přiklánějí k období po desátém roce. Zkušenosti se sluchovým vnímáním má dítě již v prenatálním období. Postupně se učí lokalizovat zvuk, rozlišovat rytmus, frekvenci a intenzitu zvuku, naslouchat a reagovat na sluchové podněty (Valenta, M., Michalík, J., Lečbych, M., a kol., 2012).

J. Bednářová a V. Šmardová (2011, s. 31) uvádějí: „*Sluch je jedním z prostředků komunikace, významnou měrou ovlivňuje rozvoj řeči a tím i myšlení.*“

Stimulace dostatečným množstvím mluvních projevů je nutná pro rozvoj řeči a fonemického sluchu. J. Klenková (1997, s. 43) uvádí: „*Fonemický sluch je schopnost diferencovat nejmenší funkční jednotky jazyka (fonémy), které mohou rozlišovat význam slov. Schopnost fonemické diferenciacie je základním předpokladem správného řečového vývoje.*“

Pro dítě školního věku je důležitá dostatečná úroveň v oblasti naslouchání (pozorné vyslechnutí příběhu, výkladu učitele), rozlišení figury a pozadí (zaměření pozornosti a vyčlenění zvuků z pozadí), sluchové diferenciacie (sluchové rozlišování), sluchové analýzy a syntézy (rozlišení hranic slov, slov z vět, slabik a hlásek; složení slabik z hlásek, slov ze slabik), sluchové paměti (zachycení, zpracování a uchování informací přicházejících sluchovou cestou) a vnímání rytmu (Bednářová, J., Šmardová, V., 2011).

Hmatové vnímání

Orgánem hmatového vnímání je ruka, nelze však opomenout ani možnost hmatat ústy či ploskou nohy. Položením ruky na předmět získáváme celou řadu fyzikálních, prostorových a časových informací o tomto předmětu. Hmatání může být jednoruční (monomanuální), ale také obouruční (bimanuální), které je podrobnější, přesnější a rychlejší. Úroveň hmatového vnímání závisí na schopnosti spojovat hmatové vjemy s myš-

lením a na rozvoji paměti pro informace získané prostřednictvím hmatu. Hmatem nelze poznávat předmět jako celek, člověk si nejdříve všimá detailů, které si následně spojí v celek (Finková, D., 2011).

R. Rokyta a F. Šťastný (2002, s. 150) dále popisují: „*Hmatové čítí umožňuje vnímání některých dotykových kvalit. Patří k nim dotyk, tlak, ale také lechtání, vibrace a napětí. Pro vnímání těchto vlastností existují kožní tělíska, která se nazývají mechanoreceptory (mechanosensory).*“

Čichové a chuťové vnímání

Prostřednictvím chemoreceptorů čichu a chuti máme možnost vnímat počitky navozené chemickými látkami. Čichový receptor je charakteristický vysokým stupněm adaptace. To znamená, že reakce na podněty postupně slábnou a čichové buňky se působícímu podnětu přizpůsobují. Člověk dokáže rozeznat sedm základních vůní a až 4000 různých látek. Schopnost jemného rozlišování pachů a vůní je však individuální a ovlivnitelná tréninkem. Chuť vnímáme prostřednictvím chuťových pohárků, které jsou v počtu okolo deseti tisíc uloženy v ústní dutině těsně pod sliznicí, přičemž nejvíce jich je na jazyku. Rozeznáváme slané, sladké, kyselé nebo hořké chuťové počitky. „*Největší citlivost vykazují receptory pro hořké látky, což souvisí s primitivním ochranným mechanismem varování před některými jedovatými látkami, které mají většinou hořkou chuť.*“ (Rokyta, R., Šťastný, F., 2002, s. 150).

Vnímání prostoru a času

„*Vnímání prostoru, pohybu a času není na smyslové orgány přímo vázané.*“ (Valenta, M., Michalík, J., Lečbych, M., a kol., 2012, s. 138). Přesto je časová a prostorová orientace řazena mezi základní oblasti rozvoje v rámci smyslové výchovy (Valenta, M., Müller, O., 2007).

Orientace v prostoru je ovlivněna dlouhodobými zkušenostmi z více zdrojů. Úzce souvisí s motorikou, hmatem, zrakem, sluchem, řečí a také s časovým vnímáním (odhad a zapamatování si vzdálenosti, porovnávání velikosti objektů, vnímání části a celku, orientace v pojmech první a poslední). Dobrá orientace v prostoru je důležitá pro každodenní život. Má vliv na uspořádávání si blízkého i vzdálenějšího okolí, na vnímání tělesného schématu a na koordinaci pohybů (Bednářová, J., Šmardová, V., 2011).

„Osvojování si pojmů ohraničujících časové úseky umožňuje lépe vnímat čas, vymezovat si časové hranice, uvědomovat si opakující se cykly, posloupnost jednotlivých činností.“ (Bednářová, J., Šmardová, V., 2011, s. 45). Pro dítě školního věku je schopnost orientovat se v čase důležitá pro rozvoj jeho samostatnosti, sebeobsluhy a vede k chápání příčin a následků. Dítě se učí smysluplně zacházet s časem, organizovat si práci i školní činnosti a zachovávat sled pořadí, který je nutný pro pochopení pořadí čísel, písmen, apod. (Bednářová, J., Šmardová, V., 2011).

3.3 Specifika smyslového vnímání u osob s Downovým syndromem

Jak jsme zmínili výše, Downův syndrom je jednou z forem mentální retardace. Proto lze při popisování smyslového vnímání osob s Downovým syndromem vycházet z obecné úrovně vnímání lidí s mentálním postižením.

„Vnímání jako vývojově primární, základní funkce je značně ovlivňováno úrovní rozumových schopností. Aby se dítě naučilo rozeznávat jednotlivé podněty, musí se nejdřív v mozkové kůře vytvořit diferenční podmíněné spoje, a posléze soustava těchto spojů, tzv. dynamický stereotyp.“ (Valenta, M., Michalík, J., Lečbych, M., a kol., 2012, s. 139). U dětí s mentálním postižením je vlivem poškození centrální nervové soustavy proces utváření podmíněných spojů pomalý a probíhá s odchylkami. Opožděná a omezená schopnost vnímání má významný vliv na další psychický vývoj těchto dětí, zejména pak myšlení. Typickými rysy vnímání osob s mentálním postižením je jeho inaktivita, zpomalenost tempa a zúžení rozsahu. Nelze opomenout ani nediferencovanost počítků a vjemů a odchylky ve vnímání prostoru a času. Tato specifika je důležité vyrovnávat a kompenzovat výchovou a vzděláváním a s tím spojeným dostatečným přísunem podnětů na stimulování mozkové činnosti. Mentální postižení není degenerativní proces, nervové buňky jsou schopné navazovat nové spoje, a proto se učení stává celoživotním procesem (Valenta, M., Michalík, J., Lečbych, M., a kol., 2012; Švarcová, I., 2000; Šustrová, M., 2004).

Dítě neprojevuje snahu nebo není schopno prohlédnout si předmět či obrázek detailně a dopodrobna. Má problém s odpoutáním své pozornosti od výrazných vlastností vnímaného objektu, které mohou být v té chvíli nepodstatné. Děti se mohou špatně orientovat v novém prostředí nebo situaci, protože mají omezenou schopnost globálního

vidění, vidí postupně a déle se upínají na detaily. Při poznávání předmětů nedostatečně rozlišují detaily a celky, což vede k tomu, že za stejné považují úplně různé předměty. Typické je také chybování při odhadu délky, hloubky a v případě časové orientace (Valenta, M., Müller, O., 2007; Švarcová, I., 2000).

Děti s Downovým syndromem mají bez ohledu na stupeň mentálního postižení často přidružené poškození smyslových orgánů. Ze zrakových problémů jsou u těchto dětí častěji než u ostatní populace diagnostikovaná následující onemocnění: krátkozrakost (40%), dalekozrakost (20%), zúžení slzných kanálků spojené s bakteriálními infekcemi, strabismus (šilhání, 23-44%), blefaritida (zánět okrajů očních víček), zakřivení rohovky, katarakty, amblyopie (jednostranné zhoršení ostrosti zraku, 12%), nystagmus (rychlé pohyby očí, 3-5%), astigmatismus (nepřesné zaostření světla na sítnici, 18-25%). Zrakové vnímání lidí s Downovým syndromem je charakteristické vynikající úrovní. Především dobrou zrakovou paměť je vhodné využívat při komunikačních trénincích, stimulaci řeči a trénování paměti. Abychom mohli zcela využívat této silné stránky, je pro lidi s Downovým syndromem velice důležitá pravidelná návštěva oftalmologa, a to i z preventivních důvodů (Šustrová, M., 2004).

Také audiologické abnormality se u lidí s Downovým syndromem objevují ve zvýšené míře. Patří mezi ně především infekce a hromadění tekutiny ve středouší, deformace nitroušních kostiček, hromadění ušního mazu v ušním kanálku. Na zhoršování sluchu se však podílejí také častější záněty horních cest dýchacích, adenoidní vegetace (zvětšení nosní mandle), polypy či zúžení Eustachovy trubice. Sluchové vady je třeba zachytit včas, protože nedoslýchavost u malých dětí velkou měrou narušuje jejich psychický a emocionální vývoj. Kvalita sluchového vnímání se odráží ve vývoji řeči. Lidé s Downovým syndromem mají narušené sluchové vnímání, především pak krátkodobou auditivní paměť či sluchovou analýzu a syntézu, kdy se schopnost rozlišování hlásek utváří s obtížemi a se zpožděním. Proto není nutné více zhoršovat jejich potenciál vzdělávání pozdní diagnózou a léčbou sluchových poruch. Lidé s Downovým syndromem budou lépe vnímat mluvené slovo, pokud nebude rušené hlukem v pozadí, snížíme-li se na úroveň jeho očí a budeme-li sledovat, zda žák opravdu vnímá. Pro lepší porozumění je také vhodné doprovázet mluvené slovo gesty, člověk má tak možnost vyjádřený obsah také vidět (Šustrová, M., 2004; Švarcová, I., 2000).

U lidí s Downovým syndromem se vyskytuje množství abnormalit na kůži. Kůže je smyslovým orgánem pro dotyky, chlad, teplo, bolest, proto se i v oblasti hmatového vnímání můžeme setkat s různými specifiky (Šustrová, M., 2004). „*Rozvoj tohoto analyzátoru nabývá u dětí s mentálním postižením zvláštního postavení, když si uvědomíme, že jejich profesní příprava směřuje převážně do oblasti manuální činnosti.*“ (Valenta, M., Müller, O., 2007, s. 291).

V rámci rozvoje chuťového vnímání je dobré zaměřit se na procvičování rozlišování zdravých a nezdravých potravin a s tím spojeným chápáním smyslu zdravého životního stylu. Lidé s Downovým syndromem mají sklon k obezitě, a to právě z důvodu kombinace příjmu vysoce kalorických potravin a nedostatku pohybu (Selikowitz, M., 2005). K výchově odpovědnosti za své zdraví a sestavování správného jídelníčku lze využít bodový systém, který je součástí metody Yes we can!. L. Mikuláščíková (2012, s. 83) dále uvádí: „*Osoby s DS se pomocí bodů naučí stanovit nejen energetické hodnoty jídla, ale také množství pohybu potřebné ke spotřebování této energie. V rámci tohoto systému lze také procvičovat vážení jídla, resp. měření objemu tekutin.*“

Rozvoj čichového vnímání má v případě dětí s mentálním postižením především preventivní charakter. Děti by se měly naučit rozeznat zkažené potraviny, únik plynu či požár, ale také na základě čichu poznat čistotu prádla i těla (Valenta, M., Müller, O., 2007).

3.4 Zásady pro rozvoj smyslového vnímání dětí s Downovým syndromem

Každé dítě je jiné a originální, proto má zásada individuálního přístupu významnou pozici ve výchově a vzdělávání všech dětí. Při práci s dětmi s Downovým syndromem je však třeba dbát i na další zásady, které nám mohou pomoci zajistit lepší spolupráci dítěte a přispět tak k jeho rozvoji. Nesmíme opomenout ani důležitost spolupráce všech na dítě působících stran, jakou jsou rodiče, asistenti, učitelé, terapeuti a další.

Významné osobnosti světové pedagogiky (J. A. Komenský, B. Frobel, M. Montessori, E. Sequin, J. Itard) vypracovali metodiky rozvoje senzomotoriky, ve kterých se zaměřili na izolovaný rozvoj smyslových analyzátorů. Smyslové vnímání je však zapotřebí rozvíjet globálně, aby mohly vznikat asociace mezi korovými centry analyzátorů.

Na této teorii postavil O. Decroly principy globální metody a globálního přístupu ve výchově (Valenta, M., Müller, O., 2007).

Různí autoři popisují následující zásady, které jsou využitelné při práci s dětmi s Downovým syndromem (Winders, P., 2009; Valenta, M., Müller, O., 2007; Bednářová, J., Šmardová, V., 2011; Šustrová, M., 2004):

- fyzická pohoda dítěte, uspokojení jeho fyziologických potřeb
- navození dobrého kontaktu s dítětem, eliminace pocitu strachu
- dostatečné, jednoduché a stručné vysvětlení úkolu a zjištění, zda dítě všemu rozumí
- odhadnutí vhodné míry obtížnosti úkolu, dítě by mělo být připraveno úkol zvládnout
- podřízení se osobnímu tempu dítěte
- práce v kratších časových intervalech, dítě se musí především soustředit
- motivace formou pozitivní zpětné vazby v podobě úsměvu, pochvaly, odměny, zatleskání, oblíbené hračky, činnosti
- využívání soutěživého prvku při cvičeních, oblíbených předmětů a vzhledem, tvarem i barvou atraktivních pomůcek
- upravení cvičení do podoby hry, využití dramatizace
- přiměřené rozvíjení analyzátoru, zamezení ochranného útlumu v korové oblasti
- rozvíjení dalších psychických funkcí a složek osobnosti společně s analyzátoru
- systematičnost, opakování
- zaměření se na kvalitu místo kvantity
- eliminace oprav a zásahů do cvičení, jež mohou způsobit ztrátu zájmu dítěte
- důslednost, neulevování dítěti

Třetí teoretická kapitola je zaměřena na smyslové vnímání. V první podkapitole charakterizujeme smyslové vnímání jako jeden ze základních poznávacích procesů člověka. Druhá podkapitola je věnována popisu zrakového, sluchového, hmatového, čichového, chuťového a časoprostorového vnímání. Jde o teoretická východiska, ze kterých budeme čerpat ve výzkumném projektu. Obsahem třetí podkapitoly jsou informace týkající se specifík smyslového vnímání u lidí s Downovým syndromem. V závěru kapitoly shromažďujeme zásady pro spolupráci s dětmi s Downovým syndromem, jejichž dodržování je důležité mimo jiné pro efektivní rozvoj smyslového vnímání.

4 CVIČENÍ A HRY PRO ROZVOJ SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ DÍTĚTE S DOWNOVÝM SYNDROMEM V MLADŠÍM ŠKOLNÍM VĚKU

4.1 Cíle výzkumného projektu, metodologie, harmonogram

Hlavním cílem kvalitativního výzkumného projektu je vytvoření cvičení a her na rozvoj smyslového vnímání konkrétního dítěte s Downovým syndromem. Při sestavování cvičení a her vycházíme z analýzy smyslového vývoje tohoto dítěte, která je popsána v kazuistice v následující podkapitole.

V rámci kvalitativního výzkumu jsme vytvořili několik **výzkumných otázek**, na které jsme v průběhu realizace výzkumu hledali odpovědi:

1. Mají všechna cvičení a hry motivační charakter, který podporuje spolupráci s dítětem?
2. Pozorujeme během aplikací cvičení a her jejich vliv na rozvoj jiných dovedností a schopností dítěte, než na které byly původně zaměřené?
3. Držíme se během aplikací cvičení a her zásad pro efektivní rozvoj smyslového vnímání?

Ve výzkumném projektu využíváme tyto **výzkumné techniky**: analýza odborné literatury, kazuistika, přímé zúčastněné pozorování, analýza výsledků činnosti, analýza osobních dokumentů, rozhovory s pedagogickými pracovníky a s matkou, aplikace cvičení a her.

Harmonogram výzkumného projektu:

03/2012 - 08/2012: analýza odborné literatury; analýza smyslového vývoje výzkumného vzorku; vytváření cvičení a her

09/2012 - 02/2013: aplikace cvičení a her; zpracování vlastního výzkumného šetření

03/2013: zpracování závěru výzkumného projektu

V rámci **vlastního výzkumného šetření** realizujeme aplikaci dvaceti jedna cvičení a her zaměřených na rozvoj smyslového vnímání dítěte s Downovým syndromem v mladším školním věku. Při sestavování cvičení vycházíme z podrobné analýzy úrovně smyslového vnímání tohoto dítěte. Každé cvičení je aplikováno třikrát s časovým rozestupem přibližně jednoho týdne. Po třech aplikacích je vytvořen závěr, ze kterého lze vyvodit vliv aplikovaného cvičení na rozvoj smyslového vnímání dítěte. Aplikace probíhají v přirozeném domácím prostředí dítěte formou individuální práce s dítětem. Náhorné ukázky aplikovaných cvičení a her jsou v podobě fotografických příloh součástí diplomové práce.

Cvičení a hry jsou zaměřeny na rozvoj smyslového vnímání v pěti oblastech a konkrétních činnostech, které jsou na základě podrobné analýzy smyslového vnímání dítěte považovány za nedostatečně osvojené a vyžadují další intervenci. Cvičení a hry jsou zaměřeny na rozvoj smyslového vnímání v těchto oblastech:

- **zrakové vnímání** - rozlišování barev; figura a pozadí; zraková diference; zraková analýza a syntéza; zraková paměť
- **sluchové vnímání** - naslouchání; sluchová diference; sluchová analýza a syntéza; sluchová paměť
- **hmatové vnímání** - rozlišování skutečných předmětů; rozlišování trojrozměrných geometrických tvarů; rozlišování dvojrozměrných geometrických tvarů; hmatová paměť; rozlišování různých materiálů
- **chut'ové a čichové vnímání** - rozlišování libých a nelibých pachů; přiřazování pachů; nácvik správného nádechu; rozlišování pojmů sladký, slaný, kyselý; zdravá výživa
- **vnímání prostoru a času** - rozlišování předložek; určování pořadí; umístění předmětu dle více kritérií; přiřazování činností typických pro roční období; poznávání hodin

4.2 Charakteristika výzkumného vzorku

Podstatou kvalitativního výzkumného šetření v této práci je intenzivní spolupráce s jedním dítětem. Abychom byli schopni analyzovat vývojovou úroveň tohoto dítěte důležitou pro realizaci vlastního výzkumného šetření, byla vypracována jeho podrobná kazuistika. Při zpracování kazuistiky vycházíme z dlouhodobých zkušeností s tímto dítětem, ale také ze zpráv z psychologických vyšetření speciálně pedagogického centra a z hodnocení základní školy, ve které dítě plní povinnou školní docházku. Nelze opomenout ani zkušenosti a informace od rodičů a dalších blízkých osob dítěte, které byly zásadní pro detailnost kazuistiky. Jména byla z důvodu ochrany osobních údajů pozměněna.

Kazuistika

Jméno: Eva T.

Narozena: 2005 (8 let)

Diagnóza: spodní část pásma lehké mentální retardace při základní diagnóze Downův syndrom

Osobní anamnéza

Eva je prvorozené dítě. Matce bylo v době narození dítěte 29 let. Genetické vyšetření nebylo provedeno. Těhotenství a porod proběhly bez komplikací, porodní hmotnost a délka dítěte byly také v normě. Kojení trvalo do 13. měsíce. Od 7. měsíce dítěte docházelo k pozvolnému přechodu na běžnou stravu. V 5. měsíci se Eva začala otáčet, ve 13. měsíci se posadila a v 16. měsíci začala lézt a udržela se ve stoji. První kroky se objevily ve 20. měsíci a ve 24. měsíci docházelo k pokusům chůze do schodů. První slůvko se Evě podařilo vyslovit v 18. měsíci (slovo „ne“). Pro Evu je charakteristická střední až vysoká míra speciálně vzdělávacích potřeb a podpůrných opatření. Eviny schopnosti odpovídají diagnostikovanému postižení. Vývoj osobnosti je disharmonický. Nejvýraznější opoždění se projevuje v expresivní složce řeči a grafomotorice. Od roku 2006 je Eva v péči speciálně pedagogického centra, kam pravidelně dochází na logopedii. Ze zdravotního hlediska je důležitá spolupráce s pediatrem, stomatologem, oftalmologem, foniatrem, imunologem, kardiologem. Do roku 2011 Eva docházela na orofaci-

ální regulační terapii. Od předškolního věku se jedenkrát týdně účastní terapií na rozvoj kognitivních funkcí. Mimo zimní měsíce dojíždí na lekce hipoterapie.

Rodinná anamnéza

Eva vyrůstá v úplné rodině společně se dvěma zdravými sourozenci - Tereza (5 let) a Jakub (3 roky). Oba rodiče jsou vysokoškolsky vzdělaní a zaměstnaní, matka na částečný a otec na plný úvazek. Do výchovy a vzdělávání mimo školní prostředí se aktivně zapojují také prarodiče a asistentka. Prostředí rodinného domu, ve kterém Eva žije, je velice podnětné. Eviny vztahy se všemi členy rodiny jsou velmi kvalitní.

Scholarita

V roce 2008 začala Eva na základě doporučení speciálně pedagogického centra navštěvovat běžnou mateřskou školu v místě svého bydliště. Do této mateřské školy docházela tři roky. Dva roky zde trávila čtyři hodiny denně. Třetí rok Eva v mateřské škole zůstávala tři dny v týdnu i na odpolední vyučování. Na školní rok 2011/2012 byl Evě speciálně pedagogickým centrem doporučen odklad povinné školní docházky. V závislosti na změně bydliště Eviny rodiny přešla Eva ve školním roce 2011/2012 do mateřské školy v místě nového bydliště. Formou předškolního vzdělávání se v obou případech stala individuální integrace se současným působením asistenta pedagoga a vytvořením individuálního vzdělávacího plánu. Dvakrát ročně bylo dle pokynů z individuálního vzdělávacího plánu vypracovááno hodnocení Evina prospěchu v mateřské škole.

Ve školním roce 2012/2013 nastoupila Eva povinnou školní docházku ve spádové základní škole hlavního proudu. Povinná školní docházka probíhá formou individuální integrace za pomoci asistenta pedagoga a individuálního vzdělávacího plánu, vytvořeného pro předměty český jazyk a matematika. Učivo českého jazyka a matematiky je rozvolněno a rozloženo podle potřeby do dvou ročníků. Učebním dokumentem je Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání s přílohou upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením. Mezi konkrétní metody a formy práce podle individuálního vzdělávacího plánu patří maximální názornost, střídání učebních činností, relaxační činnosti, reedukační metody, kompenzační techniky, úprava vzdělávacího obsahu.

Hodnocení prospěchu je slovní, s výjimkou klasifikace chování a dvou předmětů - tělesné a výtvarné výchovy.

Hrubá motorika

Eva je i přes hypotonii a volnost kloubů pohybově a sportovně nadané dítě. Pohyby jsou pomalejší, avšak přesné a prováděné s rozmyslem.

Chůze je o širší bázi se strnulými pažemi a tvrdším došlapem. Eva je vytrvalá a dokáže ujit dlouhou trasu (i se školní aktovkou na zádech). Když je unavená, stačí ji krátký odpočinek. Rozběh je pomalejší, ale hry, ve kterých se běhá, Evu baví. Při chůzi do schodů střídá nohy. Střídání nohou při chůzi ze schodů ještě není automatické. V obou případech se Eva raději přidržuje. Velice ráda skáče na trampolíně, na které se naučila mnoho triků. Při seskoku z větší výšky (nad 40cm) na tvrdý povrch vyžaduje přidržení. Překážky přeskakuje rozkročmo. Umí rozdupnout ořech. Stoj na jedné noze je nejistý a chvilkový.

Eva má v oblibě různé prolézačky a nebojí se lézt i do větších výšek. Dokáže se plazit, podlézat nízké překážky, přecházet kladinu. Zcela samostatně dělá kotoul vpřed. Přesně kutálí míč, při kopu do míče umí mířit, ale dělá jí problémy odhadnout sílu. Předměty chytá i hází oběma rukama, míří velmi dobře. Umí házet létajícím talířem a daří se jí odpalovat míčky tenisovou raketou.

Eva má ráda hudebně pohybové aktivity. Výborně (i bez zrakové podpory) napodobuje tančící zpěváky. Dobře si pamatuje pohyb, má smysl pro rytmus a zná mnoho pohybových her. Ráda tančí také ve dvojici i ve skupině.

Ze sportů Eva provozuje lyžování, plavání, dojíždí na hipoterapii a dochází do cvičení zaměřeného na lyžařskou techniku. Trénuje také jízdu na kole bez použití pomocných koleček.

Jemná motorika a grafomotorika

Evina kresba je stále detailnější, používá více barev, vybarvování je přesnější a zvyšuje se počet námětů. Nejoblíbenější je však kresba osob, které Evu obklopují. U jiných námětů je třeba Evu slovně doprovázet.

Lateralita je vyhraněná, špetkový úchop zautomatizovaný, ruka však stále není zcela uvolněná a Eva vyvíjí při psaní větší tlak. Učí se psát psacím písmem, je to její oblíbená činnost a podle předlohy napíše i delší slova. Umí psát malá psací písmena A, E, I, O, U, Y, M, L, V, T, S, J, P, N. Snaží se dodržovat řádek. Pokud nemá řádek k dispozici, píše písmena větší, než je předloha. Při znázornění geometrických tvarů podle předlohy se Evě nedaří dodržovat rovnost čar. Eva má ráda pracovní listy s grafomotorickými cvičeními. Většinu z nich zvládá bez problémů, je však třeba dbát na přesnost. Stále je nutné procvičovat horní i dolní oblouk.

Z dalších činností náročných na jemnou motoriku se Evě daří zapínání cvoků a zipů. Umí odemknout dveře klíčem, zvládne překřížit tkaničky a udělat suk při zavazování boty, zatím se jí však nedaří vytvořit smyčky a dokončit zavazání. Stříhání je pro Evu zatím náročné, má problémy s dodržováním linie. Je to však její oblíbená činnost.

Úroveň trivía

Eva se učí číst analyticko-syntetickou metodou. Poznává mnoho písmen, nejlépe jí však jde čtení slabik a slov s písmeny S, L, P, M. Postupně jsou přidávána písmena T, V, J. Má v oblibě čtení doplněné obrázky. Čte krátké věty a k chybování dochází nejčastěji na konci vět, kdy si poslední slabiku nebo slovo domýšlí. Dokáže spojit stejné malé a velké tiskací písmeno. S dopomocí skládá z písmen slabiky i krátká dvouslabičná slova.

Podle diktátu zvládne s jistotou napsat malá psací písmena M, L, V, T, S, A, E, I, O, U. Písmena J, Y, P potřebuje někdy připomenout. Podle předlohy píše slabiky i krátká jednoslabičná a dvouslabičná slova. Předlohou pro psaní psacích písmen mohou být i písmena tiskací. Když udělá v psaní chybu, hned ji opraví.

Eva samostatně vyjmenuje řadu čísel do dvanácti. Ráda počítá všechno, co vidí. Když má před sebou např. tři předměty, neřekne rovnou, že jsou tři, ale po jednom je spočítá. Zpaměti píše číslice do pěti. Sčítá a odčítá v oboru do čtyř zpaměti, v oboru do pěti s užitím názoru v podobě prstů, kostek, obrázků. Při počítání chápe význam čísla nula. Zná pojmy plus, minus, rovná se, větší, menší a jejich znaky umí zapsat.

Při řešení problémů Eva zkouší různé strategie a přístupy a rozvíjí se její logické usuzování.

Verbální schopnosti

Vývoj řeči Evy je v důsledku mentálního postižení opožděný a omezený. U Evy si všímáme nepoměru mezi expresivní a receptivní složkou řeči. Nejvýraznějším rysem Evina vyjadřování je neobratná artikulace, dyslalie a s tím spojená nesrozumitelnost řeči především při spontánním vyjadřování. Srozumitelně řekne často užívaná slova, slovní spojení a věty, kterých je stále více. V řeči je patrný dysgramatismus. Deficity ve verbálním projevu Eva kompenzuje neverbálním vyjadřováním, které je na velmi dobré úrovni. Užívá mimiku, gestikulaci a dramatizaci toho, co chce říct. Eva má hypotonii orofaciální oblasti a při delším soustředění na nějakou činnost dochází k povolení retního uzávěru a jazyka.

Eva dochází pravidelně na logopedii. Izolovaně umí vyslovit většinu hlásek. Posledním velkým úspěchem bylo vyvození hlásky K, která se Evě z důvodu vysokého gotického patra stále nedařila. Dále se pracuje na vyvození hlásky R prostřednictvím hlásek D a N. Oromotorická cvičení zvládá Eva velmi dobře.

Eva zná mnoho říkanek a písniček. Velice ráda zpívá a pro lepší artikulaci je přínosné Evu při zpěvu doprovázet. Běžně užívá zdvořilostní fráze (děkuji, prosím, dobrý den, apod.). V případě potřeby požádá o pomoc celou větou: „Prosím, pomoz mi zavázat boty.“ Dobře reaguje na otázky, odpovídá buď konkrétně, nebo užívá pojmy ano, ne, nevím. Sama také pokládá otázky, delší konverzaci však zatím neudržuje.

Zrakové vnímání

Poslední vyšetření zrakového vnímání v prosinci 2012 opětovně vyvrátilo nálezh jakékoliv zrakové vady. Eva naváže a udrží oční kontakt. Má relativně kvalitní zrakovou percepci. Přiřadí, ukáže a pojmenuje základní barvy, s kolísáním úspěšnosti také barvy rozšířené (oranžová, růžová, hnědá, aj.). Odstínům barev nevěnuje větší pozornost. Rychle a dobře se orientuje při prohlížení obrázku, vyhledává detaily, odliší dva překrývající se obrázky, sleduje linii mezi ostatními liniemi, vyhledá tvar na pozadí. V rámci zrakového rozlišování zvládá odlišit jiný obrázek v řadě, obrázek v jiné velikost v řadě, obrázek lišící se detailem v řadě. Velice ji baví skládání různých obrázků a puzzle. Poskládá obrázek z velkého počtu částí. Složí tvar z několika částí na předlohu s obrysy, bez obrysů tápe. Zkouší doplňovat či dokreslit chybějící část do složitějšího obrázku.

Zraková paměť je na dobré úrovni. Eva si pamatuje řadu objektů a pozná, který chybí (při zamíchání řady je zmatená). Běžně si všímá detailů, když je něco jinak, než na co je zvyklá. Pohyb očí na řádku se stále zlepšuje, dobře se orientuje. Ve slabikáři si pomáhá prstem. Bez problémů vyhledá daný první objekt ve skupině tří objektů zleva doprava.

Sluchové vnímání

U Evy nejsou zaznamenány žádné sluchové vady, přesto bylo na poslední návštěvě u lékaře v prosinci 2012 doporučeno důkladnější vyšetření na foniatrii. Eva nemá v oblibě vykonávat činnosti pouze na základě sluchového vnímání, upřednostňuje zrakový doprovod. Vnímání sluchem je pro Evu v některých případech náročné a vede i k zakrývání uší. Eva nemá problém s nasloucháním krátkých pohádek a příběhů, při delších verzích se však bez zrakové podpory přestává soustředit. Charakteristická je snížená krátkodobá auditivní paměť. Instrukce a pokyny je třeba podávat postupně a občas je nutné Evu upozornit, aby se na mluvené slovo soustředila. Eva dobře spojuje stejné a rozlišuje různé zvuky. Větší potíže se objevují v diferenciaci slov, slabik, měkkých a tvrdých slabik. Rozdíl mezi krátkou a dlouhou samohláskou pozná. Evě se často pletou hlásky P a M. Sluchová analýza a syntéza se vlivem čtení a psaní neustále zlepšuje. Eva pozná naučená písmena a slabiky na začátku slova, při důrazném vyslovení a pomocí i na konci slova. S dopomocí skládá z písmen slabiky, slova. Dokáže roztleskat slabiky ve slově. Při čtení se občas stává, že Eva přečte například M, E a nakonec řekne LE. Eva zná nazpaměť mnoho říkanek i dlouhých písniček, pamatuje si texty televizních pohádek.

Hmatové vnímání

Evě nevádí dotýkat se různých materiálů. Ráda si nechá masírovat prsty, dlaně i celé tělo. V oblibě má hry s vodou. Někdy se stává, že později rozpozná chlad, proto je vhodné se jí ptát, jak se cítí. Podle hmatu pozná předměty, se kterými přichází do styku. S předchozí zrakovou a hmatovou podporou pozná také neznámé předměty. Z geometrických tvarů samostatně hmatem rozliší kruh a trojúhelník. Podle hmatu se s občasnou dopomocí orientuje v pojmech měkký, tvrdý, teplý, studený, malý, velký, krátký, dlouhý.

Čichové a chuťové vnímání

Eva ráda přičichává k různým pachům. Libé a nelibé vůně komentuje spontánně výrazy jako „fuj“ nebo „jééé“ a přidává k tomu odpovídající grimasu (úsměv, zašklebení). Při nádechu Eva zvedá ramena a často vydechuje ústy.

Chuťová představa je u Evy dobře vybudovaná. Na obědech ve škole si podle chutě dopředu objednává mezi dvěma jídly, která jí rodiče či asistentka přečtou. Eva má pozitivní vztah k jídlu, je však vybíravá. Některá jídla má velice oblíbená (např.: rohlík se salámem, bramborová kaše, rýže, banán), jiná odmítá jíst (např.: buchty, dorty, játra, kyselé okurky). Někdy Eva jídlo nechce, protože ho nezná. Zajímavé je, že jí zvlášť všechny oddělitelné složky hlavního jídla. Například v případě brambor s masem sní nejdříve maso a zvlášť potom brambory. Je-li k jídlu salát nebo kompot, sní ho také zvlášť. U Evy nejsou zaznamenány žádné potravinové alergie.

Vnímání prostoru a času

Eva se dobře orientuje ve známém prostředí a na nové prostředí se dokáže bez problémů adaptovat. Zná cestu ze školy domů a přibližně do poloviny dojde sama, pak už se bojí. Sama chodí k prarodičům blízko jejího bydliště.

Aktivně používá pojmy horizontální roviny nahoře a dole, plete si však nad a pod. Ze svého pohledu správně určuje pravou a levou stranu a pomáhá si ukazováním ruky nebo poklepem na stehno. Dokáže určit, co má před sebou a za sebou. S předozadním směrem má však potíže, má-li určit polohu jiných objektů. Chápe význam předložek v, na, do a aktivně je používá v osvojených slovních spojeních. S pojmy první, poslední, daleko, blízko, mezi, vedle nemá problémy. V číselném určování pořadí (druhý, třetí, čtvrtý) se orientuje hůře.

Eva seřadí obrázky podle posloupnosti děje, jmenuje, co se stalo nejdříve, později a naposled. Přiřadí činnosti obvyklé pro roční období. Názvy ročních období má však naučené mechanicky. Na otázku, v jakém ročním období děláme konkrétní činnost, často odpovídá vyjmenováním celé řady pojmů označujících roční období. Ve dnech v týdnu se zatím neorientuje a je třeba jí pomáhat počítáním, kolikrát se ještě vyspí. Respektuje, pokud jí na hodinách ukážeme, v jaký čas má ukončit činnost. Orientuje se na ciferníku, pozná pojmy čtvrt, půl, tři čtvrtě, celá. Plete si malou a velkou ručičku. Chápe

význam pojmů ráno, večer a po obědě. Pojmy dopoledne a odpoledne zatím osvojené nemá.

Chování a sociálně citová oblast

Eva je společenská a nerada je sama. Často však dává přednost společnosti dospělých osob. V dětském kolektivu se zapojuje do aktivit, ale pokud ji zaujme jiná činnost, vykonává ji i sama. Se spolužáky mají dobré vztahy, z kolektivu ji nevyčleňují a vzájemně se zvou na oslavy narozenin.

V chování se často projevuje Evina vzdorovitost, která však většinou plyne z nepochopení tomu, co chce Eva říct nebo jakou má potřebu. V takových situacích pak Eva přeruší činnost a sedí zamračená s překříženýma rukama. Někdy se také stane, že rozhazuje rukama, vyplázne jazyk nebo začne plakat.

Eva je velice veselá, má smysl pro humor. Ráda se zasměje, když něco splete nebo sama dělá různé fóry. Je také velice všímavá a při vykonávání různých činností přesná. Je citlivá a ohleduplná, když si všimne, že je někdo smutný, dojde a pohladí ho. City k ostatním lidem dává najevo objímáním, pohlazením, u bližších osob pak také pusinkováním. Eva nemá problém s přijetím autority.

Práceschopnost

Velkou výhodou pro školní úspěšnost Evy je její kladný vztah k učení, zvědavost a chuť k práci. Pokud ji činnost baví, dokáže se dlouho soustředit. Délka její záměrné koncentrace pozornosti při řízených činnostech je přímo úměrná úspěšnosti v dané činnosti. Když zažívá nezdár, je těžké ji motivovat k dokončení úkolu. Eva se nechá od učení snadno rozptýlit, rychle se však sama k práci vrátí. Denně se do školy připravuje hodinu až hodinu a půl. Eva je samostatná jen při některých činnostech (např.: psaní, grafomotorická cvičení). U většiny úkolů je v případě samostatného plnění nejistá, potřebuje průběžnou verbální podporu a praktickou pomoc. Po víkendu má Eva občas potíže přeorientovat se z volna na plnění školních povinností.

Sebeobslužné a hygienické návyky

Návyky v oblasti sebeobsluhy a hygieny se neustále zlepšují. Dohled je důležitý, avšak nutnost přímé pomoci se stále snižuje. Předpokladem úspěchu Evy v této oblasti

je dostatek času na vykonávání činností. Postupy sebeobslužných činností má Eva osvojené a pamatuje si je. Pokud se méně soustředí, je nutné jí některé kroky připomenout.

Toaletu Eva vykonává zcela samostatně. Když odchází na toaletu, tak to oznámí. Po vykonání potřeby si umyje ruce. Při mytí rukou si vyhrne rukávy, použije mýdlo, tok vody reguluje. Většinou si ruce utře do ručníku, občas ovšem do oblečení. Někdy zapává umyvadlo špuntem, nechá jej napustit vodou a pak si s ní hraje. K umytí rukou před jídlem je občas nutné ji popostrčit.

Ve školní jídelně si Eva nachystá tácek a příbory, se kterými pak trpělivě čeká v řadě. Sama si nalije polévku, je však nutné jí zarazit v množství - přelitý talíř totiž při přenosu snáze vylije. Po odnesení tácu s jídlem na místo se vrátí pro pití. Stolování je čím dál více čistotné, pokud ale Eva nemá po ruce ubrousek, utírá si ústa do rukávu. Příbory drží správně, většinu potravin si sama nakrájí. Pokud během jídla něco vylije, má snahu to ihned uklidit. Po najezení Eva odnese nádobí.

Co se týče oblékání, potřebuje Eva asistenci jen se zavazováním tkaniček (sama udělá první uzel) a s knoflíky, které se jí hůře zapínají. Obléká se systematicky, stále rychleji a potrpí si na přesnost. Vysvlékané oblečení si Eva po upozornění také uklidí - bundu dá na věšák, další části poskládá.

Používání kapesníku nedělá Evě problémy, avšak má tendenci posmrkovat a smrkání se vyhýbá. Při kašláním a zívání si většinou nezapomíná zakrývat ústa.

Pokud Eva potřebuje s něčím pomoci, umí si o pomoc říct. Většinou však trvá na samostatném vykonávání činností.

4.3 Vlastní výzkumné šetření

Zrakové vnímání

Vnímání barev - cvičení č. 1 „Barevný had“ (Příloha č. 1: obr. 1: cvičení č. 1 „Barevný had“)

Úkolem dítěte je přiřadit k sobě vždy dvě stejné barvy, pojmenovat barvy, rozlišit světlé a tmavé odstíny.

1. aplikace

Ukážeme Evě hlavu a ocas hada, které Eva zkouší spojit k sobě. Upozorníme ji, že hada poskládá jediné tak, když bude hledat stejné barvy na kartičkách. Vše rozklá-

dáme na zem a necháme Evu, ať skládá. Výrazně odlišné barvy nachází hned, jemnější odstíny hledá déle. V pěti případech přiřadí nesprávný odstín. Na chybu ji musíme upozornit, po důkladném prohlížení chybu napравuje. Dokončený had se Evě moc líbí, zkouší s ním syčet. V závěru aplikace Evě na barevných dvojicích vysvětlujeme pojmy světlý a tmavý pomocí přirovnání (světlý jako den a tmavý jako noc).

2. aplikace

Rozkládáme kartičky, hlavu a ocas a Eva začíná samostatně skládat. Vyzýváme ji, ať každou barvu, kterou spojí, pojmenuje. Správně označuje zelenou, modrou, červenou, oranžovou, černou, bílou, fialovou a šedou barvu. Růžovou zaměňuje za fialovou, hnědou za oranžovou. Překvapuje nás, že si Eva nevzpomíná na žlutou barvu a musíme jí pomoci prvním písmenem. Pojem béžová zatím Eva nezná. Po sestavení hada vybíráme pár dvojic světlých a tmavých odstínů, které Eva s výjimkou jedné dvojice označuje správně. Když Eva váhá, využíváme přirovnání světlý jako den, tmavý jako noc.

3. aplikace

Eva si cvičení vybírá z nabízených možností a sama si jej celé chystá. Znovu se jí ptáme na názvy barev. Růžovou a hnědou tentokrát označuje správně. Nevzpomíná si však na název oranžové a žluté, ke které stačí přirovnat sluníčko. S béžovou barvou Evě pomáháme a žádáme ji, aby tento pojem několikrát zkusila zopakovat. Světlé a tmavé odstíny z výběru dvou možností Eva bez problémů rozliší. Při uklízení hada se střídáme ve vyhazování kartiček do krabičky a pokaždé u toho zasyčíme.

Závěr

Eva přiřazovala barvy správně. Pokud se zmýlila, ihned si toho všimla a chybu naprávila. Vždy pojmenovala červenou, modrou, zelenou, fialovou, černou a bílou barvu. Nejistá si byla u hnědé, oranžové, žluté a růžové barvy, přičemž však stačilo pomoci jí prvním písmenem nebo přirovnáním. Béžovou barvu zatím sama neoznačila. Rozdíl mezi světlým a tmavým odstínem Eva po třech aplikacích bez problémů poznala.

Figura a pozadí - cvičení č. 2 „Začarované znaky“ (Příloha č. 2: obr. 2: cvičení č. 2 „Začarované znaky“)

Úkolem dítěte je rozlišit čísla a písmena zapsaná na kartičkách, která se vzájemně překrývají a nacházejí se v různých polohách.

1. aplikace

Když Evě ukazujeme kartičky se změtí znaků, moc se jí nelíbí. Pak jí ovšem sdělíme tajemství, že kartičky začarovala zlá čarodějnice a Eva má velký úkol osvobodit všechna čísla a písmena. Eva s úžasem bere první kartičku, různě s ní otáčí, ale znaky nerozluští. Říkáme jí, ať se na kartičku podívá pořádně. Jakmile se zaměří a pochopí, co má hledat, ihned odhalí všechny tři znaky na kartičce a má z toho velkou radost. Zcela správně rozlišuje pět kartiček z deseti, přičemž kartičkami vůbec neotáčí. U ostatních kartiček se jí nedaří rozeznat jeden nebo dva symboly a tak s nimi otáčí všemi směry. Stačí jí však navést, ukázat prstem a Eva se zorientuje. Evě lépe rozlišuje písmena než čísla.

2. aplikace

Znovu Evě vykládáme příběh o čarodějnici a prozrazujeme jí, že začarovaná písmena a čísla osvobodí tím, že je přepíše na papír. Každá kartička pak Evě za osvobození „děkuje“. Evě se úplně samostatně podaří rozluštit sedm kartiček. Ve třech případech jí vždy s jedním symbolem pomáháme.

3. aplikace

Ve třetím pokusu je Eva se cvičením velice rychle hotová. Ví, co má dělat a pracuje samostatně. Jediné, na čem trvá, je „poděkování“ od kartiček. V osmi případech zapisuje symboly správně, ve dvou jí pomáháme ukázáním jednoho znaku.

Závěr

Eva si cvičení osvojila, pracovala samostatně a cvičení ji bavilo. Změť symbolů rozluštila velmi rychle, pokud zaváhala, stačilo ukázat na symbol, který má hledat.

Zrakové rozlišování - cvičení č. 3 „Najdi dva stejné kamarády“ (Příloha č. 3: obr. 3: cvičení č. 3 „Najdi dva stejné kamarády“)

Úkolem dítěte je najít v řadě různých obrázků či znaků dva stejné. Dítě postupuje dle obtížnosti.

1. aplikace

Tento úkol Evu okamžitě zaujímá, a to proto, že na prvním řádku vidí oblíbené pohádkové postavičky. Ihned si všimá dvou stejných pohádkových prasátek. Toho využíváme a vyzýváme ji, aby na každém řádku našla vždy dva takové stejné kamarády. Ostatní řádky současně zakrýváme papírem, aby Evu nemátly a nepoutaly její pozornost. Eva je při hledání dvojic velice hbitá, pozastavuje se na třetím řádku, kde ukazuje spíše na výrazně odlišný předmět (žlutá šála), a tak jí připomínáme zadání. Porovnáváme - li řádek písmen a řádek číslic, Eva se lépe orientuje v tom z písmen. Řádek ze šipek je pro Evu velice těžký, rozlišuje vertikální nebo horizontální polohu šipek, na směr šipek se již nesoustředí.

2. aplikace

Když Evě ukazujeme pracovní list, ihned se rozvzpomíná a radostně zvolá jméno své oblíbené pohádkové postavičky, prasátka Pepiny, jehož dvojici v zápětí na prvním řádku bez problémů vyhledává. Eva pracuje samostatně a bezchybně až do posledního řádku se šipkami. Při určování dvojic šipek je zbrklá a svoji odpověď tipuje. Proto zastavujeme a vyzýváme ji, ať zkusí použít prst a vždy říct nahlas, zda jsou šipky, na které ukazuje, stejné nebo ne. Jakmile se Eva prstem dostává na první z dvojice stejných šipek, říkáme jí, ať se pořádně podívá až nakonec. Správnou šipku pak nachází.

3. aplikace

Pokládáme před Evu pracovní list a žádáme ji, aby si vzala tužku a zakroužkovala vždy dva stejné kamarády. Eva plní úkol velice rychle, zastavuje se až u posledního řádku se šipkami. Připomínáme jí použití prstu a Eva se systematicky s dopomocí dopracovává ke správné odpovědi.

Závěr

Eva zvládala cvičení samostatně, ze správných odpovědí měla radost. Velice dobře se orientovala na řádku. Hbitě poznala dva stejné objekty na řádku. Rozlišovala horizontální a vertikální polohu šipek v posledním řádku, směr řešila až po upozornění. S úspěchem aplikovala nový postup v řešení cvičení.

Zraková analýza a syntéza - cvičení č. 4 „Najdi rozdíl“ (Příloha č. 4: obr. 4: cvičení č. 4 „Najdi rozdíl“)

Úkolem dítěte je porovnat dva podobné obrázky a najít mezi nimi tři a více rozdílů.

1. aplikace

Evu na cvičení motivujeme její oblíbenou pohádkovou postavičkou na jednom z obrázků. Dlaní zakrýváme pravou část obrázku a začínáme Evě vyprávět příběh o prasečí rodince, která žila šťastně a spokojeně, dokud nepřišel čaroděj a něco jim neodčaroval. V tom odděláváme dlaň a Eva ihned chápe, co na obrázku chybí. Nachází všechny tři rozdílky. Na druhém obrázku (Hello Kitty) se Eva soustředí pouze na postavy, na kterých nachází první rozdíl. Poté nastává dlouhá pauza, a tak Evu vyzýváme, ať se podívá po okolí, kde záhy nachází druhý rozdíl. Detail na čepici se jí najít nepodaří, tak ji přímo nasměrujeme. Na třetím obrázku se opět soustředí na dominantní objekty (ovce a dům), kde odhaluje dva rozdílky. Třetí rozdíl nenachází, místo toho chce na obrázek dokreslit věci, které podle ní chybí. Počet rozdílů Evě po celou dobu cvičení odpočítáváme na prstech.

2. aplikace

Pokládáme před Evu první obrázek s prasátko, Eva dramatiizací předvádí čaroděje a sama začíná hledat rozdílky. Bere si tužku a chybějící části obrázku dokresluje. Stejným způsobem postupuje ve všech třech případech. Necháváme ji tedy pracovat samostatně a když si všimáme, že váhá, slovně ji nasměrujeme (v případě ocásku u prasátka, mašle u Hello Kitty). Rozdílky Evě opět odpočítáváme na prstech.

3. aplikace

Ve třetí aplikaci cvičení zvyšujeme počet rozdílů na každém obrázku ze tří na pět. Eva si zadání úkolu pamatuje, proto ji od začátku necháváme pracovat samostatně. Počet rozdílů opět odpočítáváme na prstech. Tentokrát se Eva na obrázky soustředí jako na celek a nehledá rozdíl jen na dominantních postavách. Nachází vždy čtyři rozdíl, na poslední rozdíl ji musíme navést. Pořadí nalezených rozdílů: ovce (kytka, komín, oko, strom, ucho), Hello Kitty (nos, ponožka, mašle, lízátko), prasátka (ocas, brýle, pusa, noha, nosní dírky).

Závěr

Eva se během třech aplikací naučila posuzovat obrázek jako celek a nezkoumala pouze dominantní postavy. Zraková analýza a syntéza fungovala dobře a Eva našla i drobné detaily. Počet rozdílů bylo nutné zvýšit.

Zraková paměť - cvičení č. 5 „Kouzelník“ (Příloha č. 5: obr. 5: cvičení č. 5 „Kouzelník“)

Úkolem dítěte je zapamatovat si předkládané předměty. Tyto předměty poté zakryjeme šátkem a jeden či více předmětů odděláme. Dítě pozná, který předmět zmizel.

1. aplikace

Říkáme Evě, že si zahrajeme na kouzelníka a ukazujeme jí šátek, který budeme ke hře potřebovat. Eva je nadšená. Vyskládáme do řady pět skutečných předmětů, které následně společně s Evou pojmenováváme. Poté Evu vyzýváme, aby se na předměty pořádně podívala a zapamatovala si je. Přehazujeme přes předměty šátek, vyslovujeme zaklínadlo: „Čáry, máry, fuk!“ a jeden předmět schováváme do šátku. Eva se leká a po chvilce přemýšlení předmět slovně označuje. Cvičení několikrát opakujeme, střídáme role a Eva vždy správně odpovídá. Čas na promyšlení odpovědi se postupně zkracuje.

2. aplikace

Eva o tomto cvičení mluví už několik dní předem a moc se na něj těší. Při druhé aplikaci zvyšujeme počet předmětů k zapamatování na sedm. Ověřujeme si, že Eva nemá problémy s pojmenováním jednoho odebraného objektu. Poté začínáme oddělovat

dva předměty. Eva nejdřív označuje vždy jen jeden výraznější předmět, po několika opakováních však odpovídá bezchybně.

3. aplikace

Pro třetí aplikaci vybíráme sedm velikostně stejných předmětů, k dispozici tedy není žádný, který by se nějak výrazně lišil. Necháme Evu, ať si předměty zapamatuje a poté začínáme odebírat rovnou dva z nich. Eva nejprve znovu označuje jeden zmizelý předmět. S přibývajícím opakováním však přestává mít se cvičením problémy a odpovídá hbitě. V čarování se střídáme.

Závěr

Během aplikací se projevila Evina dobrá dlouhodobá i krátkodobá zrakovou paměť. Zapamatovala si předměty a jejich vzájemnou polohu, čas na zapamatování i označení chybějícího/chybějících předmětů se zkracoval. Bylo nutné zvyšovat počet předmětů k zapamatování, ale také odebíraných předmětů.

Sluchové vnímání

Naslouchání - cvičení č. 6 „Pozorně poslouchej“ (Příloha č. 6: obr. 6: cvičení č. 6 „Pozorně poslouchej“)

Úkolem dítěte je pozorně naslouchat čtenému textu bez zrakové podpory a po vyslechnutí zrekapitulovat obsah čteného textu pomocí obrázků.

1. aplikace

Vysvětlujeme Evě princip cvičení, a sice že jí přečteme pohádku a ona nám pak pomocí obrázků řekne, o čem pohádka byla. Zároveň jí ukazujeme, že obrázky jsou nacheystané a bude se na ně moci podívat, až pohádku přečteme. V první aplikaci využíváme dvou pohádek (Medvídek Pú a Sněhulák). Medvídek Pú ji velice motivuje a Eva po celou dobu pozorně poslouchá. Po přečtení dáváme Evě obrázky, které si prohlíží. Říkáme jí, ať poskládá pohádku, kterou jsme jí teď přečetli. Eva neví, kde má začít, proto jí pomáháme s prvním obrázkem. Všechny další obrázky pak skládá sama. Evino skládání doprovázíme komentářem děje. Na druhou pohádku už se Eva tolik netěší. Nabá-

dáme ji, že bude krátká. Eva se vydrží soustředit a následně skládá správně i dějové obrázky.

2. aplikace

Na začátku se Evy ptáme, jestli chce slyšet pohádku o medvídkovi Pú. Radostně zvedá ruce a přikyvuje. Upozorňujeme ji, ať se pořádně soustředí, aby pak mohla poskládat obrázky. Eva pozorně naslouchá a následně úspěšně rekapituluje děj pomocí obrázků. Zajímá nás, jestli chce Eva slyšet ještě druhou pohádku o kočce Micce. Eva souhlasí a poslouchá. V průběhu čtení reaguje na děj leknutím, čímž si potvrzujeme, že se soustředí. Při skládání začíná obrázkem, na kterém je prezentován moment, kdy se Eva lekla. Předchází děj nebere v potaz, proto jí pomáháme. V závěru přehodí dva dějové obrázky. Dvě poslední věty z pohádky jí tedy čteme znovu a Eva děj opravuje.

3. aplikace

V poslední aplikaci zkusíme zařadit delší pohádku. Evu na to upozorňujeme a žádáme ji, aby pozorně poslouchala. Evu děj pohádky zaujímá a soustředěně poslouchá. Na děj adekvátně reaguje mimikou obličeje. Během posledních dvou vět pohádky pozornost klesá a Eva si začíná pohrávat s rukávem trička. Při skládání obrázků Evě pomáháme odříkáváním děje, který na obrázcích není a pokládáním otázek: „A co se stalo potom?“ S touto podporou Eva skládá děj správně.

Závěr

Správnou motivací Evy jsme během tří aplikací tohoto cvičení docílili prodlouženého soustředění pozornosti při naslouchání pohádek bez zrakové podpory. Eva si děj zapamatovala a s částečnou dopomocí dokázala zrekapitulovat děj předčítaných pohádek.

Sluchová diferenciacie - cvičení č. 7 „Plácní!“ (Příloha č. 7: obr. 7: cvičení č. 7 „Plácní!“)

Úkolem dítěte je rozlišit stejnost či odlišnost dvojice vyslovených slov a poté plácnout plácačkou na mouchy obrázek se znaménkem rovná se (stejně) nebo obrázek s přeškrtnutým znaménkem rovná se (odlišné).

1. aplikace

Na začátku cvičení se přesvědčíme, jestli Eva rozumí významu obrázků - ukazuje tedy, který obrázek vyjadřuje, že je něco stejné nebo naopak jiné. Pak dáváme Evě do ruky plácačku a vysvětlujeme jí pravidla hry. Vždy zřetelně vyslovujeme dvě slova a ptáme se Evy, jestli byla stejná nebo ne. Eva však často předbíhá a bezmyšlenkovitě plácá obrázky plácačkou. Proto zkusíme jinou strategii a žádáme Evu, ať dá ruce i s plácačkou za záda. Zdůrazňujeme, že plácnout může, až uslyší obě slova a bude si jistá, jestli jsou stejná nebo ne. Tento postup zafunguje dobře a Eva se na vyslovovaná slova mnohem lépe soustředí. Eva správně rozlišuje slova s významem (kos x koš, koza x kosa, pupen x buben). Častěji pak chybuje ve změně měkčení (mladý x mladí, hodní x hodný, díky x díky) a změně délky (váha x váhá, hezký x hezky, paní x páni). V případě bezvýznamových slabik (tam x dam, blo x plo, fal x val) si všímáme, že se Eva nesoustředí a odpověď tipuje. Abychom se ujistili, že Eva cvičení chápe, vkládáme také výrazně odlišná či stejná slova (máma x táta, mává x mává, rýže x může). V těchto případech Eva nechybuje.

2. aplikace

Eva mluvila o cvičení několik dní předem a těšila se na něj. Sedá si na koberec, nachystá obrázky se znamínky a dává ruce s plácačkou za záda. Druhá aplikace probíhá podobně jako první s tím rozdílem, že se Eva po celou dobu lépe soustředí. Znovu se objevují chyby ve změně měkčení, délky a v bezvýznamových slabikách. Díky lepší koncentraci je jich však méně. Oceňujeme, že Eva pozorně sleduje pohyb úst při vyslovování slov.

3. aplikace

Třetí aplikaci začínáme vyslovováním bezvýznamových slabik, abychom využili Evino počáteční soustředění. Z pěti dvojic zaznamenáváme pouze jednu chybu (blo x plo). Pokračujeme dvojicemi slov se změněnou délkou. Délku hodně zdůrazňujeme. Ve třech případech Eva plácá špatné znaménko dřív, než stíhá zpracovat slyšená slova. Požádáme ji, ať zopakuje, co slyšela. Díky zopakování si Eva slova uvědomuje a opravuje svoji volbu. Ve změně měkčení tápe nejvíc. Z pěti dvojic rozliší napoprvé pouze dvě (mladí x mladý, díky x díky).

Závěr

Eva nemá v oblíbě cvičení bez zrakové podpory, ale plácání plácačkou ji motivovalo k výborné spolupráci. S jistotou rozlišila slova, pod kterými si mohla představit konkrétní obraz (kos x koš). Během tří aplikací se výrazně zlepšilo Evino soustředění na diferenciaci neznámých slov. Při sluchové diferenciaci si Eva pomáhala odezíráním, sledovala pohyb úst.

Sluchová paměť - cvičení č. 8 „Zvířátka“ (Příloha č. 8: obr. 8: cvičení č. 8 „Zvířátka“)

Úkolem dítěte je na základě slyšených zvuků zvířat sestavit řadu postaviček daných zvířat, a to v pořadí, v jakém je slyšelo.

1. aplikace

Ke cvičení využíváme postavičky zvířat, které Eva dobře zná. Pro jistotu si zopakujeme, jaké vydávají jednotlivá zvířátka zvuky. Pro lepší motivaci zapojíme písničku „Krávy, krávy!“. Cvičení začínáme se dvěma zvuky, které si Eva většinou zapamatovávala správně. Všimáme si, že ihned po prvním vyřčeném zvuku hledá postavičku zvířete a nevěnuje tak pozornost dalšímu zvuku. Proto začínáme postavičky zakrývat rukama. Zkusíme přidat další zvuk. Tři za sebou jdoucí zvuky si však Eva nezapamatuje. Několikrát se jí podaří poskládat postavičky zvířat, jejichž zvuky vyslovíme, avšak ne ve správném pořadí.

2. aplikace

Cvičení znovu začínáme jen se dvěma zvuky, abychom Evu neodradili. Zároveň trváme na tom, aby Eva dodržovala řadu slyšených zvuků. Se dvěma zvuky nemá Eva problémy a řadu vždy správně opravuje. Jakmile začínáme vyslovovat zvuky tři, Eva si zakrývá uši a nechce spolupracovat. Využíváme tedy maňáska, prostřednictvím kterého zadáváme Evě úkoly a který ji velice rychle motivuje. Dvakrát po sobě sestaví správně tři zvuky i jejich pořadí. Pak už pozornost zase kolísá a Eva vybírá správně jen poslední vyslovený zvuk, další zvuky tipuje.

3. aplikace

Evě se do cvičení moc nechce, tak jí prosíme, jestli nám může pomoci s výběrem zvířátek. Souhlasí a nálada se jí zlepšuje. Na začátku zkoušíme zase pouze dva zvuky, které Eva zvládá výborně. Hodně ji chválíme. Pak jí říkáme, že zkusíme něco těžšího (tři zvuky) a na prstech počítáme pět úkolů. Evu to motivuje, čehož využíváme a upozorňujeme ji, že se musí soustředit, aby její uši dobře poslouchaly. Před každým úkolem se Evy ptáme, jestli jsou její uši připravené, což výborně ovlivňuje její koncentraci a následně správnost odpovědí. První tři trojice zvuků Eva sestavuje bezchybně, u čtvrté trojice si nevzpomíná na první zvuk. Na poslední úkol už se vůbec nesoustředí, protože volí zvířata zcela náhodně.

Závěr

Evina sluchová paměť byla během cvičení přímo úměrná jejímu soustředění. Pokud se Eva koncentrovala, dokázala si zapamatovat tři zvuky i jejich pořadí. Procvičování sluchové paměti bylo pro Evu náročné, proto bylo dobré zkoušet toto cvičení v kratších časových intervalech.

Sluchová analýza a syntéza - cvičení č. 9 „Chytání ryb“ (Příloha č. 9: obr. 9: cvičení č. 9 „Chytání ryb“)

Úkolem dítěte je vylovit pomocí udice písmeno, které je součástí zadaného slova, a to buď na jeho začátku, konci nebo uprostřed. Slovo dítěti demonstrujeme pomocí obrázku.

1. aplikace

Rozkládáme do rybníka vždy pět písmen, která Eva následně přečte. Nejdříve chceme, aby hledala začínající písmena. Postupně jí ukazujeme pět obrázků (meloun, pasta, jogurt, labuť, sekera). Eva si splete počáteční hlásky P a M, se kterými má problém dlouhodobě. Hlásky J, S a L nachází hned. Pokračujeme s písmeny na konci slov (list, pusa, motýl, letadlo, salám). Eva nejdřív stále hledá začínající písmena, a tak se snažíme poslední písmeno zdůraznit. Analyzování samohlásek Evě nejde, vyslovujeme je tedy velice zřetelně a dáváme Evě možnost odezírání. Souhlásky se jí daří o poznání

lépe, pouze u slova list říká, že posledním písmenem je S. Ke konci už je Eva unavená, tak ve cvičení raději nepokračujeme, abychom ji neodradili do příště.

2. aplikace

Znovu vykládáme pět písmem, tentokrát však Evě ukazujeme jen tři obrázky od každé varianty (hledání písmen na začátku, uprostřed a na konci). Začínající písmena od slov meloun, pasta a jogurt nachází Eva bez problémů. Nezaměňuje ani hlásky M a P. V případě posledních písmem se opět objevuje chyba u samohlásky (pusa). Souhlásky (list, motýl) nachází Eva správně. Tentokrát připojujeme i hledání písmem uprostřed jednoslabičných slov (pes, sud, kos). Eva hledá mezi písmeny E, U, O, L a M. Pouze u slova sud chybuje, když správně vysloví U, ale nakonec vyhledává O. Jinak je Eva v tomto pokusu velice šikovná.

3. aplikace

Ve třetí aplikaci vkládáme do rybníka všech asi 25 písmen. Eva nejdříve hledá počáteční písmena slov (jahoda, labuť, pusa, sekera, meloun) a neudělá ani jednu chybu. Následují písmena na konci slov (motýl, list, letadlo, sova, mušle, postel, salám). Eva si plete zadání a musíme ji vždy upozornit, že hledáme poslední písmeno. Při důrazném vyslovování Eva nakonec analyzuje všechna písmena dobře. U jednoslabičných slov (pes, les, sud) se zaměřujeme na analýzu celého slova. Evě to jde velmi dobře a postupně s pomocí poskládá všechna tři slova.

Závěr

Hlásky na začátku nabízených slov rozeznala Eva bez problému, dlouhodobě si však plete P a M, což se během cvičení projevilo pouze jednou. V případě hlásek na konci slov měla větší potíže s analyzováním samohlásek, což jsme důrazným vyslovováním odbourali. Jednoslabičná slova byla schopná analyzovat na hlásky. Bylo však potřeba jí pomoci s uspořádáním hlásek, aby šly správně za sebou.

Hmatové vnímání

Rozlišování skutečných předmětů z různých materiálů - cvičení č. 10 „Kouzelný pytlík“ (Příloha č. 10: obr. 10: cvičení č. 10 „Kouzelný pytlík“)

Úkolem dítěte je vytáhnout z pytlíku zadaný předmět, a to bez zrakové podpory. K hmatovému rozlišování používá dítě pouze jednu ruku.

1. aplikace

Ukážeme Evě pytlík a říkáme jí, že si budeme hrát na kouzelníky. Eva je nadšená a na cvičení se velice těší. Z pytlíku vysypeme osm předmětů, kdy vždy dva mají podobný tvar. Předměty společně pojmenujeme a dáváme je zpět do pytlíku. Říkáme Evě, jaký předmět má z pytlíku vytáhnout. Eva otáčí hlavu a celou dobu losuje výhradně levou rukou. Někdy předbíhá instrukce, a když nemůže předmět dlouho najít, má tendenci to vzdát a podívat se do pytlíku. Kromě dvou podobných dvojic (plastový míček, plastové vajíčko) se Evě daří vytáhnout všechny předměty.

2. aplikace

Pro druhou aplikaci vybíráme opět osm předmětů, ale jiných než při předchozím pokusu. Vždy dva předměty reprezentují stejnou věc, ale z jiného materiálu (plyšový a plastový slon, dřevěné a papírové puzzle, plastová a plastelínová kulička, dřevěná a plastová tužka). Před losováním společně s Evou předměty i s přívlastkem pojmenujeme. Po té Evě zadáváme losovat předměty podle jejich přívlastků, přičemž využíváme také pojmy měkký a tvrdý (např.: „Najdi měkkého plyšového slona.“). Eva je šikovná, většinu předmětů vylosuje napoprvé. Zamění pouze tužky. Opět není trpělivá, když nemůže předmět déle najít, chce se podívat do pytlíku nebo schválně vytahuje jiný předmět. Tentokrát po celou dobu cvičení losuje výhradně pravou rukou.

3. aplikace

Ve třetí aplikaci znovu měníme předměty. Dřevěné a papírové puzzle zaměňujeme za ořech a kaštan. V tomto pokusu se tak objeví čtyři kulaté předměty. Tentokrát Eva k losování zvolí pravou ruku. Všimáme si, že při losování aktivně přemýšlí a pokud narazí na jiný předmět, než který je zadán, zakroučí hlavou a řekne „ne“. Eva tak ani jednou nevytáhne špatný předmět. Opět se jí nedaří rozlišit tužky a oznamuje, že

v pytlíku požadovaný předmět není. Proto tužky vytahujeme, demonstrujeme rozdíl a Eva následně losuje správně. Z úspěchu má velkou radost a chce celé cvičení zopakovat.

Závěr

Eva se během třech aplikací naučila o cvičení aktivně přemýšlet. Přestala vytahovat předměty náhodně a začala být trpělivá, když nemohla předmět déle najít. Hmatové rozlišování předmětů se tak zlepšilo. Eva poznala předměty na základě jejich charakteristik. Dělal jí problém pouze rozlišování na základě malých detailů.

Rozlišování skutečných geometrických tvarů - cvičení č. 11 „Kouzelný pytlík s tvary“ (Příloha č. 11: obr. 11: cvičení č. 11 „Kouzelný pytlík s tvary“)

Úkolem dítěte je vytáhnout z pytlíku zadaný trojrozměrný geometrický tvar. K hmatovému rozlišování může dítě využít obě dvě ruce.

1. aplikace

Navnázujeme Evu na kouzelnickou hru. Společně pojmenujeme pět geometrických tvarů z pěnového materiálu. Poté je dáváme do pytlíčku. Říkáme Evě, že k losování může použít obě ruce, aby tvary lépe poznala. Pobízíme ji, ať se na losování soustředí. Pro lepší představu Evě požadovaný tvar vždy demonstrujeme v podobě jiného předmětu stejného tvaru. Eva losuje oběma rukama a hlavu má otočenou. Je znát, že se velice soustředí. S jistotou vytahuje trojúhelník, kruh a hvězdu. Čtverec a obdélník nachází až na třetí pokus. Cvičení několikrát opakujeme a Eva nakonec vytahuje všechny tvary bez chyby. Čtverec a obdélník ji necháme vybírat vždy jen ze dvou možností, aby v tom neměla zmatek.

2. aplikace

V druhém pokusu doplňujeme k původním tvarům ještě půlkruh a měsíc. Tentokrát Evě tvary dopředu neukazujeme a rovnou je vkládáme do pytlíku. Demonstrace tvarů probíhá tak, že Evě postupně kreslíme na papír všechny tvary, které jsou v pytlíčku, a společně je pojmenováváme. Nejdříve kreslíme tvary, které Eva dobře zná a nové tvary řadíme až na konec. Eva potom postupně losuje tvary podle nákresu na papíře a vyložený tvar přikládá na nákres. Pracuje v podstatě samostatně, velice se soustředí.

Známé tvary se jí daří vytáhnout na první pokus. Když tahá čtverec, upozorňujeme ji, ať jej nezamění za obdélník. Zádrhel nastává až na konci cvičení, kdy se Evě nedaří rozlišit měsíc a půlkruh. Úspěch zaznamenáváme až po několika pokusech.

3. aplikace

Poslední aplikace probíhá stejně jako předchozí, měníme pouze pořadí předmětů. Eva úspěšně vytahuje čtverec a obdélník. Pak však následuje půlkruh. Evě se stále nedaří půlkruh najít, proto jí nabízíme, ať pokračuje dalším tvarem - trojúhelníkem. Eva však i v případě známého tvaru neustále chybuje a nedaří se jí. Navrhujeme tedy, že zkusíme cvičení znovu a na začátek opět zařazujeme nejdřív známé tvary, až na konec ty nové. Eva pak plní celé cvičení dobře.

Závěr

Eva se v rámci cvičení naučila hmatem rozlišovat kromě trojúhelníku a kruhu také čtverec, obdélník, hvězdu, půlkruh a měsíc. Pokud jsme nové tvary (půlkruh, měsíc) zařadili na začátek cvičení, zaznamenali jsme dezorientaci Evy ve cvičení, protože tyto tvary ještě neměla dostatečně osvojené.

Rozlišování materiálů, hmatová paměť - cvičení č. 12 „Hmatové pexeso“ (Příloha č. 12: obr. 12: cvičení č. 12 „Hmatové pexeso“)

Úkolem dítěte je najít co nejvíce totožných dvojic různých materiálů. Jednou rukou dítě drží destičku, druhou rukou ji zespodu ohmatává.

1. aplikace

Ukazujeme Evě hmatové pexeso, které se jí moc líbí. Když jí oznamujeme, že si pexeso zahrajeme, dostává Eva strach a říká, že chce hrát běžné obrázkové pexeso. Podpoříme ji slovy, že hru určitě zvládne a také, že bude hrát hru pro velké holky. Podáváme jí dvojice se stejným materiálem, aby si je zkusila ohmatat. Eva vždy s jásotem oznamuje: „Stejně!“ Pexeso rozdělíme na půl (pět dvojic), aby toho nebylo moc a Eva tak neztratila zájem. Eva má během hry neustálé tendence natáčet pexeso tak, aby viděla, co je naspod, i když jsme se domluvily, že se to dělat nesmí. Ve třetí hře se Eva již soustředí na umístění destiček a několik dvojic nachází zcela sama. Má velkou radost.

2. aplikace

Když Evě ukážeme pexeso, registrujeme její velkou chuť si hru zahrát. Tentokrát už jí nedáváme možnost si kartičky před hrou osahat a pexeso rovnou připravujeme. Hrajeme s osmi dvojicemi. Než hra začne, důrazně Evě připomínáme, že kartičky nesmí otáčet a dívat se na ně a prozkoumávat je mohou pouze prsty. Přidáváme příběh o malých očičkách na špičkách našich prstů, což funguje a Evina zvědavost se za celou hru projevuje pouze dvakrát. Eva se na prozkoumávání kartiček velice soustředí. V jednom případě označuje jako různé dva stejné materiály (krepový papír). V jiném případě naznává, že houba a vata jsou totožné. Ostatní dvojice poznává a pamatuje si i jejich umístění. Abychom v Evě nabudili zájem pro další aplikaci, necháváme ji vyhrát. Z každé nalezené dvojice má opravdovou radost.

3. aplikace

Eva si pexeso sama vybírá. Rozkládáme deset dvojic a ptáme se Evy, jestli si pamatuje, co se u hry nesmí. Říká, že se nesmí dívat. Za celou hru se pak ani jednou nepodívá na spodek kartičky, za což ji náležitě chválíme. Eva velmi brzy nachází první dvojici, pak se jí však delší dobu nedaří. Je smutná, že prohrává, a proto jí pomáháme s nasměrováním. Pak už nemá s hledáním problém a sama nachází pět dvojic.

Závěr

Pro Evu byl takový druh cvičení úplnou novinkou a na začátku se ho bála. Pexeso se jí však líbilo a během tří aplikací si ho osvojila. Podle hmatu k sobě přiřadila různé materiály a dařilo se jí pamatovat si i umístění destiček.

Rozlišování dvojrozměrných geometrických tvarů, hmatová paměť - cvičení č. 13

„Najdi stejný tvar“ (Příloha č. 13: obr. 13: cvičení č. 13 „Najdi stejný tvar“)

Úkolem dítěte je najít stejné dvojice dvojrozměrných obrysů geometrických tvarů. Dítě nejdříve prozkoumá levou část sešitu, poté hledá v pravé části, dokud nenarazí na totožný tvar.

1. aplikace

Nejdříve Evě ukazujeme sešit a pobízíme ji, aby si geometrické tvary osahala, a zároveň je společně pojmenováváme. Pak Evě zavazujeme oči. Levou rukou Eva zkoumá tvar v levé části sešitu a pravou rukou tvar v pravé části, otáčíme listy. Trojúhelník a kruh poznává hned, čtverec a obdélník až napodruhé.

2. aplikace

Eva si nechce nechat zavázat oči. Nabízíme jí, že pokud cvičení dokončí, zavážeme si oči a může nás také vyzkoušet. Motivace funguje. Evě tentokrát tvary předem neukážeme, Eva tak musí spoléhat čistě na hmat. Musíme ji upozornit, aby si tvary důkladně ohmatala, protože se jich dotýká pouze lehce. Eva přiřadí dvojice trojúhelníků, čtverců a kruhů. Pouze k obdélníku nesprávně přiřazuje čtverec.

3. aplikace

Třetí aplikace probíhá bezchybně. Eva přiřazuje všechny geometrické tvary a sama zkouší otáčet listy v pravé části sešitu.

Závěr

Eva si vždy nejdříve osahala tvar v levé části a až potom zkoumala pravou část sešitu, hmatová paměť zde tedy fungovala výborně. Eva se naučila bezpečně rozeznat dvojrozměrné geometrické tvary, a sice kruh, trojúhelník, čtverec a obdélník.

Čichové a chuťové vnímání

Rozlišování libých a nelibých pachů, přiřazování pachů a nácvik správného nádechu - cvičení č. 14 „Voní nebo nevoní?“ (Příloha č. 14: obr. 14: cvičení č. 14 „Voní nebo nevoní?“)

Úkolem dítěte je na základě přičichnutí k lahvičkám s různým obsahem určit, zda voní nebo nevoní, tyto pojmy použít a přiřadit pachy k jejich zdrojům. Dítě se nadechuje i vydechuje nosem. Ústa má celou dobu zavřená a nezvedá ramena.

1. aplikace

Ukážeme Evě fialový pytlíček (pro nácvik nádechu) a demonstrujeme přivonění. Eva chce také ihned přivonět, tak ji poučujeme o tom, jak si má správně přičichnout. V této fázi dělá nádech správně, jen občas zvedá ramena. Potom Evě říkáme, že jsme jí donesli i další vůně (pepř, česnek, prací prášek, parfém, hořčice, sušené houby, skořice) a chceme, aby si k nim přičichla a řekla, jestli jí voní nebo nevoní. Lahvičky s libými a nelibými pachy třídí Eva správně. Na používání termínů voní a nevoní ji musíme upozornovat, u posledních dvou lahviček je už používá sama. Do té doby hodnotí libost a nelibost pachů pomocí citoslovcí fuj a jé. Na správný nádech většinou zapomene, často vydechuje ústy a zvedá ramena, proto se na tuto část více zaměřujeme a zatím nepřidáváme další aktivitu v podobě přiřazování pachů k jejich zdrojům.

2. aplikace

Eva si automaticky bere fialový pytlíček a přičichává k němu. Musíme ji upozornit na správnost nádechu, protože výrazně zvedá ramena a výdech provádí ústy. Pak Evě nabízáme další pachy a vyskládáme před ni také jejich zdroje. Eva postupně přičichuje k lahvičkám a po počátečním upozornění už sama konstatuje, jestli voní nebo nevoní. Následně zkouší vybrat zdroje pachů, ke kterým také přičichuje, aby potvrdila shodu. Je šikovná, zdroje pachů se jí daří odhadnout a jen u dvou pachů váhá (pepř pojí s hořčicí, sušené houby s česnekem). Po celou dobu dbáme na to, aby Eva prováděla nádech správně, avšak pořád se objevuje zvedání ramen a výdech ústy. Ke konci cvičení se už správné nádechy začínají dařit.

3. aplikace

Během poslední aplikace je Eva velice samostatná. Vyskládá lahvičky i zdroje pachů, bere si fialový pytlíček a chce ukázat správný nádech. Vydechuje ústy, mírně však zvedá ramena. Pro jistotu jí tedy nádech ještě předvádíme. Ptáme se jí, co bude říkat, když přičichne k lahvičkám. Odpovídá, že řekne, jestli voní nebo nevoní. Pak si sama bere jednotlivé lahvičky, odšroubovává víčka a přičichuje. Správně hlásí, jestli lahvičky voní nebo nevoní a začíná hledat zdroje. Splete se pouze v případě pepře, který znovu spojuje s hořčicí. Po celou dobu sledujeme Evin nádech, který je až na výjimky (občasné

mírné zvedání ramen) prováděný výborně. Za dobře odvedenou samostatnou práci Evu odměňujeme navoněním parfémem.

Závěr

Eva se cvičení naučila plnit samostatně, dohled byl nutný pouze při manipulaci s lahvičkami a zdroji. Výrazně se zlepšila technika nádechu, Eva se nadechovala i vydechovala nosem, pouze občas mírně zvedala ramena. Běžně také začala užívat pojmy voní a nevoní, kterými správně označovala libost a nelibost pachů. Spojování vůní se Evě dařilo, pouze výrazné pachy (hořčice, pepř) jí připadaly stejné.

Sladké, slané, kyselé - cvičení č. 15 „Jak zvířátka pekla“ (Příloha č. 15: obr. 15: cvičení č. 15 „Jak zvířátka pekla“)

Úkolem dítěte je rozdělit potraviny na obrázcích podle představy chutě, a to na sladké, slané a kyselé. Trváme na tom, aby dítě tyto pojmy používalo. Potraviny dává dle těchto kritérií do misek třem různým zvířátkům (kuchařům).

1. aplikace

Eva se na hru moc těší. Představujeme jí každé zvířátko - opička má ráda sladké věci, prasátko slané a medvěd kyselé. Ke každé chuti uvádíme příklad, aby si ji Eva dokázala představit. Pak jí začínáme podávat obrázky s potravinami, které společně pojmenováváme. Potraviny se sladkou a slanou chutí řadí Eva většinou správně, kyselá chuť jí dělá větší problémy. Pojmy téměř vůbec nepoužívá. I když dá potravinu do správné misky, zvolí nesprávný pojem. S pojmy jí tedy pomáháme.

2. aplikace

Před zařazováním obrázků po Evě chceme, aby uvedla příklad sladké, slané a kyselé potraviny, přičemž jí vždy pomáháme zvířátkem - „Opička má ráda sladké jídlo. Řekni, jaké jídlo je sladké“. Odpovídá správně. Obrázky následně také přiřazuje ke správným chutím, občas jí však pomáháme nějakým přirovnáním. Používání pojmů dělá Evě problémy. Snažíme se pojmy užívat co nejčastěji. V závěru cvičení před Evu předkládáme vždy tři potraviny. Každé zvířátko pak říká: „Dej mi, prosím, jídlo, které je sladké (slané, kyselé).“ Význam pojmů Eva chápe a tento úkol zvládá výborně.

3. aplikace

Eva cvičení sama připravuje. Úvod probíhá stejně jako u předchozích aplikací. Představujeme zvířátka a jejich chutě, ke kterým Eva uvádí příklad. Protože Eva zařazuje obrázky s potravinami dobře, snažíme se, aby pokaždé po vložení potraviny do misky zvolila odpovídající pojem, tedy jestli je jídlo slané, sladké nebo kyselé. Vždy se ptáme: „Jaké je to jídlo?“ (Eva tak nemusí skloňovat a nerozrušujeme ji opravováním). Eva od začátku správně užívá pojem kyselé, avšak pojmy sladké a slané zaměňuje. Neustále tedy zdůrazňujeme vhodné pojmenování a Eva nakonec používá pojmy správně. V závěru cvičení si chceme ověřit, jestli si Eva pojmy pamatuje. Každé zvířátko se tedy ptá: „Jaké jídlo je v mojí misce?“. Místo pojmu slané Eva používá sladké, sladké a kyselé pojmenovává správně.

Závěr

Eva po třech aplikacích tohoto cvičení bez problémů roztrídila obrázky s potravinami podle chutě. Význam pojmů sladké, slané a kyselé chápala. Používání těchto pojmů se v rámci cvičení výrazně zlepšilo, není však zatím upevněné. Při slovním označování chutě si Eva pletla hlavně pojmy slané a sladké.

Zdravá výživa - cvičení č. 16 „Tlustý a hubený“ (Příloha č. 16: obr. 16: cvičení č. 16 „Tlustý a hubený“)

Úkolem dítěte je rozpoznat, které potraviny a jídla jsou zdravé, a které nezdravé. Trváme na tom, aby dítě tyto pojmy používalo a chápalo jejich smysl, a sice, že zdravá strava a sport vedou ke štíhlé postavě a nezdravá strava vede k nadváze.

1. aplikace

Ukážeme a představujeme Evě hru. Eva reaguje obdivným „júů“, bere do ruky kostku a zkouší házet. Zastavujeme ji a upozorňujeme, že kostkou může házet během celé hry. Stručně se snažíme Evě vysvětlit pravidla hry, současně přitom názorně zkoušíme hrát dvě zkušební kola. Demonstrujeme, že pokud Eva stoupne na nezdravé jídlo, přibude jí v řadě panáček s větším břichem a pokud stoupne na zdravé jídlo nebo tělocvik, břicho se zase zmenší. Evě se nápad moc líbí a chce hned hrát. Během hry Eva stoupá na kiwi, tmavý chléb, salám, sirup, zelený čaj, tělocvik a hamburger. Při stoupnu-

tí na políčka pokládáme Evě otázky, zda je potravina zdravá nebo nezdravá. Odpovídá buď ano nebo ne, proto se snažíme, aby využívala pojmy zdravý a nezdravý a pomáháme jí s nimi. Zdravé potraviny Eva poznává bez chyby, nezdravý salám a sirup hodnotí opačně, hamburger označí správně za nezdravý. Na konci cvičení se Evy ptáme, kterou potravinu by její postava snědla, aby byla zase hubená. Správně označuje talíř plný zeleniny. Stupně postavy Evě v této aplikaci přiřazujeme sami.

2. aplikace

Eva se na hru moc těší. Během této aplikace stoupá na hranolky, rýži, pivo, hamburger, zmrzlinu, kedlubny a další hamburger. Potraviny označuje správně jako zdravé a nezdravé, užívání pojmů je třeba zase připomínat. V závěru cvičení se ptáme, co je třeba udělat, aby byla postava zase hubená. Eva bere do ruky postavy a předvádí jedení správných, zdravých potravin. Vybírá kiwi a dva talíře se zeleninou. Stupně postavy Eva v této aplikaci přiřazuje sama.

3. aplikace

Tentokrát Eva svou figurkou stoupá na jogurt, rýži, talíř se zeleninou, margarín, ryby a druhý talíř se zeleninou. Špatně označila pouze margarín, vysvětlujeme jí tedy, proč je tato potravina zdravá. S vyslovením pojmu jí pomáháme pouze poprvé, pak už pojem užívá aktivně sama. Její postava se během hry nemění a Eva má v cíli radost.

Závěr

Eva se naučila, že je třeba rozlišovat zdravé a nezdravé potraviny. Pochopila, že jejich požívání má vliv na štíhlost nebo obezitu. Zdravé potraviny poznala až na jednu výjimku správně, nezdravé potraviny považovala někdy za zdravé, což nejspíše pramenilo z toho, že je má sama v oblibě. Ke konci aplikací začala sama aktivně užívat pojmy zdravý a nezdravý.

Vnímání prostoru a času

Nahoře, dole, nad, pod, vedle, mezi, vpravo, vlevo, umístění předmětu dle více kritérií - cvičení č. 17 „Hledání domečku“ (Příloha č. 17: obr. 17: cvičení č. 17 „hledání domečku“)

Úkolem dítěte je na základě jednoho či více kritérií umístit obrázek do správného okýnka.

1. aplikace

Rozkládáme před Evu obrázky a říkáme jí, že musí najít všem obrázkům správný domeček. Nápad se Evě líbí a začíná si obrázky prohlížet. Upozorňujeme ji, aby pozorně poslouchala naše zadání, jinak by mohla najít špatný domeček. Eva se velmi dobře orientuje v pojmech nahoru, dolů, vedle, mezi, vpravo, vlevo. V rámci těchto pojmů jí nedělá problémy ani umístění předmětů dle více kritérií. Předložky nad a pod jí jdou méně, proto je Evě ještě raději vysvětlujeme pomocí polohy našich těl a stolu. Všimáme si, že Eva občas hádá, dává obrázky do prázdných polí a čeká na naši reakci. Někdy také předbíhá instrukce a nevěnuje jim dostatečnou pozornost.

2. aplikace

Na začátku cvičení zdůrazňujeme, že je nutné, aby se Eva soustředila na naše instrukce. Ve všech případech nejdříve zadáváme obrázek, který má Eva umístit. Po té, co Eva drží obrázek v ruce, upřesňujeme jeho umístění. Eva se tak zcela jistě více soustředí. V případě pojmů nahoře, dole, vpravo, vlevo, mezi a vedle opět nezaznamenáváme žádné chybování. Předložky nad a pod vždy několikrát zopakujeme, aby Eva udržela pozornost a opravdu přemýšlela, kam obrázky dává. Eva si je mnohem jistější, než při předchozí aplikaci.

3. aplikace

Eva pracuje velice soustředěně a většinu předmětů umísťuje správně. Předložky nad a pod Evě připomínáme pomocí stolu a polohy ruky, což zafunguje a Eva už nechybje. Asi v polovině cvičení začíná Eva sama říkat umístění předmětů, využívá pojmy nahoru, dolů a pod.

Závěr

Pokud se Eva soustředila, byla schopná umístit všechny předměty správně. Pojmy nad a pod bylo potřeba vždy připomenout. Eva začala být při cvičení aktivní a sama určovala umístění předmětů pomocí pojmů nahoře, dole a pod.

Hned před, hned za, daleko, blízko, první, poslední, určování pořadí - cvičení č. 18 **Pohádka „O veliké řepě“ (Příloha č. 18: obr. 18: cvičení č. 18 Pohádka „O veliké řepě“)**

Úkolem dítěte je určit během dramatizace pohádky „O veliké řepě“ polohu objektů, které v pohádce vystupují.

1. aplikace

Povídáme Evě pohádku „O veliké řepě“ a podle povídání Eva pohádku dramatizuje za pomoci plyšových zvířátek, které má k dispozici. Před koncem pohádky (vytažení řepy a popadání všech zvířátek v řadě) přestáváme s povídáním a říkáme Evě, že než budou moci zvířátka vytáhnout řepu, musíme se ujistit, jestli stojí v řadě správně. Následně jí pokládáme otázky na pořadí a umístění zvířátek a Eva ukazuje odpovědi. Zjišťujeme, že pro Evu je orientace v prostoru v případě reálných objektů výrazně těžší než orientace v ploše. Poznává, kdo je první a poslední, po několikatém opakování také, kdo je druhý. Předložky hned před a hned za se jí velice pletou. Výborně jí jde určení daleko a blízko od řepy.

2. aplikace

Při druhé aplikaci se zaměřujeme na určování číselného pořadí a pojmy hned před, hned za.. U ostatních pojmů pouze ověřujeme Evinu jistotu. Při určování číselného pořadí ukazujeme požadované pořadí také na prstech, což Evě velice pomáhá, lépe se orientuje a objekty počítá. V případě pojmů hned před a hned za využíváme názornost, a sice upřesnění „před očima a za zády“. Evě tyto pomůcky pomáhají. Je znát větší jistota a méně tipování odpovědí.

3. aplikace

Ve třetí aplikaci se opět zaměřujeme na určování pořadí a pojmy hned před, hned za. Při určování pořadí pokládáme před řadu objektů dlaň a ukazujeme počet prstů, který odpovídá pořadí zadaného objektu. Po této ukázce Evě pokládáme otázky na pořadí. Eva nepočítá objekty po jednom, ale vždy porovnává pořadí s prsty na ruce a správně odpovídá. Pojmy hned před (očima), hned za (zády) určuje Eva bezchybně.

Závěr

Prostorová orientace v rámci reálných objektů dělala Evě větší problémy než orientace v dvourozměrném prostoru. Pojmy daleko, blízko, první, poslední si Eva upevnila. U předložek hned před a hned za jsme vhodně využili pomůcku - před očima, za zády. Eva byla pak jistější a neupadala spolupráce kvůli nestálému zasahování do cvičení. Pomocí prstů na ruce určila Eva pořadí objektů v řadě.

Nahoře, dole, před, za, nad, pod, vedle, mezi, vpravo, vlevo, daleko, blízko, vyhledávání předmětu dle více kritérií - cvičení č. 19 „Hledej v obrázku“ (Příloha č. 19: obr. 19: cvičení č. 19 „Hledej v obrázku“)

Úkolem dítěte je vyhledat objekt na obrázku dle slovního zadání.

1. aplikace

Na začátku cvičení si s Evou povídáme o tom, co se na každém obrázku děje. Pak Evě zadáváme úkoly s různou obtížností. Eva nemá problém s vyhledáním předmětu s jedním kritériem navíc, např.: „Najdi modrý kruh pod stromem“. Jestliže však přidáme další určení, má již problém se soustředit a všechna kritéria si nezapamatuje, např.: „Najdi modrý kruh v keři vpravo“. V případě delšího zadání předbíhá a nevyslechne si jej do konce. Eva se výborně orientuje v rámci pojmů nahoře, dole, vlevo, vpravo, daleko, blízko, mezi, vedle. Předložky nad, pod, před a za si plete.

2. aplikace

Při druhé aplikaci využíváme k motivaci Evy maňáska, protože si všímáme, že se jí do cvičení moc nechce. Eva má radost, mnohem více se soustředí a vždy počká, až maňásek dopoví zadání. I přesto registrujeme, že pozornost občas kolísá a Eva jednodu-

še ukáže na první objekt, který uvidí. Celkově však zaznamenáváme více správných odpovědí než při první aplikaci, a to především v případě předložek nad a pod.

3. aplikace

Eva si cvičení sama vybírá. K podpoření Eviny pozornosti využíváme odpočítávání úkolů na prstech (na každý obrázek pět úkolů). To Evu zaujímá a trpělivě pracuje až do konce cvičení. Její soustředění výrazně eliminuje chybování a Evu tak cvičení velice baví.

Závěr

Četnost Eviných správných odpovědí byla přímo úměrná jejímu soustředění, bylo tedy nutné ji dobře motivovat. Účinnou motivací se stal maňásek nebo počítání úkolů na prstech, což Evě pomáhalo orientovat se v tom, jak dlouho bude cvičení trvat a kolik úkolů jí ještě zbývá. Eva výborně určovala pojmy nahoře, dole, vedle, mezi, vpravo, vlevo, daleko, blízko. Někdy si spletla předložky nad, pod, před a za. Určení polohy dle více kritérií ji při dobrém soustředění nedělalo problémy.

Přiřazení činností obvyklých pro roční období - cvičení č. 20 „Roční období“ (Příloha č. 20: obr. 20: cvičení č. 20 „Roční období“)

Úkolem dítěte je pojmenovat roční období na základě zrakové podpory velkých obrázků typických pro daná roční období. K těmto nadřazeným obrázkům pak přiřadí obrázky s obvyklými činnostmi pro roční období. Dítě se snaží celou větou vyjádřit, co je pro které roční období typické.

1. aplikace

Než jsme Evě ukázali cvičení, ptáme se jí, jaká máme roční období. Není si jistá, na co se jí ptáme, proto naznačujeme první písmeno J. Eva pak vyjmenuje celou řadu: jaro, léto, podzim a zima. Nabízíme jí čtyři obrázky ročních období a postupně jí říkáme, ať vybere jaro, léto, podzim a zimu, což také správně činí. Jakmile však obrázky zamícháme a Eva je má střídavě pojmenovat, znejistí. Pojmy léto a zima má upevněné, na názvy jaro a podzim si málokdy vzpomene. Neřekne nevím a tato období pak nesmyslně pojmenovává, i když ví, co je pro ně typické. Pomáháme jí tedy prvním písmenem,

na což vždy ihned správně reaguje. Obrázky s činnostmi podáváme po jednom, přičemž typické zařadí správně, u méně obvyklých váhá. Po přiřazení obrázku vždy říkáme celou větou, např.: „V zimě stavíme sněhuláka“. Se sestavováním vět musíme Evě pomáhat.

2. aplikace

Podáváme Evě obrázky ročních období a žádáme ji, aby je seřadila. Pak jí začínáme podávat obrázky s činnostmi, které řadí výborně. Po každém přiřazení se Evy zeptáme, např.: Kdy (v jakém ročním období) bruslíme? Nejdříve Evě při odpovědích pomáháme, později začíná sama používat pojmy „v létě“ a „v zimě“. Na závěr se ptáme, např.: „Jak se jmenuje období, ve kterém bruslíme?“ I když jsme si vědomi, že se období Evě stále pletou, oceňujeme, že sama alespoň jednou pojmenuje každé období.

3. aplikace

Eva sama seřazuje obrázky s ročními obdobími a správně je pojmenovává. Typické činnosti přiřadí bezchybně. Při skládání vět (např.: „V létě lžeme zmrzlinu.“) pomáháme Evě s předložkami. Eva si je nejméně jistá pojmem podzim. Má-li vyslovit pojem zima, odříkává celou řadu - jaro, léto, podzim a zima. Ke konci této aplikace Eva úplně sama říká celou větu: „V létě se koupeme.“ Má z toho velkou radost a nechce, abychom jí dále pomáhali.

Závěr

Eva měla na začátku aplikací velmi silně fixovanou kompletní řadu ročních období a dělalo jí problém vyslovovat názvy izolovaně. Po aplikacích se tento zvyk podařilo částečně odstranit. Typické činnosti pro roční období Eva poznala. Na slovní pokyn ukazovala Eva období bezchybně. Cvičení si osvojila, samostatně seřadila roční období, pojmenovala je, přiřadila činnosti. Skládání vět bylo většinou třeba podpořit vyslovením počáteční předložky.

Poznávání hodin - cvičení č. 21 „Hodiny“ (Příloha č. 21: obr. 21: cvičení č. 21 „Hodiny“)

Úkolem dítěte je ukázat správný čas na papírových hodinách na základě slovního zadání, které je podpořeno fotografiemi s činnostmi, které dítě pravidelně vykonává.

1. aplikace

Nejdříve před Evu předkládáme hodiny, se kterými, když je vidí, nechce pracovat. Proto jí nabízíme, že bude na hodinách ukazovat, kdy dělá své oblíbené činnosti. To ji nadchne a chce hned začít. Společně zopakujeme čísla na ciferníku a pomocí říkanky si Eva osvěžuje pojmy čtvrt, půl, tři čtvrtě, celá. Nejprve Evě zadáváme pouze celé hodiny, které zvládá sama. Občas je třeba upozornit ji na záměnu malé a velké ručičky. Poté zkusíme přidat půl, které izolovaně Evě také nedělá větší problémy. Když začínáme časy střídat, Evě se najednou všechno plete a ručičky umísťuje náhodně. Z tohoto důvodu prozatím nepřidáváme časové určení čtvrt a tři čtvrtě a opakujeme celá a půl.

2. aplikace

Také při druhé aplikaci pracujeme pouze s určením celých a půl hodin. Tato dvě časová určení neustále střídáme. Na Evě je znát větší jistota, občas splete ručičky nebo posune pouze malou ručičkou (v případě přechodu z půl na celou). Vždy proto zdůrazňujeme, např.: „Pět CELÝCH hodin.“ Na konci cvičení už Eva pracuje zcela samostatně. Sama si vybírá fotografie s činnostmi, což funguje jako motivace.

3. aplikace

Eva se na cvičení těšila, mluvila o něm několik dní před třetí aplikací. Hned u prvního času si splete ručičky, po upozornění je opravuje a pak už nechybuje. Střídáme časová určení celá a půl. V závěru aplikace si opět opakujeme říkanku: „Čtvrt, půl, tři čtvrtě, celá, kolik to ručičko, kolik to dělá?“ A s úspěchem si tato časová určení ukazujeme na ciferníku.

Závěr

Evě nedělalo problém orientovat se na ciferníku, šlo-li o izolovaná časová určení (čtvrt, půl, tři čtvrtě, celá). Střídavě bezpečně rozlišovala časová určení celá a půl. V případě ukazování času někdy zaměnila ručičky, stačilo však naznačit a Eva chybu hned napravila.

4.4 Zhodnocení výsledků výzkumného šetření

Cílem výzkumného šetření bylo na základě analýzy smyslového vnímání dítěte s Downovým syndromem vytvořit cvičení a hry, které budou tuto vývojovou oblast rozvíjet. V časovém rozpětí půl roku bylo aplikováno dvacet jedna cvičení a her, které si kladly za cíl rozvinout jednotlivé oblasti smyslového vnímání, a sice zrakové, sluchové, hmatové, čichové, chuťové a časoprostorové vnímání. Konkrétně pak byly cvičení a hry zaměřeny na získávání znalostí, dovedností a návyků v těchto podoblastech: rozlišování barev; figura a pozadí; zraková diferenciacie; zraková analýza a syntéza; zraková paměť; naslouchání; sluchová diferenciacie; sluchová analýza a syntéza; sluchová paměť; hmatové rozlišování skutečných předmětů; hmatové rozlišování trojrozměrných geometrických tvarů; hmatové rozlišování dvojrozměrných geometrických tvarů; hmatová paměť; hmatové rozlišování různých materiálů; rozlišování libých a nelibých pachů; přiřazování pachů; nácvik správného nádechu; rozlišování pojmů sladký, slaný, kyselý; zdravá výživa; rozlišování předložek; určování pořadí; umístění předmětu dle více kritérií; přiřazování činností typických pro roční období; poznávání hodin. Po třech aplikacích každého cvičení bylo pak v závěru stanoveno, zda přispělo k rozvoji smyslového vnímání dítěte.

Na základě vyhodnocení závěrů aplikací jednotlivých cvičení v následujícím textu můžeme konstatovat, že cíl výzkumného šetření diplomové práce byl splněn. Po předchozí analýze smyslového vývoje dítěte s Downovým syndromem jsme aplikovali cvičení a hry, které měly pozitivní vliv na rozvoj smyslového vnímání tohoto dítěte. Tyto cvičení a hry byly čerpány ze sborníku s názvem Cvičení a hry pro rozvoj smyslového vnímání dítěte s Downovým syndromem v mladším školním věku, který je samostatnou přílohou diplomové práce.

Zrakové vnímání

U Evy jsme během aplikací cvičení a her zaměřených na zrakové vnímání zaznamenali především zvýšení hbitosti a aktivizaci vnímání. Eva si upevnila znalost základních a prohloubila znalost rozšířených barev. Naučila se rozlišovat tmavé a světlé barevné odstíny. Seznámila se s novou béžovou barvou. Výrazně se zvýšila rychlost rozlišování figury a pozadí v případě překrývajících se symbolů. Eva hbitě rozlišila dva stejné obrázky na řádku, problém jí dělala pouze změna směru. Schopnost zrakové analýzy a syntézy se prostřednictvím cvičení „Najdi rozdíl“ výrazně prohloubila. Eva přestala

vnímat pouze dominantní znaky obrázku a soustředila se na obrázek jako celek. Bylo nutné zvýšit počet rozdílů. Evina zraková paměť i vybavení z paměti se zlepšilo. Čas na zapamatování i označení chybějícího/chybějících předmětů se zkracoval. Bylo nutné zvyšovat počet předmětů k zapamatování, ale také odebíraných předmětů. Všechna cvičení je vhodné dále procvičovat, pro prohlubování schopnosti zrakového vnímání je dobré stále zvyšovat náročnost těchto cvičení.

Sluchové vnímání

V rámci sluchového vnímání udělala Eva po aplikaci cvičení na rozvoj této oblasti největší pokrok v oblasti naslouchání. Správnou motivací Evy jsme během tří aplikací cvičení na rozvoj naslouchání docílili prodlouženého soustředění pozornosti při předčítání pohádek bez zrakové podpory. Eva si pamatovala děj pohádek a s částečnou dopomocí jej dokázala zrekapitulovat pomocí obrázků. Během tří aplikací cvičení na rozvoj sluchové diferenciaci se výrazně zlepšilo Evino soustředění a Eva tak dovedla sluchem rozlišovat i neznámá slova. Sluchová paměť se také prohloubila a Evě se dařilo zapamatovat si tři po sobě jdoucí zvuky ve správném pořadí. V případě sluchové analýzy a syntézy zvládala Eva analyzovat hlásky na začátku, na konci i uprostřed slov a s částečnou dopomocí skládala z hlásek krátká slova. Všechna cvičení se osvědčila a Eva se tak hravou formou ve stále delších časových intervalech věnovala činnostem, které nemá běžně v oblibě.

Hmatové vnímání

Eva se během aplikací cvičení a her na rozvoj hmatového vnímání seznámila s mnoha tvary a materiály. Byla konfrontována s několika novými charakteristikami předmětů, na základě kterých dokázala předměty hmatem rozlišit. Hmatové vnímání se zaktivizovalo, Eva se snažila o důkladnější ohmatávání předmětů a výrazně se zvýšila její trpělivost během vyhledávání předmětů. Eva se naučila hmatem bezpečně rozpoznat dvojrozměrné geometrické tvary, a sice kruh, čtverec, trojúhelník a obdélník. Rozeznala také trojrozměrný kruh, čtverec, trojúhelník, obdélník, hvězdu a nově měsíc a půlkruh. Tato dovednost jí může pomoci při zrakovém rozeznávání geometrických tvarů ve škole a v dalším praktickém životě. Eva k sobě zvládla přiřadit dvojice různých materiálů a při hře pexeso se také výrazně zlepšila její hmatová paměť. Hmatové vnímání můžeme

pomocí těchto cvičení a her dále rozvíjet. Pro obměnu můžeme ve cvičeních používat stále nové předměty a materiály.

Čichové a chuťové vnímání

Během cvičení na rozvoj čichového vnímání si Eva navykla komentovat libost a nelibost pachů pomocí pojmů voní a nevoní. Výrazně se zlepšila také technika Evina nádechu a Eva přestala vydechovat ústy. Správné dýchání je důležité pro mluvenou řeč, proto bude i nadále nutné dbát na dýchání nosem.

Cvičení na rozvoj chuťového vnímání přispělo hlavně k chápání a aktivnímu využívání pojmů sladký, slaný a kyselý. Eva se naučila podle těchto charakteristik rozlišovat různé potraviny. Eva se také seznámila s rozlišováním zdravých a nezdravých potravin a chápala jejich vliv na tělesnou hmotnost člověka.

Vnímání prostoru a času

Eva si během aplikací cvičení na rozvoj prostorové orientace procvičila a upevnila pojmy nahoře, dole, nad, pod, vedle, mezi, vpravo, vlevo, hned před, hned za, daleko, blízko, první, poslední. Některé z pojmů začala také aktivně používat a sama tak popisovala, kam umístí předměty. V případě předozadní orientace se osvědčilo využívat názoru v podobě přirovnání před očima a za zády, není však nutné tato přirovnání vyslovovat, postačí je naznačit gesty a postupně vypouštět. Eva původně velmi tápala, měla-li určit číselné pořadí objektů. Po aplikaci cvičení si číselné určování více ujasnila. Eva se během aplikací cvičení začala mnohem více soustředit při umísťování nebo vyhledávání objektů podle více kritérií, což jí přineslo úspěch.

Cílem cvičení na přiřazování činností obvyklých pro roční období bylo především odstranění mechanicky naučené řady ročních období a užívání samostatných pojmů. Cíl byl částečně splněn a Eva se snažila říkat názvy ročních období izolovaně. Cvičení si osvojila, samostatně seřadila roční období, pojmenovala je, přiřadila činnosti. Skládání vět o typických činnostech bylo většinou třeba podpořit vyslovením počáteční předložky. Během cvičení na poznávání hodin si Eva upevnila orientaci na ciferníku, základní časová určení a naučila se bezpečně ukázat časová určení celá a půl.

Pro účely výzkumného šetření byly stanoveny výzkumné otázky, jejichž zodpovězení přináší další praktické poznatky:

1. Mají všechna cvičení a hry motivační charakter, který podporuje spolupráci s dítětem?

	č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6	č.7	č.8	č.9	č.10	č.11
Ano	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
S výjimkou		✓						✓			
Ne											

Tab. 5: Motivační charakter cvičení a her č. 1-11

	č.12	č.13	č.14	č.15	č.16	č.17	č.18	č.19	č.20	č.21
ano			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
S výjimkou	✓	✓						✓		
ne										

Tab. 5: Motivační charakter cvičení a her č. 12-21

(pozn.: cvičení a hry: č. 1 - Barevný had; č. 2 - Začarované znaky; č. 3 - Najdi dva stejné kamarády; č. 4 - Najdi rozdíl; č. 5 - Kouzelník; č. 6 - Pozorně poslouchej; č. 7 - Pláčni!; č. 8 - Zvířátka; č. 9 - Chytání ryb; č. 10 - Kouzelný pytlík; č. 11 - Kouzelný pytlík s tvary; č. 12 - Hmatové pexeso; č. 13 - Najdi stejný tvar; č. 14 - Voní nebo nevoní?; č. 15 - Jak zvířátka pekla; č. 16 - Tlustý a hubený; č. 17 - Hledání domečku; č. 18 - Pohádka „O veliké řepě“; č. 19 - Hledej v obrázku; č. 20 - Roční období; č. 21 - Hodiny)

U sedmnácti cvičení jsme zaznamenali vysokou míru motivace dítěte. Tato cvičení dítě velice bavila, nebylo třeba je nijak upravovat a díky své atraktivitě nám zaručila spolupráci dítěte. U pěti cvičení a her bylo nutné aplikace různými způsoby ozvláštnit a přidat motivační prvek, jehož využití nebylo původně v plánu. Cvičení č. 2 nebylo pro dítě atraktivní svým vzhledem, a proto jsme využili příběhu o zlé čarodějnici a předali jsme dítěti zodpovědnost za osvobození čísel a písmen. Ve druhé a třetí aplikaci jsme pak přidali motivaci formou pochválení od kartiček s čísly a písmeny, což nám zaručilo, že

dítě cvičení vždy dokončilo. Cvičení č. 8 bylo pro dítě náročné, což si po zkušenosti během první aplikace dítě zapamatovalo a při druhé aplikaci odmítalo spolupracovat. Stačilo však vložit motivační prvek v podobě maňáska, který zadával instrukce a dítě spolupracovalo až do konce aplikace. Na začátku třetí aplikace dítě znovu projevilo spíše nechuť ke spolupráci, a tak jsme ho požádali o pomoc při výběru a nachystání zvířátek. To v dítěti vyvolalo pocit důležitosti, zodpovědnosti a chuti k práci. Cvičení č. 12 bylo pro dítě velice netradiční, což způsobilo obavy a nechuť. Zmínili jsme se však o charakteru hry, a sice že jde o hru pro velké školáky, kterým je určitě i samo dítě. Spolupráce byla tak zajištěna na všechny tři aplikace. U druhé aplikace cvičení č. 13 si dítě odmítalo nechat zavázat oči. Bylo mu tedy nabídnuto střídání se ve hře s herním partnerem. Během druhé aplikace cvičení č. 19 jsme zaznamenali negativní postoj dítěte k plnění úkolů. Svoji funkci opět splnil maňásek a jeho vřazení do hry upoutalo pozornost dítěte. Žádné z aplikovaných cvičení a her nebylo dítětem odmítnuto.

2. Pozorujeme během aplikací cvičení a her jejich vliv na rozvoj jiných dovedností a schopností dítěte, než na které byly původně zaměřené?

	č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6	č.7	č.8	č.9	č.10	č.11
jemná motorika	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓
grafomotorika		✓	✓	✓							
hrubá motorika							✓				
poznávání písmen		✓	✓						✓		
pozornost	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
řeč	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
matematické schopnosti		✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓

Tab. 3: Vliv na rozvoj ostatních dovedností a schopností dítěte, cvičení a hry č. 1-11

	č.12	č.13	č.14	č.15	č.16	č.17	č.18	č.19	č.20	č.21
jemná motorika	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓
grafomotorika										
hrubá motorika							✓			
poznávání písmen										
pozornost	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
řeč	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
matematické schopnosti	✓	✓			✓		✓	✓		✓

Tab. 4: Vliv na rozvoj ostatních dovedností a schopností dítěte, cvičení a hry č. 12-21

(pozn.: cvičení a hry: č. 1 - Barevný had; č. 2 - Začarované znaky; č. 3 - Najdi dva stejné kamarády; č. 4 - Najdi rozdíl; č. 5 - Kouzelník; č. 6 - Pozorně poslouchej; č. 7 - Pláčni!; č. 8 - Zvířátka; č. 9 - Chytání ryb; č. 10 - Kouzelný pytlík; č. 11 - Kouzelný pytlík s tvary; č. 12 - Hmatové pexeso; č. 13 - Najdi stejný tvar; č. 14 - Voní nebo nevoní?; č. 15 - Jak zvířátka pekla; č. 16 - Tlustý a hubený; č. 17 - Hledání domečku; č. 18 - Pohádka „O veliké řepě“; č. 19 - Hledej v obrázku; č. 20 - Roční období; č. 21 – Hodiny)

Z tabulek 3 a 4 vyplývá, že všechna cvičení a hry rozvíjely nad rámec svého určení minimálně dvě další dovednosti či schopnosti. Zaznamenali jsme vliv na rozvoj jemné motoriky, grafomotoriky, hrubé motoriky, poznávání písmen a matematických schopností. Všechna cvičení a hry pak přispívají k rozvoji řečových schopností a pozornosti.

3. Držíme se během aplikací cvičení a her zásad pro efektivní rozvoj smyslového vnímání?

Během připravování cvičení a her jsme se drželi zásady individuálního přístupu a cvičení a hry byly upraveny podle potřeb dítěte. S dítětem jsme pracovali v jeho přirozeném prostředí. Dítě bylo najezené, mělo vždy k dispozici pití a pokud potřebovalo, umožnili jsme mu odchod na toaletu. Před každým cvičením jsme se snažili navodit pří-

jemnou atmosféru. Dítě vždy dostalo jasné, jednoduché a stručné instrukce, čímž jsme eliminovali pocit strachu z nových věcí. Pokud jsme si všimli, že obavy přetrvávají, snažili jsme se podpořit jeho sebevědomí. Díky předchozí důkladné analýze schopností dítěte v oblasti smyslového vnímání jsme odhadli míru obtížnosti úkolů a dítě tak bylo připravené úkoly zvládnout. Z výzkumné otázky č. 1 víme, že cvičení a hry měly motivační charakter. Byly atraktivní, pro dítě zajímavé. Využívali jsme oblíbených předmětů dítěte, ale také dramatizace a pozitivní zpětné vazby, která je při práci s dětmi s Downovým syndromem nezbytná. V případě, že dítě nebylo dostatečně motivované, dokázali jsme improvizovat a drobnými úpravami cvičení dítě zaktivizovat. Sledovali jsme míru soustředění a pozornosti dítěte a přizpůsobili jsme tomu práci. Především v případě cvičení na rozvoj sluchového vnímání, která jsou pro dítě náročnější, jsme pracovali v kratších časových intervalech, abychom dítě nepřetěžovali a nezpůsobili jsme ztrátu jeho zájmu. Cvičení a hry na rozvoj jednotlivých oblastí smyslového vnímání jsme střídali a nepůsobili jsme tak dlouhodobě stále na jeden stejný analyzátor. Z výzkumné otázky č. 2 také vyplývá, že jsme společně s analyzátory rozvíjeli i další psychické funkce a složky osobnosti dítěte. Smyslové vnímání jsme se snažili rozvíjet systematicky a s vědomím nutného pravidelného opakování. Naším cílem nebylo předat dítěti co nejvíce nových znalostí a dovedností. Dbali jsme především na to, aby dítě nabylo nové znalosti a dovednosti kvalitně, aby si upevnilo již dříve nabyté znalosti a dovednosti a tyto všechny dokázalo co nejlépe využít v praktických situacích. Na základě uvedených informací můžeme konstatovat, že jsme se během aplikace cvičení a her na rozvoj smyslového vnímání drželi zásad, které nám pomohli zajistit efektivní rozvoj této vývojové oblasti.

ZÁVĚR

Diplomová práce byla věnována tématu Downova syndromu a rozvoji smyslového vnímání dětí s touto diagnózou v mladším školním věku prostřednictvím cvičení a her. Úroveň smyslového vnímání se odráží v procesu nabývání nových školních dovedností a znalostí. Vývoj dětí s Downovým syndromem je rovnoměrný, avšak oproti intaktním vrstevníkům pomalejší. Je tedy nutné pokračovat v záměrném rozvíjení smyslového vnímání, čímž dítěti ulehčíme jeho cestu k osvojení znalostí a dovedností z oblasti čtení, psaní i počítání a přispějeme tak k jeho nezávislosti a samostatnosti.

Ve třech kapitolách diplomové práce jsme zpracovali teoretické poznatky o Downově syndromu a problematice smyslového vnímání dětí s tímto postižením. V první kapitole jsme vymezili pojem Downův syndrom, popsali jsme příčiny vzniku a formy tohoto postižení, věnovali jsme se možnostem prenatalní diagnostiky a zaměřili jsme také na fyziognomické znaky a zdravotní komplikace, které se mohou u těchto osob objevovat vlivem nadbytečného chromozomu. Ve druhé kapitole jsme zúžili naše zaměření na děti s Downovým syndromem ve vývojovém období mladšího školního věku. Toto období jsme definovali a následně jsme představili průměrné dítě s Downovým syndromem, které se nachází v životní fázi mladšího školního věku. V závěru kapitoly jsme nastínili možnosti základního vzdělávání těchto dětí a také využívání alternativních metod ve vzdělávání. Třetí kapitola se zabývala smyslovým vnímáním dětí s Downovým syndromem v mladším školním věku a zásadami rozvoje této vývojové oblasti. Zmíněná teoretická východiska velkou měrou přispěla k uchopení čtvrté kapitoly, v rámci které jsme popsali výzkumný projekt diplomové práce.

Cílem výzkumného projektu diplomové bylo na základě analýzy vývoje smyslového vnímání dítěte s Downovým syndromem vytvořit cvičení a hry na rozvoj této vývojové oblasti. Během výzkumného šetření jsme na dítě aplikovali vytvořená cvičení a hry na rozvoj smyslového vnímání a ověřili jsme jejich pozitivní vliv, čímž byl splněn cíl výzkumného projektu. Pozitivní vliv těchto cvičení a her byl výrazně podmíněn jejich motivačním charakterem a dodržováním zásad při práci s dítětem s Downovým syndromem. Zjistili jsme, že vytvořená cvičení a hry mají také vliv na rozvoj dalších dovedností a schopností dítěte. Pro účely výzkumného šetření byl jako samostatná příloha k diplomové práci vytvořen sborník s názvem Cvičení a hry pro rozvoj smyslového

vnímání dítěte s Downovým syndromem v mladším školním věku, který obsahuje cvičení a hry použité a ověřené v rámci výzkumného šetření, ale i další nápady, jak prostřednictvím cvičení a her rozvíjet smyslové vnímání dětí s Downovým syndromem v mladším školním věku. Tato cvičení a hry mají sloužit jako inspirace pro práci s dětmi s tímto postižením a mohou být modifikována dle individuálních potřeb každého dítěte.

SHRNUTÍ

Tématem diplomové práce je Downův syndrom a problematika rozvoje smyslového vnímání dítěte v mladším školním věku s touto diagnózou. Text je členěn do čtyř kapitol. První kapitola je věnována definici Downova syndromu z hlediska pojmu, etiologie a forem, prenatální diagnostiky a fyziognomických rysů a zdravotních komplikací. Druhá kapitola popisuje děti s Downovým syndromem v mladším školním věku. Rozebírá vývojové období mladšího školního věku, vývoj dítěte s Downovým syndromem v tomto věku, možnosti základního vzdělávání a alternativní metody ve vzdělávání těchto dětí využívané v České republice. Třetí kapitola se zabývá smyslovým vnímáním dětí s Downovým syndromem v mladším školním věku a zásadami rozvoje této vývojové oblasti. Čtvrtá kapitola zahrnuje kvalitativní výzkum zaměřený na vytvoření cvičení a her na rozvoj smyslového vnímání konkrétního dítěte s Downovým syndromem v mladším školním věku.

SUMMARY

The topic of the diploma thesis is Down syndrome and the issue of sensory development of a child with this diagnosis at lower primary school age. The text is divided into the four chapters. The first chapter is devoted to the definition of Down syndrome from the view of the term, etiology and forms, prenatal diagnosis and physiognomic features and health complications. The second chapter describes children with Down syndrome at lower primary school age. It analyzes lower primary school age development period, development of a child with Down syndrome in this period, options of lower primary education and alternative methods in education of these children used in the Czech Republic. The third chapter deals with sensory perception of children with Down syndrome at lower primary school age and with principles of the sensory development. The fourth chapter includes qualitative research focused on creating exercises and games for sensory development of one concrete child with Down syndrome at lower primary school age.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam literárních zdrojů:

BARTOŇOVÁ, Miroslava. BAZALOVÁ, Barbora. PIPEKOVÁ, Jarmila. *Psychopedie : Texty k distančnímu vzdělávání.* Brno : Paido 2007. ISBN 978-80-7315-144-7.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina. ŠMARDOVÁ, Vlasta. *Školní zralost : Co by mělo umět dítě před vstupem do školy.* 1. vyd. Brno : Computer Press 2011. ISBN 978-80-251-2569-4.

ČAČKA, Otto. *Psychologie dítěte.* 3. vyd. Tišnov : Sursum 1997. 112 s. ISBN: 80-85799-03-0.

ČAČKA, Otto. *Psychologie vrstev duševního dění osobnosti a jejich autodiagnostika.* Brno : Masarykova univerzita 1997. ISBN 80-7239-107-0.

DOLEJŠÍ, Mojmír. *K otázkám psychologie mentální retardace.* 2. vyd. Praha : Avicenum 1973. 192 s.

FINKOVÁ, Dita. *Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením.* 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci 2011. ISBN 978-80-244-2742-3.

FISCHER, Slavomil. ŠKODA, Jiří. *Speciální pedagogika : Edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním.* Praha : Triton 2008. ISBN 978-80-7387-014-0.

KAFKOVÁ, Naděžda. PACLTOVÁ, Ladislava. *Logopedická péče a výuka splývavého čtení se specifickým vyvozováním hlásek.* Plus 21. 2011, č. 3. ISSN 1213-1466.

KAPRÁLEK, Karel. BĚLECKÝ, Zdeněk. *Jak napsat a používat individuální vzdělávací program.* Praha : Portál 2004. 144 s. ISBN 80-7178-887-2.

KLENKOVÁ, Jiřina. *Kapitoly z logopedie I.* Brno : Paido 1997. ISBN 80-85931-41-9.

KOHOUTEK, Rudolf. *Úvod do psychologie : Psychologie osobnosti a zdraví žáka.* Brno : Masarykova univerzita 2006. ISBN 80-210-4077-7.

KUČERA, Jiří. *Downův syndrom : model a problém.* 1. vyd. Praha : Avicenum 1981. 144 s.

LANGMEIER, Josef. KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie.* 3. vyd. Praha : Grada Publishing 1998. 344 s. ISBN 80-7169-195-X.

LEBEER, Jo a kol. *Programy pro rozvoj myšlení dětí s odchylkami vývoje : podpora začleňování znevýhodněných dětí do běžného vzdělávání.* 1. vyd. Praha : Portál 2006. 264 s. ISBN 80-7367-103-4.

LECHTA, Viktor. *Základy inkluzivní pedagogiky : dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole.* Praha : Portál 2010. 435 s. ISBN 978-80-7367-679-7.

Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF. 1. české vyd. Překlad Jan Pfeiffer, Olga Švestková. Praha : Grada 2008. 280 s. ISBN 978-80-247-1587-2.

MIKULÁŠTÍKOVÁ, Lenka. *Yes We Can - Mohu sníst 12 bodů.* Plus 21. 2012, č. 1. ISSN 1213-1466.

MÜLLER, Oldřich a kol. *Dítě se speciálními vzdělávacími potřebami v běžné škole.* 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci - VUP 2001. 289 s. ISBN 80-244-0231-9.

PIPEKOVÁ, Jarmila. *Osoby s mentálním postižením ve světle současných edukativních trendů.* 1. vyd. Brno : MSD 2006. 208 s. ISBN 80-8663-340-3.

POKORNÁ, Věra. *Inkluzivní a kognitivní edukace.* Sborník přednášek. Praha : Univerzita Karlova 2006. 388 s. ISBN 80-7290-258-X.

PRŮCHA, Jan. WALTEROVÁ, Eliška. MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník.* 3. vyd. Praha : Portál 2001. 322 s. ISBN 80-7178-579-2.

PUESCHEL, Siegfried M. *Downův syndrom pro lepší budoucnost : Metodická příručka pro rodiče.* Praha : TECH-MARKET 1997. 142 s. ISBN 80-86114-15-5.

ROKYTA, Richard. ŠŤASTNÝ, František. *Struktura a funkce lidského těla.* 1. vyd. Praha : Tigris 2002. 175 s. ISBN 8090013023.

SELIKOWITZ, Mark. *Downův syndrom.* 1. vyd. Praha : Portál 2005. 200 s. ISBN 80-7178-973-9.

ŠUSTROVÁ, Mária a kol. *Diagnóza: Downov syndróm.* Bratislava : Spoločnosť Downovho syndrómu na Slovensku 2004. ISBN 80-8046-259-3.

ŠVARCOVÁ, Iva. *Mentální retardace.* 1. vyd. Praha : Portál 2000. 184 s. ISBN 80-7178-506-7.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie : Dětství, dospělost, stáří.* 1. vyd. Praha : Portál 2000. ISBN 80-7178-308-0.

VALENTA, Milan. MICHALÍK, Jan. LEČBYCH, Martin a kol. *Mentální postižení : v pedagogickém, psychologickém a sociálně- právním kontextu.* 1. vyd. Praha : Grada Publishing 2012. 352 s. ISBN 978-80-247-3829-1.

VALENTA, Milan. MÜLLER, Oldřich. *Psychopedie.* 3. vyd. Praha : Parta 2007. ISBN 978-80-7320-099-2.

WINDERS, Patricia, C. *Rozvoj hrubé motoriky u dětí s Downovým syndromem : Průvodce pro rodiče i profesionály.* 1. vyd. České Budějovice : Jihočeská univerzita 2009. ISBN 978-80-7394-168-0.

Seznam internetových zdrojů:

JISKROVÁ, Kateřina. *Feuersteinova metoda Instrumentálního obohacování* [online]. [cit. 2012-20-11]. Dostupné z: http://downuv-syndrom.blogspot.cz/2011_01_01_archive.html.

JISKROVÁ, Kateřina. *Využití terapií pro rozvoj kognitivních funkcí u osob s Downovým syndromem* [online]. 2009 [cit. 2012-12-20]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce PhDr. Dagmar Přinosilová, Ph.D. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/237080/pedf_b?info=1;zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Djiskrova%20agenda:th%26start%3D1.

MPSV. *Zákon č. 108/2006 Sb. ze dne 14. března 2006 o sociálních službách* [online]. [cit. 2012-12-12]. Dostupné na WWW: <http://www.mpsv.cz/cs/7334>.

MŠMT. *Vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných* [online]. In: *Sbírka zákonů.* Praha, 2005, roč. 2005, částka 20. [cit. 2012-12-20]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-73-2005-sb-1>.

MŠMT. *Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)* [online]. [cit. 2012-12-03]. Dostupné na WWW: <http://www.msmt.cz/dokumenty/novy-skolsky-zakon>.

ŠÍPEK, Antonín, et al. *Vrozené vývojové vady : Downův syndrom* [online]. [cit. 2012-12-01]. Dostupné z WWW: http://www.vrozene-vady.cz/vrozene-vady/index.php?co=downuv_syndrom.

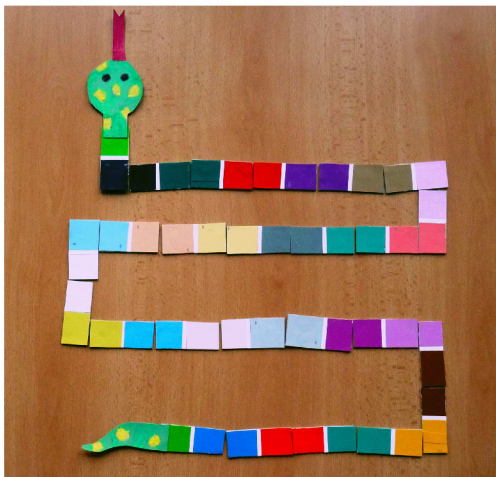
THE HANDLE INSTITUTE. *What is HANDLE?* [online]. [cit. 2012-11-10]. Dostupné z: <http://www.handle.org/about/what-is-handle.html>.

YES WE CAN! *Mathematical Competence of People with Down Syndrome* [online]. [cit. 2012-11-09]. Dostupné z: <http://www.downsyndrome-yeswecan.eu/html/project.html>.

SEZNAM PŘÍLOH

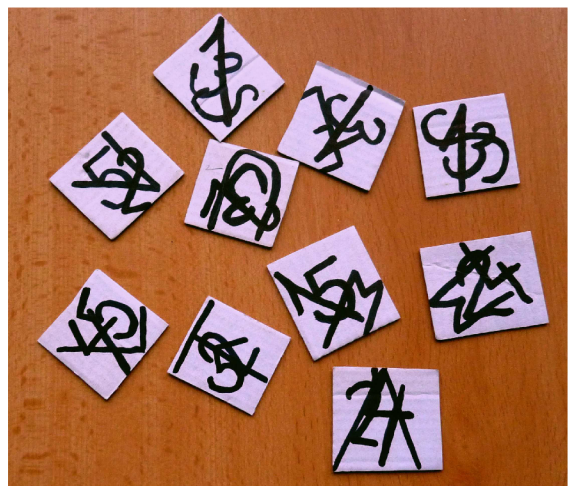
- Příloha č. 1:** obr. 1: cvičení č. 1 „Barevný had“
- Příloha č. 2:** obr. 2: cvičení č. 2 „Začarované znaky“
- Příloha č. 3:** obr. 3: cvičení č. 3 „Najdi dva stejné kamarády“
- Příloha č. 4:** obr. 4: cvičení č. 4 „Najdi rozdíl“
- Příloha č. 5:** obr. 5: cvičení č. 5 „Kouzelník“
- Příloha č. 6:** obr. 6: cvičení č. 6 „Pozorně poslouchej“
- Příloha č. 7:** obr. 7: cvičení č. 7 „Plácni!“
- Příloha č. 8:** obr. 8: cvičení č. 8 „Zvířátka“
- Příloha č. 9:** obr. 9: cvičení č. 9 „Chytání ryb“
- Příloha č. 10:** obr. 10: cvičení č. 10 „Kouzelný pytlík“
- Příloha č. 11:** obr. 11: cvičení č. 11 „Kouzelný pytlík s tvary“
- Příloha č. 12:** obr. 12: cvičení č. 12 „Hmatové pexeso“
- Příloha č. 13:** obr. 13: cvičení č. 13 „Najdi stejný tvar“
- Příloha č. 14:** obr. 14: cvičení č. 14 „Voní nebo nevoní?“
- Příloha č. 15:** obr. 15: cvičení č. 15 „Jak zvířátka pekla“
- Příloha č. 16:** obr. 16: cvičení č. 16 „Tlustý a hubený“
- Příloha č. 17:** obr. 17: cvičení č. 17 „Hledání domečku“
- Příloha č. 18:** obr. 18: cvičení č. 18 Pohádka „O veliké řepě“
- Příloha č. 19:** obr. 19: cvičení č. 19 „Hledej v obrázku“
- Příloha č. 20:** obr. 20: cvičení č. 20 „Roční období“
- Příloha č. 21:** obr. 21: cvičení č. 21 „Hodiny“

Obr. 1:



cvičení č. 1 „Barevný had“

Obr. 2:



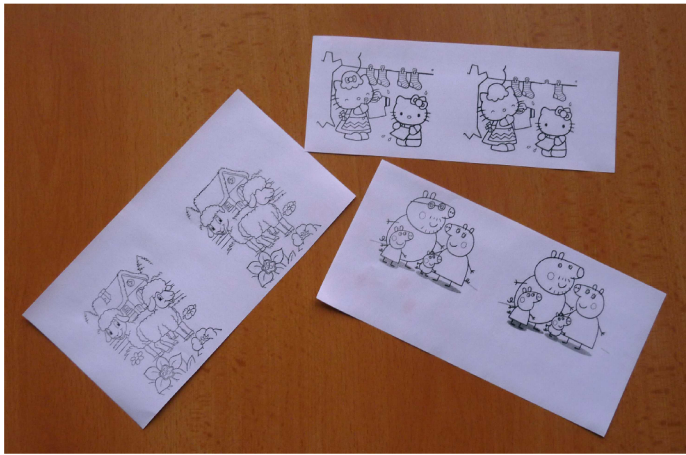
cvičení č. 2 „Začarované znaky“

Obr. 3:



cvičení č. 3 „Najdi dva stejné kamarády“

Obr. 4:



cvičení č. 4 „Najdi rozdíl“

Obr. 5:



cvičení č. 5 „Kouzelník“

Obr. 6:



cvičení č. 6 „Pozorně poslouchej“

Obr. 7:



cvičení č. 7 „Plácní!“

Obr. 8:



cvičení č. 8 „Zvířátka“

Obr. 9:



cvičení č. 9 „Chytání ryb“

Obr. 10:



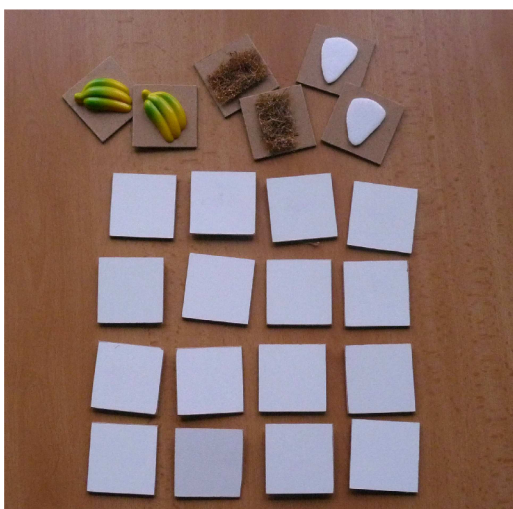
cvičení č. 10 „Kouzelný pytlík“

Obr. 11:



cvičení č. 11 „Kouzelný pytlík s tvary“

Obr. 12:



cvičení č. 12 „Hmatové pexeso“

Obr. 13:



cvičení č. 13 „Najdi stejný tvar“

Obr. 14:



cvičení č. 14 „Voní nebo nevoní?“

Obr. 15:



cvičení č. 15 „Jak zvířátka pekla“

Obr. 16:



cvičení č. 16 „Tlustý a hubený“

Obr. 17:



cvičení č. 17 „Hledání domečku“

Obr. 18:



cvičení č. 18 Pohádka „O veliké řepě“

Obr. 19:



cvičení č. 19 „Hledej v obrázku“

Obr. 20:



cvičení č. 20 „Roční období“

Obr. 21:



cvičení č. 21 „Hodiny“