



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



Európska únia
Európsky sociálny fond

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Mgr. Zita Žáčeková

Vývin, prejavy oslabenia a rozvíjanie vizuálnej perciepcie

Osvedčená skúsenosť odbornej praxe

Bratislava
2015

Vydavateľ: Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11,
850 01 Bratislava

Autor OSO: Mgr. Zita Žáčeková

Kontakt na autora: Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie, ul.
M. Schneidra-Trnavského 2, Trnava
centrumtt@gmail.com

Názov OSO: Vývin, prejavy oslabenia a rozvíjanie vizuálnej percepcie

Rok vytvorenia OSO: 2015
XVI. kolo výzvy

Odborné stanovisko vypracoval: PaedDr. Iveta Labjaková

Za obsah a pôvodnosť rukopisu zodpovedá autor. Text neprešiel jazykovou úpravou.

Táto osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe/osvedčená skúsenosť odbornej praxe bola vytvorená z prostriedkov národného projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov.

Projekt je financovaný zo zdrojov Európskej únie.

Kľúčové slová

kompetencie, vnímanie, zmysly, percepcia, zrakové (vizuálne) vnímanie, špeciálno-pedagogická intervencia

Anotácia

V mojej práci sa teoreticky venujem primeranému, ako aj funkčne oslabenému zrakovému vnímaniu. Pedagogickým i odborným zamestnancom poskytujem charakteristiku jednotlivých čiastkových výkonov, zásady ich rozvíjania a konkrétne úlohy ku skvalitneniu danej činnosti. Pre hlbšie pochopenie danej tematiky uvádzam aj konkrétne následky oslabených výkonov v procese písania, čítania a počítania. Niektoré popísané cvičenia sú doplnené obrazovým materiálom, ktorý sa môže stať zdrojom inšpirácie pre ďalšiu činnosť všetkých pedagogických a odborných zamestnancov.

Akreditované programy kontinuálneho vzdelávania

Názov akreditovaného vzdelávacieho programu KV	Číslo akreditovaného vzdelávacieho programu KV
Integrácia žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v bežnej škole	106/2010 - KV
Tvorba individuálnych výchovno-vzdelávacích programov pre žiaka so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	115/2010 - KV
Rozvoj motoriky u žiaka v nultom ročníku	174/2010 - KV
Efektívna integrácia v primárnom a sekundárnom vzdelávaní	110/2010 - KV

Obsah

Úvod.....	5
1 ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE MATERSKÉ ŠKOLY	7
2 ZMYSLOVÉ VNÍMANIE.....	9
2.1 Úloha mozgu a nervovej sústavy	9
2.2 Primerané a funkčne oslabené vnímanie	10
3 ZRAKOVÉ (VIZUÁLNE) VNÍMANIE.....	11
3.1 Oslabené zrakové vnímanie a jeho oblasti.....	12
4 SCHOPNOSŤ LAVOPRAVÉHO POHYBU OČÍ.....	15
4.1 Rozvíjanie činnosti.....	15
5 SCHOPNOSŤ ZRAKOVEJ DIFERENCIÁCIE.....	17
5.1 Diferenciácia vonkajších znakov – farba, veľkosť, množstvo	17
5.1.1 Rozvíjanie činnosti.....	17
5.1.2 Rozvíjanie matematických predstáv	19
5.2 Diferenciácia figúry a pozadia.....	21
5.2.1 Rozvíjanie činnosti.....	21
5.3 Diferenciácia podobných a stranovo obrátených tvarov	24
5.3.1 Rozvíjanie činnosti.....	24
6 SCHOPNOSŤ ANALÝZY A SYNTÉZY	29
6.1 Rozvíjanie činnosti.....	29
7 PAMÄŤ.....	33
7.1 Rozvíjanie činnosti.....	33
8 SCHOPNOSŤ PRAVOĽAVEJ ORIENTÁCIE A ORIENTÁCIE V PRIESTORE	37
8.1 Rozvíjanie činnosti uvedomenia si pravej a ľavej ruky, párových orgánov a tela	37
celkovo.....	37
8.2 Rozvíjanie činnosti v makro a mikropriestore	39
9 ODPORÚČANIA PRE PRÁCU UČITEĽA V TRIEDE.....	43
Čo učiteľia majú robiť :	43
Záver	45

ÚVOD

Spoločenské zmeny odmietajú jednotnú školu a jej kolektívnu výchovu. Otvárajú priestor pre individuálnu slobodu pedagóga i dieťaťa, ako aj pre pedagogickú autonómiu škôl. Tie dnes uplatňujú rôzne vzdelávacie programy, pedagógovia môžu voliť rôznorodé pedagogické prístupy, vyberať si zo širokej ponuky informačných zdrojov a uplatňovať vlastnú iniciatívu. Deti sú vnímané ako individuálne osobnosti zúčastňujúce sa procesu výchovy a vzdelávania ako aktívne subjekty (Gardošová, 2003).

Základ úspechu dieťaťa v škole však zostáva nemenný, je to dosiahnutie určitej úrovne percepčno-kognitívnych funkcií. Je nevyhnutné zaistiť, aby deti prešli určitými skúsenosťami už do veku 6 rokov. Tie získavajú v procese rozvíjania vnímania, pamäti, zvedavosti, vytrvalosti, samostatnosti, pozornosti, obratnosti a podobne (Henek, 1975). Z tohto dôvodu je zodpovednosť všetkých predškolských zariadení nesmierna.

Sú prípady kedy tomu tak nie je. Škodu môžu narobiť nevhodné a nesprávne postupy. Prípadne sa dieťa dlhodobo určitým činnostiam vyhýba, pretože má pri ich osvojovaní ťažkosti. Ani rodičia však nie sú úplne zbavení zodpovednosti za úspešný štart dieťaťa v škole. Vo všetkých prípadoch následne v 1. ročníku základnej školy sa objavujú menšie či väčšie problémy pri osvojovaní si učiva. Dieťa po súhlase rodičov absolvuje psychologické a následne špeciálnopedagogické vyšetrenie, ktoré poukáže na nedostatky v niektorej zložke vnímania dieťaťa. Oslabené čiastkové výkony je nevyhnutné rozvíjať, ich stimulácia má pre neho veľký význam. Obchádzaním a dlhodobejším neriešením problému sa následne vyvíjajú špecifické vývinové poruchy učenia.

Jednou z percepčných zložiek je zrakové vnímanie. Hlavným cieľom OPS je poukázať na možnosti rozvíjania zrakových (čiastkových) výkonov detí počas edukačného procesu v predprimárnom resp. primárnom vzdelávaní. Má prispieť po stránke odbornej i metodologickej, pretože prináša súbor poznatkov, skúseností i množstvo námetov použiteľných pri práci s deťmi. Súčasne môže pomôcť v základnej orientácii v tejto problematike. Predkladaná práca teda môže slúžiť každému pedagógovi, školskému špeciálnemu pedagógovi i odbornému poradenskému zamestnancovi, ktorý realizuje stimulácie zraku.

K danej téme ma motivovalo niekoľko vecí:

- Prebiehajúca reforma v školstve.
- Stúpajúce percento detí s vývinovými poruchami učenia.
- Dlhoročná skúsenosť s takýmito deťmi jednak v procese edukačnom, diagnostickom i nápravnom.
- Motivačné aktivity samotných pani učiteliek z MŠ.
- Konštatovanie na vedecko-odbornej konferencii v Prešove v r. 2008 (príspevok Moniky Miňovej), že aj po schválení štátneho vzdelávacieho programu sú výsledky výskumu (vzorka 495 respondentov) v perceptuálno-motorickej oblasti a jej aplikácii do výchovno-vzdelávacej činnosti nie veľmi uspokojivé (Podhájecká, 2010).

1 ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE MATERSKÉ ŠKOLY

Prvým školským stupňom je predprimárny stupeň a je pomenovaný Štátny vzdelávací program pre materské školy ISCED 0 (2008). Kompetencie sú spracované na základe odporúčania Európskeho parlamentu a Rady Európskej únie z 18. decembra 2006 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie (2006/962/ES)(2008, s. 7).

Momentálne prebehla jeho inovácia. Schválilo ju Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 10. 03. 2015 pod číslom 2015-8341/12225:1-10A0 s platnosťou od 1. septembra 2015.

Ten vymedzuje 7 vzdelávacích oblastí. Každá vzdelávacia oblasť Štátneho vzdelávacieho programu je vypracovaná v troch rovinách:

1. výkonové štandardy,
2. obsahové štandardy,
3. evaluačné otázky.

Výkonové štandardy v jednotlivých vzdelávacích oblastiach sú vyjadrené v pozorovateľných a hodnotiteľných výkonoch len pre posledný rok materskej školy a majú podobu konkrétnych ukazovateľov školskej spôsobilosti. Výkonové štandardy smerujú k štandardnému výkonu, nestanovujú výkonový ideál. Výkonový štandard je dosiahnuteľný u väčšiny detskej populácie v rámci štandardných výchovno-vzdelávacích podmienok materskej školy. (ŠVP-ISCED 0, 2015, s. 19)

Členenie vzdelávacích oblastí je výrazne teoretické. V praktickej rovine sa rozvíjajú integrovane, sú navzájom prepojené, spolu súvisiace. Organickou súčasťou každej oblasti sú obsahové a výkonové štandardy formulované prostredníctvom špecifických cieľov zameraných na rozvoj zručností, vedomostí, schopností a postojov, ktoré deti spravidla získavajú pri výstupe z predškolského vzdelávania.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že práve predprimárne vzdelávanie má dať dieťaťu taký základ, aby malo po celý život potešenie z učenia sa. Hlavným cieľom je preto dosiahnuť optimálnu úroveň všetkých oblastí ako základ pripravenosti na školské vzdelávanie a na život v spoločnosti (ŠVP-ISCED 0, 2008, s. 5).

2 ZMYSLOVÉ VNÍMANIE

2.1 Úloha mozgu a nervovej sústavy

Všetky kompetencie získané v materskej škole sú nemenej dôležité, pre kvalitný výchovno-vzdelávací proces považujem za sčasti primárnejšie spôsobilosti (kompetencie) perцепčné.

V širšom ponímaní perцепcia sprostredkováva interakciu s okolím – umožňuje orientovať sa v okolí a tiež na ne prostredníctvom konania reagovať a prispôbovať sa. Perцепčné (zmyslové) vnímanie je proces, ktorým sú privádzané informácie z okolia prostredníctvom zmyslových orgánov a dostredivých nervových dráh do CNS. Tu sú informácie spracovávané. Na tom sa podieľa okrem neho aj pamäť, asociačná činnosť a porovnávanie s predchádzajúcich informáciách. Odpovede sú prevádzané prostredníctvom odstredivých nervových dráh k výkonným orgánom, ktoré prevedú adekvátnu reakciu.

V literatúre sa často uvádza, že ak nezaistíme, aby deti prešli určitými skúsenosťami do veku 7 rokov, potom navždy stratia príležitosť mať z nich prospech. Pokiaľ tá nastane, pokročí skúsenosť do ďalšej fázy, pokiaľ nenastane, nemôže pokračovať touto cestou a nájde si inú.

Funkcia mozgu

Mozog človeka váži v priemere asi 1350 g. Je väčší než má primát, neznamená to, že je objemnejší celkove. Práve tie časti, ktoré súvisia s učením (mozgová kôra, mozoček) dosahujú asi trojnásobok jeho veľkosti. Mozog má svoj rytmus. Dokáže prijať 40 000 podnetov za sekundu, usporiadať viac informácií za deň, než je počítač schopný spracovať za niekoľko rokov. Väčšinu z nich samozrejme hneď filtruje, inak by došlo k poruche, ako keď „zamrzne“ počítač (Schiller, 2004, s. 9). Celkový obraz o tom, ako mozog funguje, doteraz neexistuje. A to napriek tomu, že neustále prichádzajú dôležité objavy z rôznych smerov (Brierley, 1996)

Funkcia ostatných častí

Mozgová kôra je rozdelená na ľavú a pravú hemisféru, každá z nich má trochu odlišnú funkciu. Ľavá hemisféra viac slúži logike, reči, číslam a programovaniu presných pohybov, pravá niektorým zrakovo-priestorovým výkonom. V každej hemisfére sú 4 laloky. Jednotlivé časti mozgovej kôry sú špecializované na sluch, zrak, chuť, čuch, hmat a telesný pohyb (Brierley, 1996, s. 60).

Obe hemisféry sú však navzájom spojené pevným zväzkom nervových vlákien, ktorý im umožňuje pracovať spoločne ako vyvážená sústava. Informácia prijatá pravou hemisférou je odovzdaná nervovým premostením do ľavej hemisféry a naopak. Nie je známe, ako mozog triedi a kombinuje tieto signály do jednotného obrazu (Brierley, 1996).

Celkový rast mozgu je spätý s rastom tela. Dávno pred narodením sa vytvárajú spoje jednotlivých buniek (synapsie), ktoré nám dovoľujú dýchať, vidieť a pod. Kvalita, množstvo a pravidelnosť podnetov do značnej miery určuje, koľko sa vytvorí v mozgu

synapsií a ako budú fungovať (Schiller, 2004, s. 9). A to v období do tretieho či štvrtého roka. Už Charles Darwin povedal, že sa najviac naučil v prvých troch rokoch života (Brierley, 1996).

2.2 Primerané a funkčne oslabené vnímanie

V priebehu vývinu dieťaťa je zmyslové vnímanie zo začiatku jednoduché, hrubé. S dozrievaním a rozvojom nervovej sústavy sa stáva pomaly jemnejším, diferencovanejším. Keď tento vývin prebieha harmonicky a jednotlivé funkcie nervovej činnosti sa rozvíjajú rovnocenne, býva dieťa ku konci predprimárneho vzdelávania pripravené na proces čítania, písania a počítania. Má používať všetky zmysly tak, aby zvládalo dosahovať všetky stanovené ciele.

Pokiaľ tento vývin nie je rovnomerný, niektoré funkcie sú vyzretejšie, iné menej, je táto pripravenosť ohrozená. Dochádza tak ku skreslenému vnímaniu sveta a informácií z neho čerpaných. Tieto informácie dieťa nesprávne vyhodnocuje, a preto na ne reaguje neadekvátne. Existuje reálne nebezpečenstvo vzniku špecifických vývinových porúch učenia. Nie sú teda poruchami organickými, ktorých základ tvorí poškodenie zmyslového orgánu (napr. oko, ucho), ale poruchami funkčnými. Aj týmto spôsobom môže byť teda narušená funkcia nervovej sústavy.

Dôležité miesto majú teda cvičenia zmyslových orgánov. Bez presných vnemov neexistuje presné pozorovanie, ktoré napomáha utváraniu správnych, objektívnych údajov a úsudkov. Zároveň závisí aj od množstva a kvality podnetov, ktoré dieťa obklopujú. Nedostatok podnetov spôsobuje, že dieťa je apatické, ľahostajné, vydrží dlhý čas v nečinnosti. Nadmerný počet podnetov dieťa rozptyľuje, je podráždené, nedokáže sa sústrediť na jednu vec alebo činnosť, je príčinou povrchného konania (Bartúšková, 1977).

3 ZRAKOVÉ (VIZUÁLNE) VNÍMANIE

Zrakové (vizuálne) vnímanie je najvýznamnejším prostriedkom orientácie celkove. Jeho činnosťou :

- Prijímame až okolo 90% informácií zo svojho okolia, preto je základným prameňom poznávania skutočnosti.
- Získavame predstavy o okolitom svete.
- Pozorujeme činnosť vo svojom životnom prostredí.
- Spoznávame seba a svoje prejavy, následne ich môžeme koordinovať.
- Vnímame vzdialenosť, veľkosť, tvar, farebnosť predmetov.
- Získavame záujem sledovať pohyb.
- Koordinujeme pohyby ruky – oko t.j. vizuomotorická koordinácia.
- Tvoríme predstavy o priestore, určujeme čo je hore a čo je dole, čo je bližšie a čo ďalej, čo napravo a čo naľavo, čo je medzi, uprostred, predou mnou, za mnou, vpredu a vzadu.
- Udržujeme aktivitu dieťaťa, pretože zrak je ľahko dostupný.
- Tvoríme matematické predstavy o počte. Následne dokážeme určiť kde je viac alebo menej predmetov. Koľko musíme pridať alebo odobrať, aby sme dosiahli žiadaný počet. Spočítame a odpočítame dve malé skupiny predmetov. Delíme skupinu predmetov na polovicu. Zoradíme predmety a určujeme „prvý“ i „posledný“ prvok.
- Tvoríme matematické predstavy, ktorých základom je porovnávanie. Poznáme 4 druhy porovnávania:
 - protiklady (vysoký – nízky, ťažký - ľahký, veľa – málo)
 - nerovnosti (vyšší než, dlhší než, tenší než, viac než)
 - stupňovanie (nízky – nižší - najnižší, rýchle – rýchlejšie - najrýchlejšie, málo – menej – najmenej)
 - zhodnosť (rovnaký, tak veľký ako, toľko – koľko)

Zraku pomáha hmat. Preto platí, že skúmajúce prsty sú predĺžením očí a naopak (Brierley, 1996, s. 78). Hmat má v sebe istotu, spolu sú to mocné a presné „nástroje.“ Musí to byť však aktívny hmat, teda dieťa skúma samo špičkami prstov. Pasívny hmat, kedy učiteľ či rodič vkladá do dlane napr. rôzne tvary, je menej presný.

Pri sledovaní akéhokoľvek predmetu, a teda aj pri čítaní, skutočne ostro vidíme len tie časti obrazu, ktorý dopadnú na stred sietnice do tzv. žltej škvrny. Tá je veľká asi ako 1 až 2 mm². Uhol videnia, ktorý odpovedá tejto ploche ostrého vnímania, má v priemere jeden až dva stupne, Preto i oblasť ostrého vnímania odpovedá tomuto uhlu. V praxi to znamená, že pokiaľ čítame a máme knižku alebo zošit vzdialený 30 cm od očí, potom plocha, ktorú vidíme ostro odpovedá v priemere 1cm². Pokiaľ sa dívame na predmet zo vzdialenosti 5 m, potom táto plocha bude asi 16 cm². Tá už je dostatočne veľká, aby sme v nej mohli zachytiť v tomto odstupe celú tvár človeka.

Vývin zraku prebieha zároveň s vývinom ostatných orgánov. Sluch je u novorodencov omnoho dokonalejší, naopak zrak dozrieva ako posledný.

Vo veku 2 rokov je schopné identifikovať predmet alebo osobu nezávisle na farbe, postavení, vzdialenosti alebo dopade svetla. V tomto veku spozná dieťa známu osobu obrátenú k nemu čelom, chrbtom aj z boku. Pozná, že hrnček je hrnček, aj keď je obrátený dnom hore, aj keď jeho uško smeruje vpravo či vľavo. Pozná kvetinu, ktorá je vo

váze alebo zavesená kvetom dolu. Rovnako tak aj kuchynské náradie, ktoré môže byť v rôznej polohe

Konštantnosť vnímania, teda schopnosť vnímať indiferentnú polohu predmetov v priestore, je rozvinuté tak ďaleko, že si dieťa môže prehliadať obrázkovú knižku hore nohami, bez toho, že by mu to vadilo alebo dokonca, že by mu to bolo nápadné (Pokorná, 2010, s. 170). Znamená to, že rozpoznáva daný tvar nezávisle na jeho veľkosti, polohe a farbe.

Vo veku 3 rokov rozlišuje jeden a viac kusov. Pozná činnosti na obrázku, rozpoznáva miesta, nájde dve schované veci, pozná svoje oblečenie. Triedi čajové lyžičky a veľké lyžice, zasúva geometrické tvary do otvorov. Rozlišuje základné farby spektra: červenú, žltú, zelenú a modrú. Dieťa si už uvedomuje (naučilo sa to skúsenosťou), že ľudia, stromy, kvetiny, domy a zvieratá stoja alebo chodia po zemi, a preto si obrázok, ktorý sa mu dostane do ruky hore nohami, obráti. Zrkadlové rozdiely však dosiaľ nevníma.

Vo veku 4 rokov pozná obrazce líšiace sa tvarom, už je prítomné priestorové videnie.

Vo veku 5 rokov pozná obrazce rovnaké tvarom, ale obrátené (os zhora dolu – horizontálna zmena), vníma hĺbku.

Vo veku 6 rokov začína vnímať najťažšie obrazce obrátené podľa osi zľava doprava (vertikálne zmeny), vyfarbuje predkreslené obrázky, roztriedi 10 veľkostí a dĺžok, správne určí počet 3 predmetov.

3.1 Oslabené zrakové vnímanie a jeho oblasti

Skreslené alebo oslabené zrakové vnímanie na ktorejkoľvek úrovni má za následok obmedzený prísun informácií. Odzrkadlí sa to na úrovni vytvárania predstáv, ako aj v myslení. Ich dôvod súvisí s nezrelosťou zrakového vnímania, ktorá si vyžaduje cielejšiu stimuláciu.

V predprimárnom období sa deficity zrakového vnímania prejavujú napríklad takto :

- Dieťa videné zle analyzuje – na liste papiera s veľkou námahou medzi krúžkami a štvorcami vyhľadáva krížiky (nejde teda o nezrelú pohybovú koordináciu).
- Nechce omalováňky a kresliť už vôbec nie. Ak ho presvedčíme, je jeho výkon úplne podpriemerný, neohrabaný.
- Pri pokyne „Prines mi bábiku!“ stojí bezradne pred skrinkou s hračkami.
- Na prechádzke, ak sa stretne so skupinkou iných detí, nespozoruje medzi nimi svojho kamaráta.
- Stále blúdi, na ihrisku sa vždy rozhodne pre iný smer, zo známeho oblúbeného hypermarketu, kina či cukrárne sa vždy rozbehne iným smerom, myslí si, že známa budova je na inej strane.

Neskôr v školskom veku môže mať dieťa následne problém s písaním symbolov (čísllice, písmená), nevie si vybaviť ich tvar, zamieňa si písmená tvarovo podobné, "prehadzuje" poradie písmen v slove a podobne. Stáva sa základným predpokladom hlavne pre dyslexiu, má súvislosť aj s dysortografiou (premieta sa do opisu, prepisu i diktátu) ako aj dyskalkúliou. Písanie, čítanie a počítanie je potom príliš únavné a vyčerpávajúce. Dieťa môže získať až odpor k týmto činnostiam, príp. ich úplne odmieta (Jucovičová, Žáčková, 2004, s. 34).

Pri zmyslovom vnímaní sveta a priestoru dominuje u človeka zrak. Vizuálnu percepciu možno deliť na tieto jednotlivé oblasti :

1. schopnosť ľavopravého pohybu očí
2. schopnosť rozlišovania (diferenciácia) - farby, veľkosti, množstva
 - figúry a pozadia
 - podobných alebo obrátených tvarov
3. analýza a syntéza
4. pamäť
5. pravolevá orientácia
6. orientácia v priestore

Toto rozdelenie má skôr teoretický význam, lebo jednotlivé oblasti úzko súvisia.

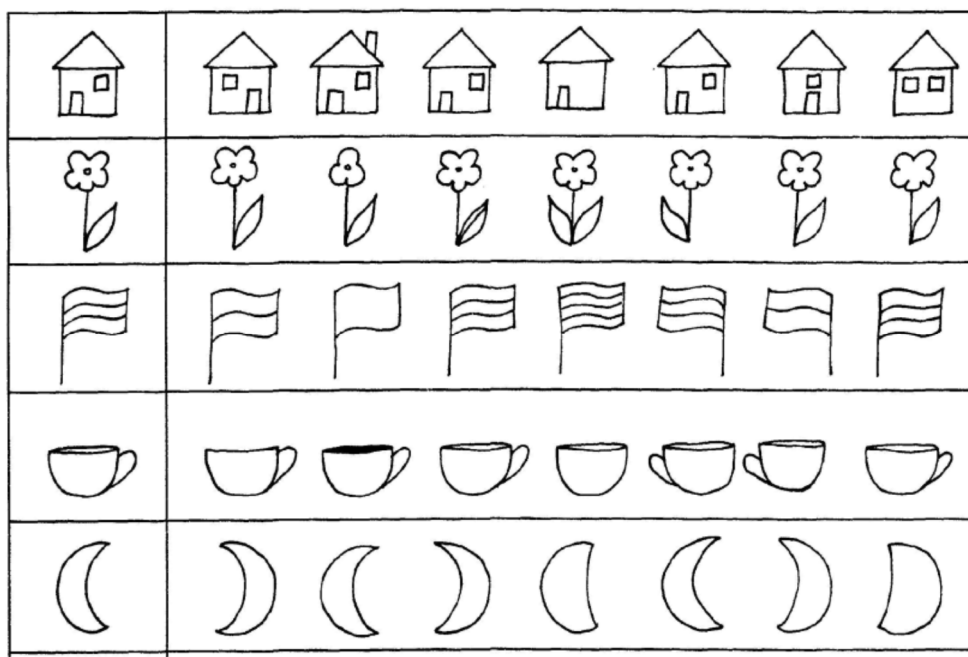
4 SCHOPNOSŤ ĽAVOPRAVÉHO POHYBU OČÍ

Úlohou očí je pohybovať sa po riadkoch alebo v stĺpcoch a tým zachytiť vnímaný prvok na sietnicu. Oči sa po pohybujú v rýchlych skokoch (sakádach). Hlavnou funkciou sakády je zachytiť zrakom vnímaný prvok na žltú škvrnu sietnice oka. Krátko pred sakádou (t.j. pohybom oka vpred), v jej priebehu a krátko po nej je zraková ostrosť znížená. Medzi jednotlivými sakádami sú ďalšie pauzy (fixácie). Pri týchto fixáciách je zraková ostrosť veľmi výrazná (podstatné informácie získavame práve behom nich). Čím je čítanie vyspelejšie, tým menej fixácií je treba (Jucovičová, Žáčková, 2008, s. 43). Jeho nedostatky spôsobujú regresívne pohyby, kedy sa dieťa vracia späť, hľadá, upresňuje svoj pohľad. Pohyby oka sú chaotické. Je to zreteľné v čítaní alebo v písaní. (Pokorná, 2010, s. 106).
Prejavy funkčného deficitu u žiaka:

- Má tendenciu čítať a písať sprava doľava (zrkadlové čítanie a písanie).
- Preskakuje alebo vynecháva písmená, slabiky, slová, vety, riadky a odstavce.
- Nedostatočne sa orientuje v texte.
- Píše písmená a čísllice v opačnom smere (čísllice zdola, nulu v smere hodinových ručičiek).

4.1 Rozvíjanie činnosti















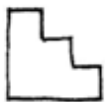












- Dieťa sleduje prstom, vyhľadáva v riadku zhodné obrázky podľa vzoru, obťahuje farbičkou alebo obkresľuje cesty od jedného predmetu na ľavej strane k inému predmetu na pravej strane.



Obrázok 1 Ľavopravý pohyb očí – konkrétne obrázky

Prameň:
http://cppedapriv.sk/wp-content/uploads/pre_rodicov/spolocne_to_zvladneme_-_prirucka_pre_rodicov.pdf

- Hra Bludiská - len zrakom vyhľadáva predmet vľavo a jemu patriaci predmet vpravo.
- Vymenováva (ukladá) predmety, geometrické tvary a iné obrázky zľava doprava po riadkoch alebo aj stĺpcoch.
- Popisuje dejové obrázky radené zľava doprava.
- Dopĺňa nedokončenú radu, radí podľa vzoru, dopĺňa vynechaný obrázok.

Obrázok 2 Ľavopravý pohyb očí - dokresľovanie

Prameň:
http://cpppapr.v.sk/wp-content/uploads/pre_rodicov/spolocne_to_zvladneme_-_prirucka_pre_rodicov.pdf

5 SCHOPNOSŤ ZRAKOVEJ DIFERENCIÁCIE

5.1 Diferenciácia vonkajších znakov – farba, veľkosť, množstvo

Dieťa manipuluje najprv s trojrozmernými predmetmi, zapája hmat. Neskôr prechádza k obrázkom. Učí sa rozoznávať aj sýtosť a jas farby, cvičí rozlišovať pojmy veľký – malý, dlhý – krátky, dlhší – kratší, najdlhší – najkratší. Správne priraduje predmety podľa znakov ako farba, výška, vek, najťažší znak je váha a objem.

Chápe kvantitatívnu relatívnosť slov „všetky“ alebo „niektoré“, viac – menej – rovnako. Vyčleňuje jeden predmet zo skupiny predmetov, utvára skupinu predmetov (mnoho), usporiada predmety podľa množstva. Je schopné triediť, klasifikovať, ako aj meniť klasifikácie podľa iných kritérií. Porovnávanie podľa týchto veličín uľahčí deťom osvojovanie si matematických základov v škole

Prejavy funkčného deficitu u žiaka:

- Ak sa naučí písmeno, slovo, číslicu, nepoznáva ho, resp. neuvedomuje si tvar v inej situácii a v iných súvislostiach.
- Má ťažkosti vo výtvarnom prejave.
- Neprimerane chápe prácu s mapou (farebné značenie: nížiny, pohoria, rieky) a iné.

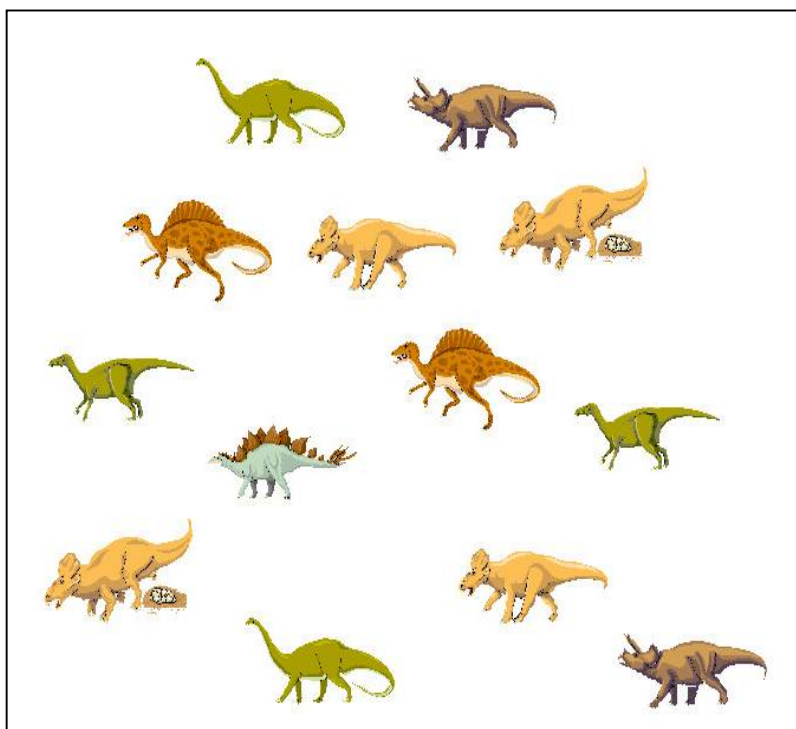
5.1.1 Rozvíjanie činnosti

Zásady:

- Postupne zvyšujeme počet prvkov.
- Pri matematických úlohách nutne modifikujeme predmety, ktoré majú deti okolo seba v každodennom živote (nielen špeciálne vybraný materiál), učitelia volia ľubovoľné parametre.

Úlohy:

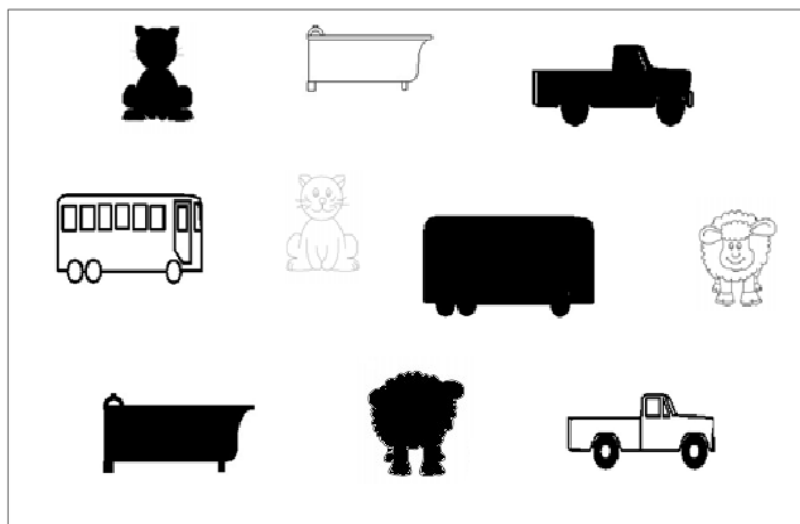
- Dieťa vyhľadáva, porovnáva, triedi a zoraduje drobné predmety (ale aj rozličné súpravy bežných hračiek a obrázky s ich zobrazením) podľa:
 - farby - na jednu stranu červené kocky, na druhú modré
 - veľkosti – čo do dĺžky alebo výšky - veľké a malé gombičky, korálky, kocky, paličky, tyčinky, krúžky, tehličky, geometrické tvary
 - materiálu - veci sklenené, drevené, kovové, z umelej hmoty
 - aj podľa vnútorných súvislostí - tie, ktoré sa potopia a tie, ktoré zostanú plávať na povrchu, ku ktorému ročnému obdobiu patria, ku ktorej rozprávke patria ilustrácie, čím sa dá krájať chlieb, z čoho je polievka, čo si obliekame v zime, čo rastie v lese, na čom sa jazdí, čo je v kuchyni.
- Pracujú s dvojicou obrázkov – jeden nie je vyfarbený, druhý dokresľujú podľa vzoru.
- Zostavujú obrázok podľa predlohy.
- Radia kartičky s farbami zľava doprava od najsvetlejšej po najtmavšiu.
- Kreslia dúhu (farebné papiere, látky, bavlna).
- Vyfarbujú námety podľa návodu.



Obrázok 3 Diferenciácia tvarov – konkrétne obrázky

Prameň: vlastný návrh

- Hovoríme príbeh z bežného života, nemá to byť rozprávka. Ak povieme niečo nezmyselné, napr. „Červený pes prebehol cez cestu“, deti musia rýchlo reagovať zodvihnutím ruky. Zamieňame len farby, ostatné časti majú byť skutočné.
- Nakreslíme na baliaci papier terč. Jedno dieťa dostane vrecúško s farebnými kartičkami. Postupne ich losuje, deťom neukáže, ale povie názov farby. Dieťa, ktoré je na rade, si z koša farebných papierových gúľ vyberie guľu danej farby. Snaží sa trafiť do terča. Potom sa skontroluje, či farba gule a kartičky sú rovnaké. Za správny výber získa bod. Na terč môžeme napísať body a skupiny môžu medzi sebou súťažiť.
- Určujú, ktoré predmety v miestnosti sú napr. zelenej farby.
- Hľadajú, ktorá zo závodných dráh je najdlhšia, ktorý drak má najdlhší chvost, ktorý nosorožec má najdlhší roh alebo ktoré mláďa je najbližšie pri mamine. Prípadne, ktorý krtko je bližšie ku krtincu, kto stojí v najdlhšom rade, kto pred kým a kto za kým.
- Poznávajú predmet podľa tieňa s predlohou alebo bez predlohy (tzv. tieňové obrázky).
- Kašírujú – tvarujú z novinovej hmoty a lepidla.
- Priradujú pozitívy k negatívom.



Obrázok 4 Diferenciácia tvarov – obrázok a jeho obrys

Prameň: vlastný návrh

- Zhotovujú tangramy zo 7 geometrických tvarov, skladajú rôzne iné obrázky podľa predlohy.
- Hrajú sa s gumičkami – na doske s kolíkmi navlieka rôznofarebné gumičky a napodobňuje rôzne geometrické tvary.
- Hovoríme: „Vidím, vidím, čo ty nevidíš a je to hnedé!“ – dieťa vyhľadáva a menuje všetky veci v miestnosti, ktoré sú hnedé. Akonáhle uhádne nami myslenú vec odpovieme „Áno“ a vymeníme si role
- Nakreslíme nepravidelne na papier veľa hviezdičiek, medzi ne aj iné tvary napr. krížiky, trojuholníky a pod. Ľubovoľným spôsobom vyznačujú len hviezdičky.
- Nakreslíme na papier niekoľko geometrických tvarov a pripravíme si rovnako veľké tvary vystrihnuté z tvrdého papiera. Dieťa ich ukladá na seba tak, aby sa kryli.
- Skladajú zo 4 zápaličiek rôzne figúry podľa vzoru.
- Majú k dispozícii rôzne veľké nádoby alebo tégly s viečkami, viečka pomiešame a deti ich triedia. Obmena je aj triedenie dominových kociek s bodkami.
- Stavajú zo 6 rôzne veľkých kociek vežu tak, aby horná kocka bola vždy menšia než spodná.

5.1.2 Rozvíjanie matematických predstáv

- Na papier nakreslíme rôzne kombinácie kruhov. Deti do každého z nich kladú gombíky.
- Do pripravených štvorcov kreslia dvojice bodiek podľa vzoru. Dbáme, aby zachovávali nielen počet bodiek, ale aj ich rozmiestnenie. Neskôr sú to trojice, štvorice bodiek.

- Usporiadajú 4 kruhy v rôznych zostavách, rôznym spôsobom. Podobne aj 4 zápalky a iné predmety.
- Na dvojiciach domov, lôpt, stromov sú rozdielne znaky. Deti pozorujú a zisťujú znaky, ktorými sa dvojice predmetov líšia. Napr. komín, anténa, farba. Postupne počet rozdielných znakov zvyšujeme.
- Na stôl položíme vedľa seba 5 červených kruhov, gombíkov, hviezdíčiek a pod. Deti sa otočia a my odstránime z rady jeden kus. Deti musia určiť nielen čo sme odstránili, ale aj koľký kus sme zobrali.
- Pri použití 5 červených kruhov, 2 červených a 2 zelených štvorcov odpovedajú alebo reagujú na vety typu: „Všetko, čo je tu na stole, je zelené? Sú všetky štvorce zelené? Sú všetky kruhy červené? Podaj mi niekoľko štvorcov! Podaj mi 4 štvorce! Podaj mi niekoľko červených geometrických obrazcov! Podaj mi všetky geometrické obrazce ! Koľko rôznych farieb je na stole?“
- Pri použití 4 obrázkov predmetov (lopta, nádoba na vodu, pyramída, matrioška), 16 párových obrázkov kvetov (červené tulipány, tulipány iných farieb), 12 obrázkov po 1 kuse (napr. klinček, nevädzu, ružu, fialku, zvonček, rumanček, ľaliu a pod.) reagujú deti na zadania typu: „Zober všetky tulipány do kytice! Patrí ružový tulipán k červeným tulipánom ? Červený tulipán patrí ku všetkým tulipánom ? Patrí rumanček k tulipánom? Je viac tulipánov alebo všetkých kvetov? Ak vezmeš všetky kvety, ostanú nejaké tulipány? Ak vezmeš všetky tulipány, zostanú nejaké kvety?“
- Pri použití štvorcov a kruhov (veľké, malé, zelené, oranžové) uložia dieťa všetky do 2 škatúl tak, aby k sebe patrili alebo si boli podobné. Ak úlohu splnia a ukončia klasifikáciu, sa spýtame, či možno urobiť inú klasifikáciu tým, že zmeníme základné kritérium.
- Deti majú vyložiť z misky na stôl 5 lyžičiek ryže na jednu kôpku. Potom majú vrátiť do misky 4 lyžičky ryže. Následne majú určiť, koľko lyžičiek ryže ostalo na stole.
- Na stole je miska s ryžou. Lyžičkou 2x odoberieme a vytvoríme kôpku. Potom zadáme úlohu, aby deti urobili 5 takých kôpok.
- Dáme deťom veľkú ceruzu a malú ceruzu, asi sedminu veľkosti veľkej. Úloha je povedať koľko malých ceruziek (je meradlom) bude vo veľkej.
- Deti samé nasypú lyžičkou 3 kôpky ryže a to tak, že v prvej kôpke sú 3 lyžičky ryže, v druhej 2 lyžičky a v tretej kôpke je 1 lyžička ryže. Potom rozsypeme po stole druhú kôpku ryže. Zadáme otázky: „Je viac ryže v druhej alebo tretej kôpke? Je viac ryže v prvej alebo druhej kôpke?“
- Pri použití 10 paličiek o rozmeroch od 9 do 16,5 cm (rozdiel 0,8 a 0,5 cm) ich majú poukladať podľa veľkosti a to od najmenšieho po najväčšie.
- Z hĺby predmetov zadávame úlohu vybrať predmety, ktorým priradíme určitý znak. Napr. z hĺby paličiek vybrať tie, ktoré sú dlhšie ako nami daná palička alebo z hĺby gúm vyber všetky, ktoré sú mäkšie ako daná guma. Potom úlohu sťažíme tak, že deti musia k skupine už vybratých predmetov vybrať taký, ktorý je menší (väčší) ako všetky ostatné. Alebo rozložíme škatuľky podľa váhy do radu, vedľa ležia iné škatuľky spomedzi ktorých deti vyberú tú, ktorá je ľahšia ako všetky ostatné, ktoré už boli vybraté.
- Pripravíme si 10 väčších a 12 menších kruhov alebo mincí. Vytvoríme z každých rad. Deti určujú kde je viac kruhov. Ľahko sa mýlia, pretože porovnávajú len dĺžku radu, kde kruhy sú položené. Potom ich zoradujú do radu tak, aby pod veľký kruh bol položený vždy malý. Následne porovnaním zistia, že nemajú pravdu.

- Pripravíme si 6 rôzne veľkých štvorcov, každý inej farby. Deti reagujú na náš pokyn: „Nájdí žltý štvorec a odlož ho na stranu. Nájdí štvorec, ktorý je väčší než žltý. Nájdí najmenší. Ktorý štvorec je najväčší? Nájdí štvorec, ktorý je väčší než žltý a menší než zelený.“
- Na stôl položíme farebnú tyčinku dlhú 8 cm. Potom hľadá 2 farebné tyčinky rovnako dlhé polovičnej dĺžky a položí ich pod prvú tyčinku. Alebo naopak vyhľadá k 2 krátkym jednu dlhú. Pomenúvame, že tyčinka je 2x tak dlhá resp. je polovičná.
- Nakreslíme niekoľko štvorcov od najväčšieho po najmenší. Pod ne nakreslím len dolnú stranu jednotlivých štvorcov. Deti sa pokúsia doplniť obrysy týchto štvorcov.
- Z výkresov vystrihneme rovnako veľké obdĺžniky. Každému rozdáme 5 obdĺžnikov, ktoré budú slúžiť ako stránky knihy čísel, ktorú deti vytvoria. Na prvú stranu každej knihy napíšeme meno dieťaťa a názov knihy (ten si môže dieťa vybrať samo). Na každú stranu si dieťa nalepí ľubovoľný počet kusov rôzneho materiálu (látku, vlnu, obrázky...). O tom, koľko kúsok a ktorého materiálu sa rozhodne tiež samo. Keď sú všetky kúsky nalepené, pomôžeme deťom ich spočítať ich a napísať pod ne príslušné číslo. Po ukončení práce stránky spoločne zviažeme.

5.2 Diferenciácia figúry a pozadia

Patrí medzi najrannejšie sa rozvíjajúce funkcie. Vďaka nej dieťa odlišuje práve podstatné od aktuálne menej významných prvkov, všima si jednotlivé detaily podľa toho, ako sú nápadné, ako ho práve zaujali. Zároveň odlišuje sledovaný objekt od komplexného pozadia, chápe vzťahy medzi časťami celku, vníma podstatný detail, dokáže určitú dobu sústrediť pozornosť. Je to teda základná činnosť pre budúci nácvik čítania (Jucovičová, Žáčková, 2008, s. 49).

Prejavy funkčného deficitu u žiaka:

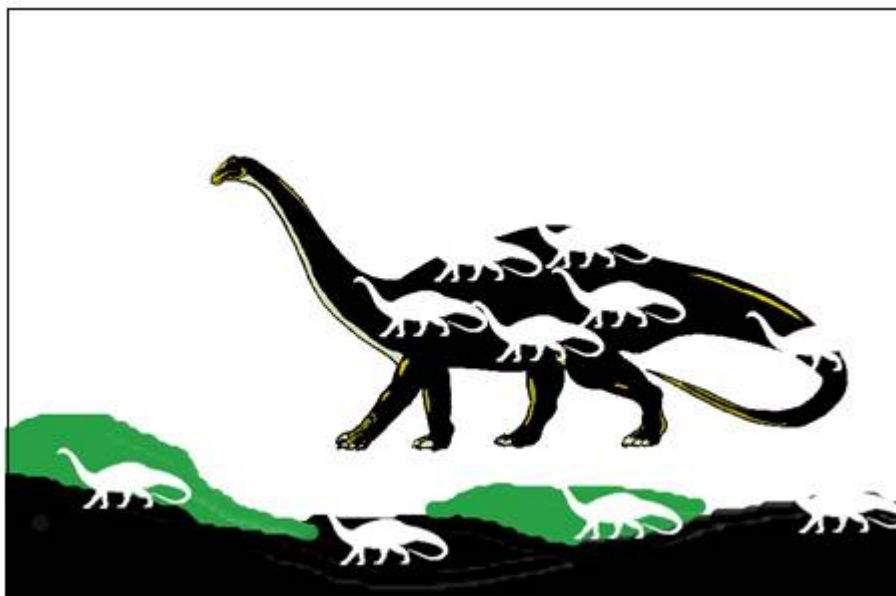
- Venuje pozornosť jednému podnetu, má ťažkosti sa odpútať k druhému.
- Pracuje neporiadne, nerieši známe úlohy.
- Stráca sa pri čítaní.
- Nepoznáva už zvládnuté slovo v texte.
- Zamieňa slová, pridáva a vynecháva písmená.
- Má ťažkosti v geometrii, orientácii na mape.
- Je nepozorný.
- Ťažko sa orientuje na ploche pri prehliadaní zložitejších obrázkov a tvarov s viacerými prvkami
- Problematicky zameriava pozornosť na jednotlivé prvky, splývajú mu s pozadím.

5.2.1 Rozvíjanie činnosti

Úlohy:

- Deti majú 3 veci navzájom sa prekrývajúce (konkrétne obrázky, geometrické tvary, písmená) – úlohou je ich obtiahnuť, vymalovať a pod.
- Prezентujeme len časť obrázka, deti rozpoznávajú alebo dokresľujú reálny obrázok.

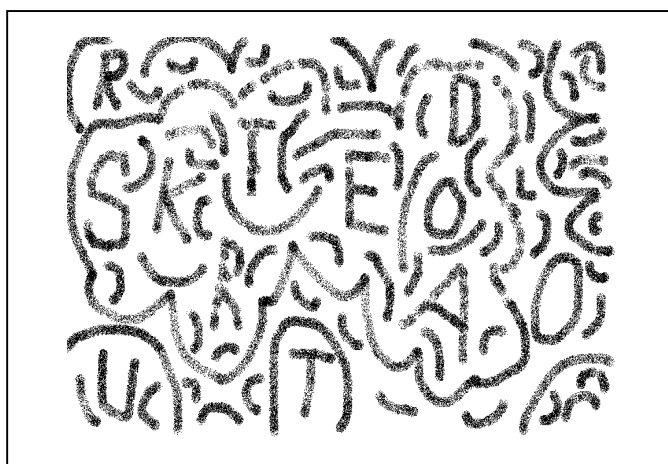
- Zoberieme 3 a viac plochých predmetov a položíme ich cez seba tak, že sa čiastočne prekrývajú napr. kľúče, hrebeň, pero, knižku, vidličku, zrkadlo, kancelársku sponku, vreckovku, pohľadnicu. Menujú čo vidia.
- Spájajú jednotlivé body označené číslami tak, že vznikne obrázok.
- V členitom obrázku vyhľadávajú a určujú počet ukrytých prvkov.



Obrázok 5 Diferenciácia figúry a pozadia – konkrétne obrázky

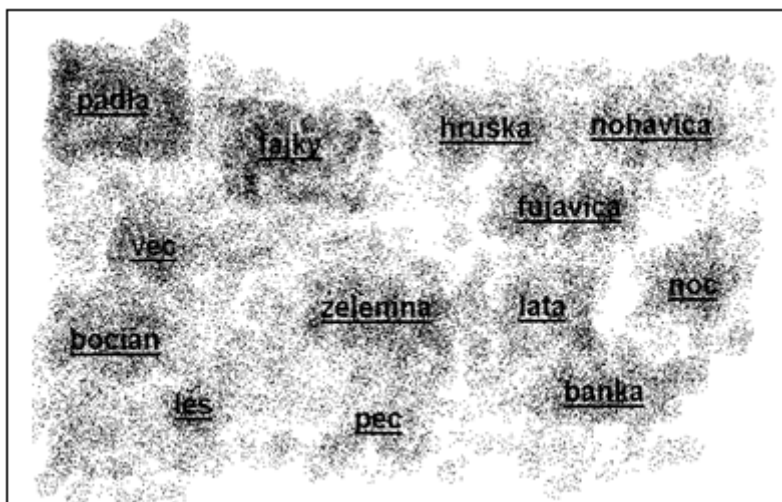
Prameň: vlastný návrh

- V pracovnom liste sú nákresy (resp. písmená) na rozličnom podklade čo do farby, šrafovania, vybodkovania a pod. Vyhľadávajú ich tu, pomenujú, obtiahnu či vymaľujú (resp. prečítajú).



Obrázok 6 Diferenciácia figúry a pozadia – písmená

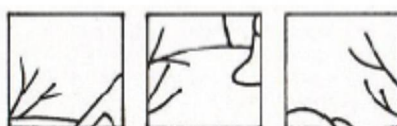
Prameň: vlastný návrh



Obrázok 7 Diferenciácia figúry a pozadia – slová

Prameň: vlastný návrh

- Do štvorcovej siete zakreslíme jednotlivé body ako predlohu, počet bodov zvyšujeme. Deti vytvárajú také isté rozloženie do prázdnej siete.
- Tvoríme labyrint z nití – vezmeme 3 nite rôznych farieb a položíme ich na veľký kus papiera tak, že sa budú krížiť a tvoriť slučky. Deti prstom sledujú každú niť od začiatku po koniec.
- V ľubovoľnom obrázku zhotovíme štvorcovú sieť. Niekoľko z nich skopírujeme a uložíme vedľa obrázka. Deti vyhľadajú ich správne miesto a nalepia ich naň.



Obrázok 8 Diferenciácia figúry a pozadia – štvorcová sieť

Prameň:

http://theses.cz/id/98xhci/Bakalsk_prce_Rozvoj_zrakov_a_sluchov_percepce_u_dt_pedkol.pdf

5.3 Diferenciácia podobných a stranovo obrátených tvarov

Ide o rozlišovanie podobných tvarov líšiacich sa drobným detailom a obrátených tvarov podľa osi. Ide o najnáročnejšiu formu zrakového vnímania (Jucovičová, Žáčková, 2008, s. 50).

Prejavy funkčného deficitu u žiaka:

- Záměny tvarovo podobných písmen a číslic (a-e-o, m-n, 3-8).
- Podobné záměny podľa roviny vertikálnej (b-d-p) alebo horizontálnej (6-9). Jav voláme statické inverzie.
- Záměny a prešmykovanie poradia (suk-kus, lokomotiva- kolomotiva, 24 – 42). Tento jav voláme kinetické inverzie.

5.3.1 Rozvíjanie činnosti

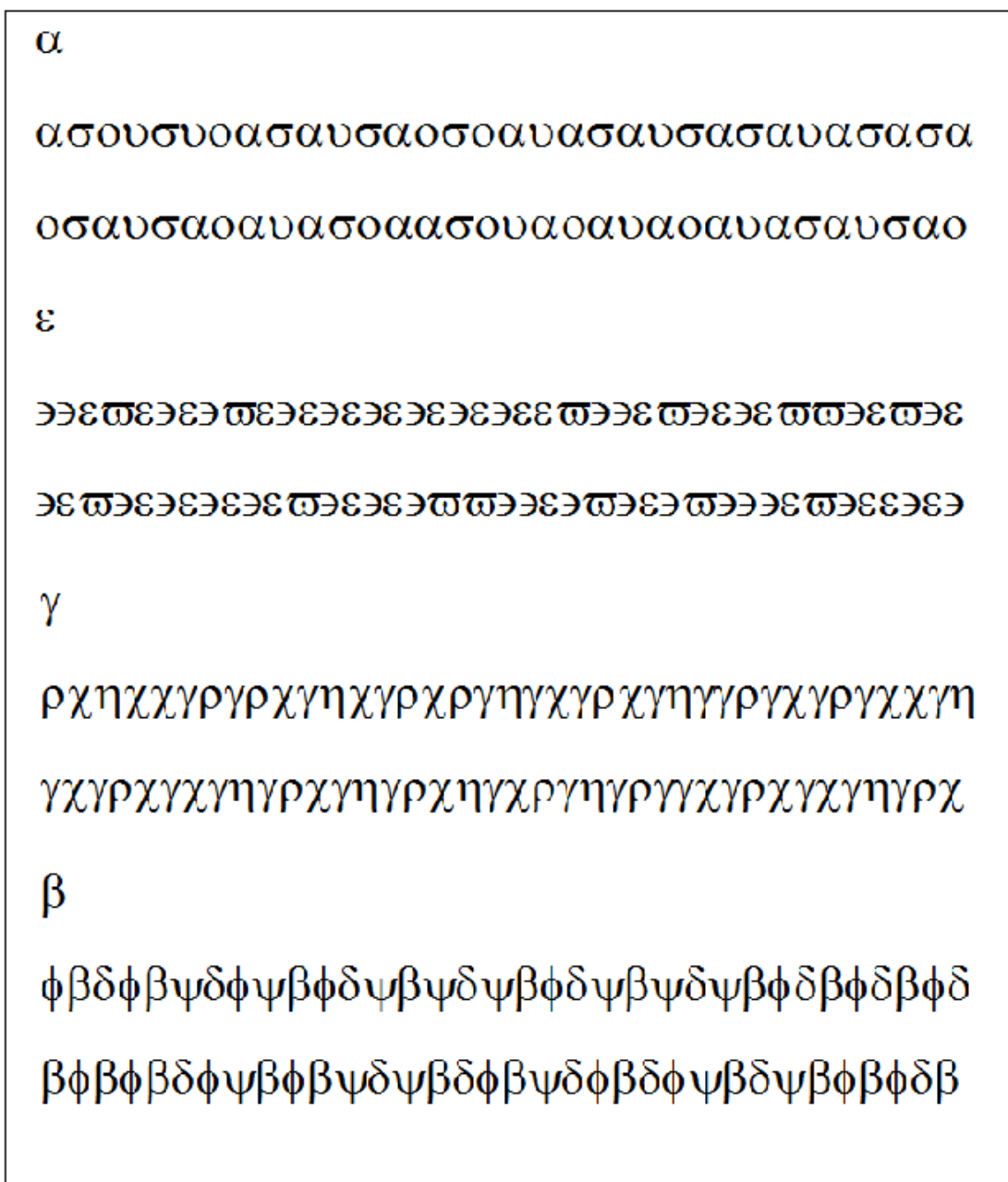
Zásady:

- Zachovávame tento postup - najprv pracujeme s konkrétnymi predmetmi, potom s obrázkami konkrétnych predmetov, následne s geometrickými tvarmi, abstraktnými obrázkami, písmenami a až ako posledné pracujeme s číslicami.
- Najprv vyhľadávajú a spájajú do skupín rovnaké tvary napr. prvky stavebnice, korálky, geometrické tvary, prvky tangramu a puzzlí. Pre väčšiu prehľadnosť najprv používame prvky umiestnené v radách, potom v stĺpcoch a nakoniec voľne rozmiestnené na ploche.

- Na začiatku riešime odlišnosť s jedným väčším detailom, potom s viacerými jemnými.
- Zaradujeme na začiatku tvary členitejšie, až potom s drobnými detailami.

Úlohy:

- Napodobňujú geometrický vzor farebnými zasúvacími kolíčkami na perforovanú dosku.
- Vystrihujú z papiera bez predkresľovania napr. domy, stromy, geometrické tvary.
- Spájajú čiarou rovnaké prvky.
- Triedia zrnká fazule a ryže zmiešané v miske.
- Vyfarbujú zhodné dvojice či trojice rovnakou farbou.
- Spájajú čiarou obrázky s rovnakým vzorom (pruhované lopty, svetre, perníky, koláče).
- Spájajú budíky s rovnakým časom, rovnaké rukavice alebo dokresľujú to čo chýba, prípadne škrtajú tú, ktorá je navyše.
- Dokresľujú obrázky podľa vzoru alebo pokynu.
- Deti stoja v tesnom kruhu, pravú ruku dajú za chrbát, ak je niekto ľavák, tak ľavú. Vložíme každému dieťaťu 1 predmet do ruky, nesmú ho vidieť. Predmety si pomaličky posúvajú smerom doprava. Na pokyn „Stop!“ sa pohyb predmetov zastaví. Každý má povedať, čo práve drží.
- Pripravíme na kartičky 5 jednoduchých tvarov. Deti sa hrajú vo dvojiciach tak, že jeden kreslí na chrbát druhého niektorý tvar. Druhý sa snaží z kartičiek vybrať ten správny.
- Obmieňajú predchádzajúcu hru tak, že nemajú kartičky. Dieťa kreslí na chrbát a druhý daný tvar kreslí na papier.
- Na linkovaný papier namalujeme niekoľko štvorcov a obdĺžnikov. Deti obrázky vyčiarkujú najprv vodorovne, potom zvisle a nakoniec oboma smermi.
- Nakreslíme 6 okien rozdelených vždy na 4 okenné tabule. Deti majú v každom okne dvomi rôznymi pastelkami vyfarbiť vždy 2 a 2 tabuľky vo všetkých možných kombináciách.
- Zostavujú z 2 vystrihnutých rovnakých pravouhlých a rovnoramenných trojuholníkov štvorce v rôznych polohách.
- Na stôl položíme 3 veci líšiace sa drobnými znakmi vo vzhľade. Popisujeme jeden z nich, pričom nezdôrazňujeme nápadne charakteristický rozdiel. Deti hádajú podľa popisu ten správny.
- Podčiarkujú v rade len určité zadané tvary.

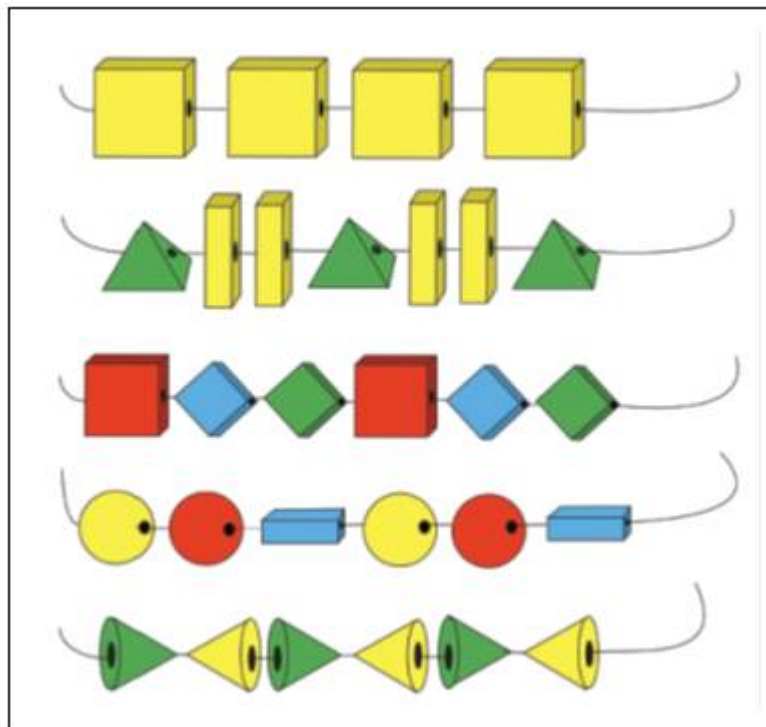


Obrázok 9 Diferenciácia figúry a pozadia – rozlišovanie vzhľadu
 Prameň: vlastný návrh



Obrázok 10 Diferenciácia figúry a pozadia – rozlišovanie vzhľadu
 Prameň: vlastný návrh

- Na papieri veľkosti A4 máme na celej ploche roztrúsené predmety napr. hrnčeky, jabĺčka, kvety a srdiečka v krúžkoch. 2 hráči vždy urobia jeden spoj tak, že spoja 2 rovnaké predmety. Spoje sa nesmú dotýkať. Zo začiatku je hra ľahká, ale rýchle sa stanú ťažšou.
- Zo 4 rovnakých pravouhlých rovnoramenných trojuholníkov skladajú veľký trojuholník podľa vzoru.
- Triedia podľa tvaru – ploché a plastické kruhy, kocky, gule, kužele.



Obrázok 11 Diferenciácia podobných tvarov

Prameň: www.uceni-v-pohode.cz

- Na tácku umiestnime 3 predmety, ktoré deti dobre poznajú. Po prezretí predmety zakryjeme (prípadne zaviažeme oči), vložíme im do dlane 1 z nich a vyzveme, aby podľa hmatu poznali, ktorý predmet práve držia v ruke.
- V nádobe s drobnými papierikmi, pieskom, pilinami, škrupinami a pod. hmatom hľadajú skryté drobné predmety a snažia sa ich pomenovať.
- Na prechádzke prípadne v triede skúsia vyhľadať resp. identifikovať geometrické útvary, napr. pneumatiky (kruh), veža kostola (trojuholník), dvere (obdĺžnik), kôš na smeti (kruh) a pod.
- Deti hľadajú identické tvary medzi ostatnými, ktoré sa líšia polohou v priestore.
- Zostavujú radu resp. určitý ornament z určitých predmetov. Iné dieťa opakuje resp. pokračuje.

6 SCHOPNOSŤ ANALÝZY A SYNTÉZY

Je to schopnosť skladania alebo rozkladania zrkových podnetov z celku na časti, alebo naopak. Táto činnosť je potrebná pri čítaní, odpise, prepise aj diktáte (Jucovičová, Žáčková, 2008, s. 51).

Prejavy funkčného deficitu u žiaka:

- Pomalšie osvojovanie písmen, ich zapamätanie, častejšie zámény.
- Ťažkosti v matematike (v aritmetike i v geometrii).
- Neskôr ťažkosti v prírodovedných predmetoch (napr. práca s mapou a pod.).

6.1 Rozvíjanie činnosti

Zásady:

- Najprv celok skladajú s použitím predlohy, pretože deti veľmi rýchlo zabúdajú na východiskovú situáciu, neskôr s krátkou expozíciou predlohy – potom dokončujú spamäti a nakoniec bez predlohy.
- Najprv obrázky striháme na pravidelné časti, neskôr nepravidelné čím zvyšujeme náročnosť.
- Najskôr farebné, neskôr čiernobiele.
- Puzzle začíname na tej úrovni, ktorú dieťa zvláda.

Úlohy:

- Skladajú predmety rozdelené na súmerné časti (jablko, koláč, torta).
- Skladajú z rôznych dielikov geometrické tvary, mozaiky, obrázky, puzzle.

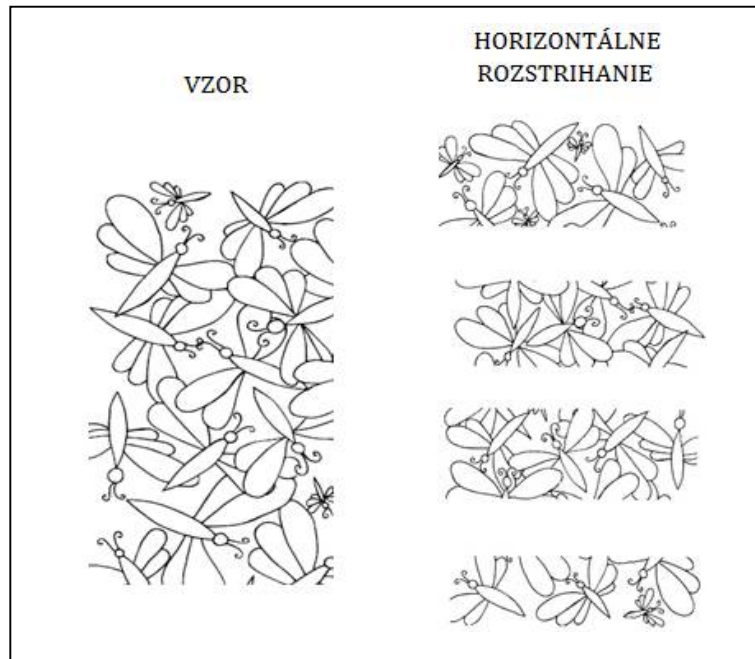


Obrázok 12 Analýza a syntéza – rozstrihanie podľa červených čiar

Prameň: vlastný návrh

- Drobný materiál usporiadajú do 2 rovnakých zostáv, v jednej z nich je o 1 kus viac. Deti ho nájdu a odstránia.

- Obmena - tu zase chýba predmet a deti ho dopĺňajú.
- Obrázky dokresľujú (prerušované čiary), dolepujú alebo označujú, ktorý diel chýba.
- Z farebných geometrických tvarov skladajú rôzne figúrky podľa vzoru.
- Vyčleňujú časti a následne z nich opäť skladajú pôvodný celok. Napr. rozstihneme jednoduchý obrázok (noviny, pohľadnicu, obrázok z časopisu) na 2 a viac 3 kusov. Deti ich skladajú.



Obrázok 13 Analýza a syntéza - rozstrihanie podľa čiar

Prameň: vlastný návrh

- Hrajú sa pexeso. Obrázky rozstihneme podľa zvislej osi.
- Zostavujú celok z rôznych črepov. Deti majú obrázky rozbitných predmetov (hrnčeky, taniere, vázičky).
- Vytvárajú obrazy s rovnakým vzorom podľa predlohy alebo pokynov. Napr. rozstihneme linkovaný papier na štvorce, ktorý lepíme tak, aby sa pravidelne striedali smery liniek.
- Vyrábajú tkaný papier - v podložke vystrihneme otvory, ktorými pretahujú pruhy farebného papiera.
- Kúsky látky umiestňujú späť na zodpovedajúce miesto. Získame ich tak, že predtým do zvyškov látky vystrihneme nepravidelné diery.
- Tuto hru ľahko obmeníme vyrezaním otvorov priamo do pohľadnice či fotky, pričom sa snažia tieto diely správne vložiť (nalepiť po vystrihnutí) späť.



Obrázok 14 a 15 Analýza a syntéza – vystrihnuté diely

Prameň: vlastný návrh

- Potrebujeme 2 exempláre toho istého čísla časopisu, na niektorý pramalujeme pastelkami alebo fixkami napr. fúzy, klobúk na hlavu, retiazku na zápästie. Deti musia podobným spôsobom obrázok skrásliť.
- Zostavujú z rovnako dlhých zápaliek geometrické tvary.
- Nakreslíme veľké kruhy a rozdelíme ich na štvrtiny. Deti si ich rozstrihnú a opätovne z nich skladajú kruh.

7 PAMÄŤ

Je to schopnosť vnímať, prijímať, uchovávať a znovuvybavovať si jednotlivé predmety či symboly. Dôležitá je pri vnímaní znaku (písmena) a jeho podržaní v pamäti, pri zapamätaní si grafickej podoby každej hlásky, pri vybavení si textu a jeho reprodukciu po prečítaní či napísaní. Zároveň si dieťa musí pamätať aj obrázok, ktorý sprevádzal text, čo bolo zvýraznené a pod. Na základe týchto asociácií si vybavuje ostatné potrebné informácie. Napríklad aj pri osvojovaní si gramatiky (Jucovičová, Žáčková, 2008, s. 53). Dobré pamäťové výkony predpokladajú súčasne prítomnú kvalitnú schopnosť koncentrácie.

Prejavy funkčného deficitu u žiaka:

- Ťažkosti v zapamätaní a vybavení si tvarov písmen, ich rozpoznanie.
- Z toho vyplývajúce všeobecné ťažkosti v učení.

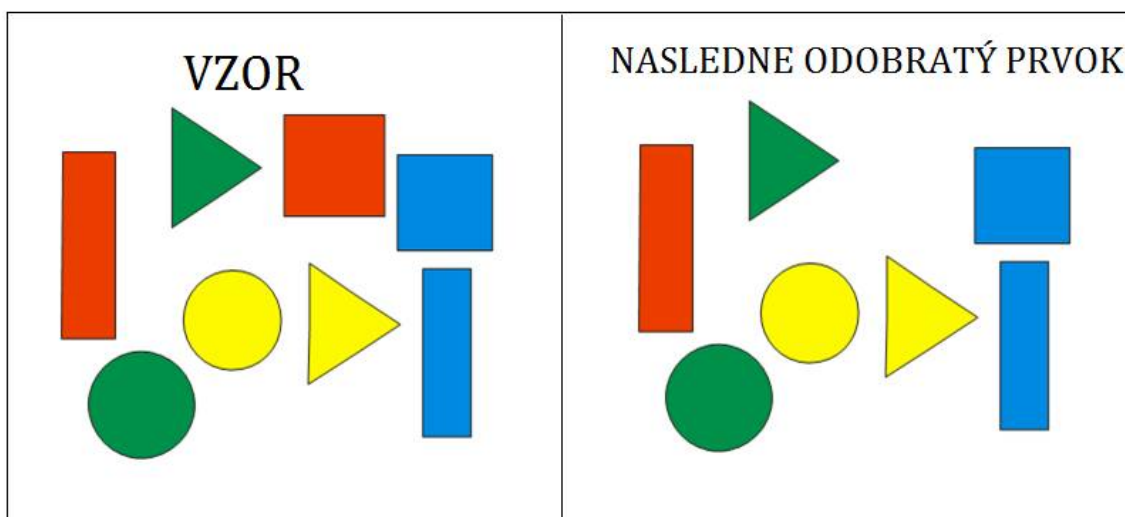
7.1 Rozvíjanie činnosti

Zásady:

- Začíname ľahším typom tréningu (obrázky) a postupne prejdeme na ťažší (nepravidelné tvary).
- Spoločné prežívanie a zábava pri pamäťových hrách podporuje osobnú motiváciu.
- Rešpektujeme, že doobeda medzi 9. a 11. hodinou je mozog o 15 % lepšie nastavený pre uchovávanie informácií v krátkodobej pamäti.
- Berieme do úvahy, že proces vstrebávania do dlhodobej pamäti je všeobecne účinnejší v popoludňajších hodinách.
- Napriek tomu zachovávame aj individuálne biorytmy, výskumy totiž ukazujú, že môže ísť aj o 4 hodinový rozdiel.

Úlohy:

- Kreslia jednoduchý obrázok, ktorý vidia, môžeme pomôcť predkresleným obrysom.
- Ukážeme jeden obrázok a potom druhý – deti majú povedať, v čom sa odlišujú.
- Modelujú podľa predlohy.
- Zopakujú určitú zostavu predmetov po prezretí.
- Vkladajú guľôčky do mozaiky.
- Kimove hry – deťom predkladáme skupinku predmetov (začíname počtom 3), zakryjeme ich a deti potom menujú čo si zapamätali.
- Hra „Čo sa zmenilo?“ v miestnosti, na tabuli, na stole, na učiteľovi počas krátkej neprítomnosti dieťaťa v miestnosti.
- Obmeníme predchádzajúcu hru – potom čo si dieťa predmety prezrie, jeden dáme preč, zvyšné prikryjeme a dieťa musí uhádnuť, ktorá vec chýba.



Obrázok 16 Pamäť - určenie chýbajúceho prvku

Prameň: vlastný návrh

- Hra Pexeso.
- Iný variant pexesa: rozdelíme kartičky na 2 polovice tak, aby vznikli 2 identické hromady. Prvú hromadu rozdelíme na 2 polovice, pričom jednu si zoberie dospelý a druhú dieťa. Svoje kartičky si každý položí pred seba obrázkami hore. Druhú hromadu zmiešame a rozložíme ako tradičné pexeso. Hráči striedavo obracajú kartičky. Ak pri otočení daný hráč nájde ku svojej kartičke pár, priloží ho na prvý obrázok. Vyhráva ten, kto ako prvý vytvorí všetky páry svojim kartičkám.
- Obdoba pexesa: 10 dvojíc rozdelíme na 2 kôpky, vyberieme z jednej kôpky 1 obrázok, dieťa si ho prehliadne, potom ho schováme a ono vyberá z 10 kusov ten správny. Počet postupne zvyšujeme na 2, 3 kusy. Ak zvládne 3 kusy vyberieme už 20 kusov obrázkov a ukazujeme 4 neskôr 5 obrázkov.
- „Urob čo Ti poviem!“ – zadáme 2 úlohy, napr. „Chod' ku stolu a potom chod' ku oknu!“. Postupne počet úloh zvyšujeme. Napr. „Postav sa na koberec, trikrát zatlieskaj a otoč sa!“ Alebo: „Vezmi pohár, vylej z neho vodu, utri pohár dosucha a pohár polož na stôl!“
- Z časopisov vystrihneme niekoľko jednoduchých obrázkov. Deti si ich prehliadnu. Obrázky odložíme a jeden z nich začneme popisovať.
- Obdobou sú kartové hry, ktoré sú ťažším variantom predchádzajúcej hry.
- Po zatemnení miestnosti krátko osvietime predmet a hádajú o aký predmet išlo.
- Na prezentovaných predmetoch a obrázkoch musia poznať čo je nesprávne, porovnávajú tak s predchádzajúcou skúsenosťou (mačka má nakreslenú o 1 nohu viac, hrnček má miesto uška ľudské ucho).
- Deti vykonávajú určité jednoduché zostavy činností.
- Postrehujú – krátká expozícia (obrázok, symbol, schéma, kocky, zostava zo zápaličiek, panák z rôznych predmetov, dom zo stavebnicových kociek) a opakujú, resp. vyberajú z viacerých kusov ten správny. Prípadne odpovedajú na otázky.



Obrázok 17 Pamäť (postrehovaním)

Prameň: <https://www.google.sk/search?q=detsk%C3%A9+obr%C3%A1zky>

Otázky:

1. Čo bolo nakreslené na kočiariku?
2. Bola na obrázku mamička alebo otecko?
3. Z ktorej strany svietilo slniečko?
4. Koľko kvietkov bolo rozkvitnutých?
5. Spalo dieťaťko v kočiari?
6. Akej farby mala mamička topánky?



Obrázok 18 Pamäť (postrehovaním)

Prameň: <https://www.google.sk/search?q=detsk%C3%A9+obr%C3%A1zky>

Otázky:

1. Bolo viac bielych alebo ružových kvetov?
2. Vymenuj všetky zvieratká, ktoré si videl/a na obrázku?
3. Koľko obláčikov bolo na oblohe?
4. Na krtinci boli 3 zvieratká. Ktoré z nich bolo na pravej strane?
5. Malo slniečko vlásky?
6. Akej farby bol motýl?

8 SCHOPNOSŤ PRAVOĽAVEJ ORIENTÁCIE A ORIENTÁCIE V PRIESTORE

Patrí k najťažším. Závisí od rastu, vývinu a počtu vzájomných prepojení v pravej mozgovej hemisfére.

Prejavy funkčného deficitu u žiaka:

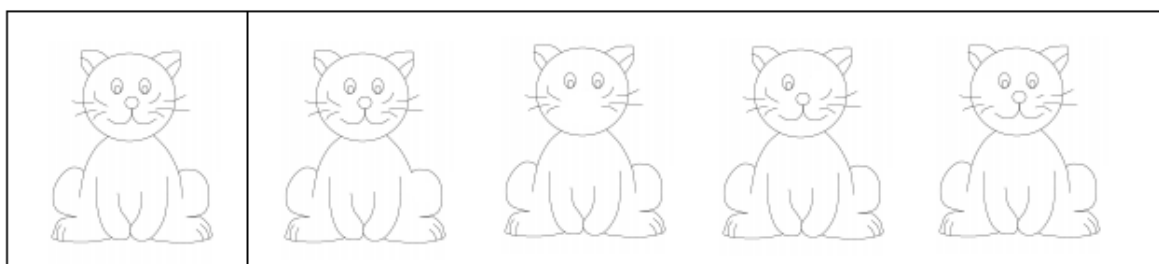
- Zámery tvarovo obrátených písmen b-d pri čítaní.
- Oslabená orientácia v texte.
- Nedostatky v reči a písomnom prejave (nesprávna identifikácia a používanie predložkových väzieb).
- Píše obrátené písmená, ako aj otáznik, číslice 1, 3 a pod.
- Sťažný rozvoj matematických a geometrických predstáv.
- Dyskalkulické prejavy - zámery poradia číslíc 86 - 68, zhoršená orientácia na číselnej osi, ťažkosti s osovou súmernosťou.
- Nedostatočne sa orientuje na mape.
- Ťažkosti v predmetoch ako pracovné vyučovanie a výtvarná výchova, kde deti pracujú podľa pokynov ako je napr. umiestnenie vľavo resp. vpravo.
- Podobne v predmete telesná výchova pri poradových cvičeniach, gymnastických zostavách, aerobiku.
- Obtiaže v súkromnom živote pri orientácii v priestore, pri riadení auta a pod.

8.1 Rozvíjanie činnosti uvedomenia si pravej a ľavej ruky, párových orgánov a tela celkovo

Úlohy:

- Uvedomenie si ľavej ruky - nie je vhodné hovoriť, že pravá ruka je tá ktorou jeme, ktorou píšeme a pod. Vhodný spôsob - na ľavú ruku navlečieme pekný náramok, výrazný prstienok, prípadne nalepíme tetovačku, oblečieme farebnú rukavicu alebo si uvedomíme to, že tu máme srdce. Prečo ľavá strana? Zľava začíname čítať aj písať! (Jucovičová, Žáčková, 2008, s. 39)
- Farebne vyznačujú ľavý roh zošitov, pracovných listov.
- Deti stoja vo dvojiciach jeden za druhým, pričom prvý predstavuje bábku. Druhý žiak ovláda jeho pohyb podľa našich pokynov a dvíha mu ruku, nohu, prípadne ukazuje na jednotlivé časti. Potom sa dvojice vymenia.
- Napodobňujú nás tak, že sedíme vedľa seba a dobre sa vidíme - ak zopakujeme polohu dobre iba prikývneme, ak nie vyzveme ho, aby sa ešte raz pozrelo. Ľavé ruky máme označené, ak to zvládneme tak označenia zrušíme. Najprv napodobňujú polohu jednej ruky, potom oboch rúk len na svojej polovici, potom jedna ruka kríži os tela, potom obe ruky krížia stred tela.
- Reagujú na povel: „Ukáž, kde máš pravé ucho, ľavú nohu!“ a pod.
- Ťažšie - „Chyť sirukou koleno!“
- Podľa pokynov umiestňujú k nakresleným kruhom ruky a nohy.
- Deti ležia na koberec na chrbte. Na pokyn sa dotknú určenej časti vlastného tela, aj krížom.

- Do stredu kruhu pomiešame prezuvky detí (alebo rukavice), úlohou je ich popáriť. Musia sa rozhodnúť, ktoré patrí na ktorú nohu. Aj ich pomenúvajú. Podobne aj s rukavicami, príborom.
- Deti odpovedajú na otázky typu: „Na ktorej strane máš nápis, obrázok na tričku ? Na ktorej strane máš hodinky, náušnicu ?“
- Určujú predmety, ktoré sú po ľavej resp. pravej strane v miestnosti, na stole, na polici, na nástenke, na magnetickej tabuli, na obrázku.
- Textilné obrázky - predmety premiestňujú pomocou suchých zipsov na pokyn.
- Kreslia podľa návodu - „Nakresli čiaru z pravého horného rohu k ľavému dolnému!“
- Cestujú predkresleným bludiskom.
- Hra na Robota - predmet položíme kdekoľvek v miestnosti, postavíme sa s dieťaťom čo najďalej, dieťa musí poslúchať príkazy veliteľa. Sú 4 možnosti (1 alebo viac krokov dopredu, dozadu, vpravo, vľavo), dieťa stále hľadá pred seba v rovnakom smere, dáme mu príkaz Predmet vezmi do pravej resp. ľavej ruky! Obmena hry - dieťa je veliteľom.
- Hodíme loptičku a zavoláme napr. „Ľavé rameno“ (príp. pravá noha, pravý lakeť, ľavé koleno a pod.). Pokúšajú sa odraziť loptičku menovanou časťou tela.
- Hra Špeciálne pexeso - majú dvojice obrázkov napr. dvojica hokejistov má hokejku na ľavej strane a druhá dvojica na pravej strane
- Ak deti bezpečne rozlišujú vpravo, vľavo, dopredu, dozadu postavíme sa tvármi k sebe. Obaja budeme cvičiť nohami a rukami naraz na povely. Postupne zistia, že naše vpravo je pre neho vľavo a naopak. Pohľad na nás ich bude zvädzať k chybám.
- Deti dospelého alebo navzájom jeden druhého vedú labyrintom.
- Hra na Mriežku - máme panáčika, deti nám diktujú povely rovnaké ako v minulej hre. Nesmieme spadnúť do jamy (tmavé polia). Musia nás viesť po bledých t.j. správnych poliach.
- Dokresľujú a doplňujú obrázky - čo chýba a kde.



Obrázok 19 Diferenciácia tvarov - vyhľadávanie chýbajúcich detailov

Prameň: vlastný návrh

Prejavy funkčného deficitu u žiaka:

- V matematike – posuny pri radení číslíc v čísle, pri písomnom sčítaní a odčítaní, obtiaže v orientácii na číselnej osi v zápisoch slovných úloh, pri odhade vzdialenosti a času.
- V zemepise – sťažená orientácia na mape.
- V dejepise – znížená schopnosť orientácie na časovej osi, prehadzovanie číslíc v letopočte.
- Vo fyzike a chémii – nedostatky pri riešení rovníc a zápise vzorov.
- V telesnej výchove – chyby pri orientácii v telocvični.

Úlohy v makropriestore:

- Hra na slepého (1 dieťa má zaviazané oči) a druhé udáva slovami smer chôdze podľa značiek resp. plánu.
- Hra na stopárov – postupujú k cieľu podľa šípok, značiek.
- Kreslia resp. popisujú cesty kadiaľ chodia, polohu miestností v budove, polohu izieb v byte. Tvorí tak jednoduché plány.
- Zakresľujú polohu nábytku, lepia resp. ukladajú makety a obrázky na prázdnu plochu.
- Hra na budovy a dopravu - stavba domov, pyramíd, ciest, letísk, mostov.
- Stavajú prekážkovú dráhu z kociek.
- Robia stavby v piesku – tunely, hrady, cesty, rybník, pohorie, sopky.
- Na dvore zostavíme 10 plechoviek. Pod jednu plechovku ukryjeme "poklad". Dieťa sa postaví k prvej plechovici, druhé dieťa ho naviguje podľa náčrtu: „Chod' vpred, obráť sa vpravo, chod' vpred, obráť sa vľavo!“ Dieťa sa pri každej plechovke zastaví, pozrie sa či tam nie je poklad, potom pokračuje ďalej.
- Stavajú podľa plánu.
- Na podlahu alebo na školský dvor nakreslíme veľké hracie pole zložené z 5 radov a 5 stĺpcov. Dieťa skáče poskokmi len do priestorov, kde je písmeno A.
- Sme piloti lietadla a popisujeme, čo robí lietadlo a čo vidíme. Deti rozhodujú, či lietadlo letí hore alebo pristáva na zem, je teda dolu. Potom sa podľa pokynov pohybujú po triede.
- Deti určujú, kto sedí vľavo (vpravo) od Zuzky.

Úlohy v mikropriestore:

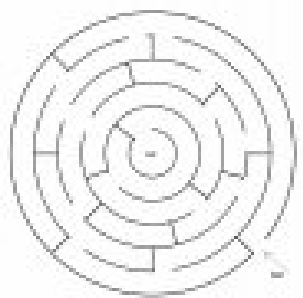
- Deti hľadajú ukrytý predmet. Pomáhame mu povelmi – „Dolava, doprava, naspäť, dole, hore a pod.“
- Podľa nášho vzoru umiestňujú 5 geometrických tvarov na hárok papiera.
- Deti pomenúvajú polohu lopty, ktorú ukladáme na stôl, pod stôl, nad stôl, do stola, pri stôl.
- Deti reagujú na naše pohyby potom, čo posúvame po hárku papiera 3 rôzne zafarbené štvorce – vľavo hore, uprostred, vpravo dole a pod.
- Jazdia po dopravnom koberci podľa našich pokynov, samé hľadajú cestu, nahlas ju popisujú.
- Manipulujú s konkrétnymi predmetmi na malej ploche (stôl, magnetická tabuľa, nástenka, pieskový stôl).



Obrázok 20 Pravoľavá manipulácia v mikropriestore

Prameň: www.uceni-v-pohode.cz

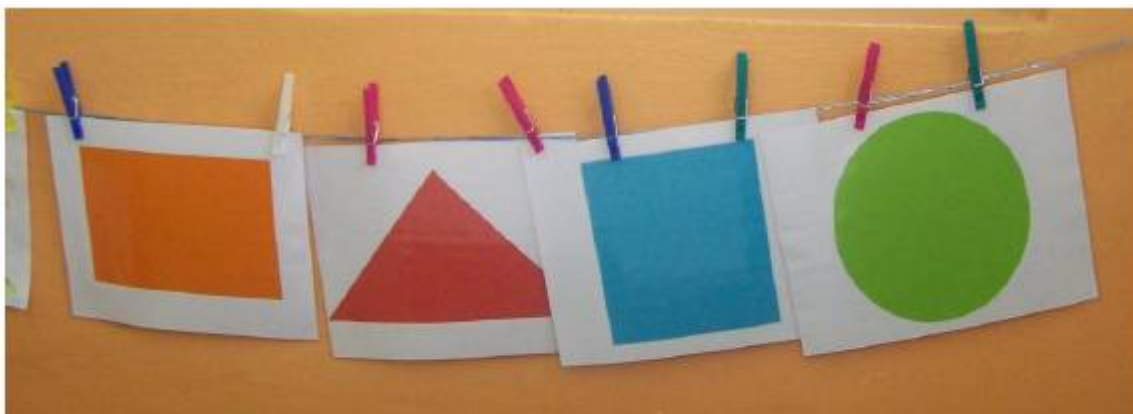
- Zhotovujú priestorové výrobky zo škatúl, stužiek, špajdlí.
- Manipulujú s obrázkami jednotlivých predmetov.
- Orientujú sa na vlastnom obrázku – začínajú malým počtom prvkov, potom nasledujú dejové obrázky. Najprv na samostatných listoch, potom v knihách a časopisoch, pretože text odvádza pozornosť. Deti ukazujú, pomenúvajú.
- Zhotovujú mapku svojej izby, prostredia škôlky.
- Cestujú bludiskom.



Obrázok 21 Orientácia v mikropriestore - bludisko

Prameň: www.dobre-napady.sk

- Hrajú piškorky (lode) - majú veľkú štvorcovú sieť. 2 hráči majú každý inú fixku, obťahujú striedavo vždy jednu stranu, cieľom je, aby štvorec bol uzatvorený rovnakou farbou.
- Spoločne s deťmi sedíme pri stole. Pred každým dieťaťom urobíme kriedou malý rybník, uprostred stola 1 veľký rybník. Deti si položia ruky na okraj vlastného rybníka. Reagujú na povel: „Všetky ryby do veľkého rybníka, do pravého rybníka, do ľavého rybníka, do vlastného rybníka!“
- Kreslia podľa pokynov: „Do stredu dom, vpravo od neho loptu, vľavo od neho strom, nad domom nech letí jeden vták a pod.“
- Podľa podobných pokynov tvoria radu geometrický radov na špagáte.



Obrázok 21 Pravoľavá manipulácia v mikropriestore

Prameň : www.uceni-v-pohode.cz

9 ODPORÚČANIA PRE PRÁCU UČITEĽA V TRIEDE

Čo učitelia majú robiť:

1. Pokyny formulovať pozitívne: „Zatváraj prosím dvere potichu, choď pomaly, hovoríme jeden po druhom, hovorí ten kto drží medvedíka!“ Dávame konkrétne požiadavky: „Daj kocky do krabice, prosím !“ Oslovujeme dieťa krstným menom, kedykoľvek.
2. Každému poskytnúť dostatok priestoru, aby každý mohol pracovať samostatne bez toho, že by rušil ostatných
3. Nikdy nenútiť dieťa, aby pracovalo, keď je unavené alebo sa mu nechce. Treba sa pokúsiť priviesť ho k „hraniu“ pochválením, povzbudením, pútavou motiváciou, vzbudzovaním zvedavosti, prípadne občas drobnou odmenou. Kritika a trest sú skôr demotivujúce. Chváliť správanie sa, nie dieťa a to bezprostredne po činnosti.
4. Začínať vždy od cvičení, ktoré dieťa ovláda a pri ktorých je úspešné. Postupne zvyšovať náročnosť predkladaných úloh. S každou témou pracovať dostatočne dlhú dobu. Sme dôslední !
5. Zaujímať sa o spätnú väzbu detí. Tie úlohy, v ktorých dieťa výrazne zlyháva, je vhodné častejšie opakovať, až kým dieťa daný typ úloh nezvládne bez problémov. Tému musíme preto rozvíjať, neukončovať ju násilne napr. v piatok, pretože v pondelok ide nová.
6. Zásadne dieťaťu jeho výkony nehaniť, reagovať na prácu všetkých detí. Ak sa mu niečo nepodarí môžeme povedať „Nevadí, nabudúce to bude lepšie“ alebo pochválime farbu, tvar, kombináciu materiálov. Každú správne vyriešenú úlohu je vhodné odmeniť symbolickou odmenou - červeným bodom, hviezdíčkou, pečiatkou. Alebo sa len jednoducho usmiať a pohľadiť ho. Nie je nutné komentovať a hodnotiť každý jednotlivý výtvor.
7. Hodnotenie presúvať do popoludňajších hodín, kedy sú na tom lepšie intelektové funkcie (Schiller, 2004, s. 28).
8. Nezabúdať, že hudba zlepšuje náladu. Oblúbené pesničky podporujú uvoľňovanie endorfínov, tie zlepšujú pozornosť a pamäť. (Schiller, 2004, s. 63).
9. Pri cvičeniach zapájať čo najviac zmyslov a funkcií, ktoré zrakové vnímanie podporujú. Napr. reč (verbalizácia činností), motoriku (obťahovanie prvkov prstom), pamäť, myslenie alebo minulé skúsenosti. Ak sa nedokáže uvoľniť, necháme ho pracovať pri hudbe.
10. Striedať ťažšie cvičenia s ľahšími a tak predchádzať únave. Dieťa by sa malo sústrediť asi na 20 minút. Následne je vhodný pohyb, vďaka ktorému sa v mozgu vytvára chemická látka noradrenalín. Pomáha zapamätať si naučené informácie.
11. Každému dieťaťu zhromažďovať jeho práce (výkresy, modely, stavby alebo ich fotografie) a dokumentovať tak jeho vývin.
12. Zložitejšie úlohy rozkladať na postupné kroky.
13. Striedať cykly uvoľnenia od 2 do 5 minút a aktivácie od 5 do 20 minút (Schiller, 2004, s. 28).
14. „Zavodňujeme“ mozog, aby bolo dieťa čulé. Bez dostatočného prísunu tekutín môže byť znudené, ospalé. (Schiller, 2004, s. 41).
15. Navodzovať situácie, počas ktorých prežívame zábavu. Smiech zmierňuje stres a nízka miera stresu zvyšuje vnímavosť mozgu k učeniu. Platí to nielen pre samotný deň, ale aj nasledujúce 2 dni. (Schiller, 2004, s. 45).

16. Po tréningu treba kompenzovať duševnú výkonnosť odpočinkom, jedlom, spánkom, pobytom na čerstvom vzduchu.
17. Kedykoľvek to bude možné, urobiť graf volieb (napr. kto si vybral chlieb s marmeládou, s medom, s pomazánkou a pod.) alebo situácií (koľko detí ma na sebe červenú farbu a koľko má zelenú). Je to skvelý spôsob organizácie vizuálnej skúsenosti (Schiller, 2004, s. 62).

Čo učitelia nemajú robiť:

1. Nekomparovať práce jednotlivých detí. Ruší to rozvoj kamarátskych vzťahov medzi vrstovníkmi.
2. Vystavovať všetky práce. Je nutné si uvedomiť, že „chybné“ proporcie môžu zobrazovať pocit alebo skúsenosť dieťaťa.
3. Neočakávať, že deti budú po sebe vedieť upratať bez pomoci dospelých.
4. Nepripustiť, aby sa dieťa určitej činnosti úspešne a dlhodobo vyhýbalo.

ZÁVER

Plánovanie výchovno-vzdelávacej činnosti je úplne v kompetencii učiteľa. Súčasťou každého plánu výchovno-vzdelávacej činnosti sú výkonové štandardy (špecifické ciele). Pedagogický zamestnanec sa prispôsobuje skupine detí a je možné, že spozoruje nedostatky práve v tých kognitívnych procesoch, ktoré popisujem. A práve jeho intervenčná činnosť môže vychádzať z mojej OPS. Zároveň budem rada, ak „svojou troškou“ pomôžem aj odborným pracovníkom v práci, pretože ich výsledky závisia od ich majstrovstva.

Skutočná kvalita učiteľa sa prejaví práve v tom, aký postoj zaujme k problémovému dieťaťu. Nie je umenie dokázať týmto deťom, že niečo nevedia, ale je umenie dať im príležitosť ukázať, že niečo vedia.

Zoznam bibliografických zdrojov

1. ADAMOŤ, E. et al. Pracovný materiál pre nultý ročník základnej školy. 1.časť. Metodicko-pedagogické centrum, Prešov. 2005.
2. ADAMOŤ, E. et al.; Pracovný materiál pre nultý ročník základnej školy. 2.časť. Metodicko-pedagogické centrum, Prešov. 2005.
3. BARTŤŠKOVÁ, M. et al. ; Pedagogika predškolského veku. SPN, Bratislava. 1977.
4. BRIERLEY, J. Sedm prvých let rozhoduje. 1.vydanie. Portál, Praha. 1996. ISBN 80-7178-109-6.
5. GARDOŠOVÁ, J.- DUJKOVÁ, L. a kol. Vzdělávací program Začít spolu. 1.vydanie. Portál, Praha. 2003. ISBN 80-7178-815-5.
6. GEISSELHART, R. - BURKART, Ch. Tréning paměti a koncentrace. Grada Publishing a.s., Praha. 2006. ISBN 80-247-1654-2.
7. GRAHAM, P. – SELBY, D. Cvičení a hry pro globální výchovu. Portál, Praha. 2009. ISBN 978-80-7367-630-8.
8. HENEK, T. Hrou pripravujeme na školu. SPN, Praha. 1975.
9. NEWMAN, S. Hry a činnosti pro vývoj dítěte s postižením. 1. vydanie. Portál, Praha. 2004. ISBN 80-7178-872-4.
10. PODĎJAKOV, N. N. a kol. Rozumová výchova dieťaťa predškolského veku. SPN, Bratislava. 1978.
11. POKORNÁ, V. Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení. 5. vydanie. Portál, Praha. 2011. ISBN 978-80-7367-931-6
12. POKORNÁ, V. Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování. 4. vydanie. Portál, Praha. 2010. ISBN 978-80-7367-817-3.
13. SCHILLER, P. Hry pro rozvoj dětského mozgu. 1. vydanie. Portál, Praha. 2004. ISBN 80-7178-905-4.

Internetové zdroje

14. CIBÁKOVÁ, D. Rozvíjanie čitateľskej gramotnosti predškolského veku. 1.vydanie. Zborník z vedecko-odbornej konferencie s medzinárodnou účasťou, Prešov. 2010. ISBN 978-80-555-0208-3. Dostupné na http://www.omep.sk/info/zb_po.pdf.
15. <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/15719/JAK-ROZVIJET-ZRAKOVE-VNIMANI-V-PRIPRAVNE-TRIDE.html/>
16. http://cPPPaprV.sk/wp-content/uploads/pre_rodicov/spolocne_to_zvladneme_-_prirucka_pre_rodicov.pdf
17. <https://www.google.sk/search?q=detsk%C3%A9+obr%C3%A1zky>
18. http://planetavedomosti.iedu.sk/index.php/resources/krok_za_krokom_052789_axt_228.html
19. <http://predskolskyatlas.sk/stimulacia-zraku-ii-prakticka-cast>
20. http://theses.cz/id/98xlcI/Bakalsk_prce_Rozvoj_zrakov_a_sluchov_percepce_u_dt_pedkol.pdf
21. <http://www.omalovanky.sk/detske-omalovanky/detske-omalovanky-na-vytlacenie/ornamenty/810-hmyz>
22. JAVORSKÁ, K. a SALAMONOVÁ, D. Vývin vnímania u detí a dospelých. Seminárna práca. Dostupné na www.percepcia.szm.sk/vyvin.htm.
23. JURÍČEKOVÁ, L. Vývin a stimulácia vnímania [online]. Bratislava, Štvorlístok. Dostupné na <http://www.stvorlistok.com/vyvinova-stimulacia-dietata/stimulacia-vnimania-senzorickej-percepce-/>.
24. KRAJŇÁK, M. Efektívnosť nultého ročníka základnej školy v edukácii rómskeho žiaka. Diplomová práca, UK Praha. 2012. Dostupné na diplomovka.sme.sk/zdroj/3775.pdf.
25. LABJAKOVÁ, I. Využitie grafického programu Revelation Natural Art vo vyučovaní výtvarnej výchovy. Dostupné na <http://www.mpc-edu.sk/>.
26. MASÁKOVÁ, V. a URBAŘOVÁ, V. Súbory rozvíjajúcich cvičení. 1982. Dostupné na <http://www.cPPPap.svsbb.sk/download/metmat/rozvijaj.pdf>.
27. MIKLÁNKOVÁ, I. a ĎURNEKOVÁ, M. Ako rozvíjať grafomotorické zručnosti detí. Dostupné na <http://skolstvo.zilina.sk/metodicke-organy-pre-ms/rozvoj-grafomotorickych-zrucnosti-deti/>.
28. Oční centrum Vidum. Poradna pro děti.[online]. Opava, Česká republika. Dostupné na <http://www.vidum.cz/index.php?desktop=clanky&action=view&id=3>.

29. Otestujte si svojho prváčika. Bratislava : PLUSKA [online] SPOLOČNOSŤ 7 PLUS, s. r.o.[cit.12.01.2011]. Dostupné na <www.pluska.sk/slovensko/.../otestujte-si-svojho-prvacika.html>.
30. PODHÁJECKÁ, M. et al. Perceptuálno-motorické učenie sa v predprimárnej edukácii v kontexte súčasnej kurikulárnej reformy. 1.vydanie. Zborník z vedecko-odbornej konferencie s medzinárodnou účasťou, Prešov. 2010. ISBN 978-80-555-0208-3. Dostupné na http://www.omep.sk/info/zb_po.pdf.
31. PONDELÍKOVÁ, R. Rozvoj grafomotoriky pomocou výtvarných techník. MPC, Bratislava. 2011. ISBN 978-80-8052-379-4. Dostupné na http://www.mpc-edu.sk/library/files/grafomotorika_pondel_kov_web.pdf.
32. PAVELOVÁ, M. Možnosti rozvoja čiastkových funkcií v predškolskom a mladšom školskom veku. Diplomová práca, Univerzita Karlova v Prahe, 2013. Dostupné na <https://is.cuni.cz/webapps/zzzp/detail/119179/?lang=en>.
33. PUPÍKOVÁ, E. Rozvíjanie základných matematických predstáv v materskej škole prostredníctvom didaktickej hry. MPC, Bratislava. 2014. ISBN 978-80-8052-542-2.
34. Rozvíjanie špecifických funkcií. Námety cvičení v jednotlivých stimulovaných oblastiach. Dostupné na <http://www.cpppple.sk/metodicke/pred%20rozvij%20spec%20funk.pdf>.
35. SOJÁKOVÁ, A. Vplyv predškolského zariadenia na optimálny rozvoj osobnosti dieťaťa. Bakalárska práca, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2013. Dostupné na diglib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/20973/sojakova_2013_bp.pdf?sequence=1.
36. Súbor rozvíjajúcich cvičení pre deti. Dostupné na http://www.cpppap.svsbb.sk/files/metmat.html#.VaN07_ntmko.
37. SZOBIOVÁ, E. - ZBORTEKOVÁ, K. Logické uvažovanie, vizuálno-priestorová predstavivosť a tvorivé vnímanie adolescentov so sluchovým postihnutím. Časopis Psychológia a patopsychológia. Roč. 2006. č.4. Dostupné na <http://www.vudpap.sk/sub/images/CelyCasopis/papd-2006-4-text.pdf>.
38. ŠEBEŇOVÁ, I. Edukačné aktivity rozvíjajúce perceptuálno-motorické zručnosti detí predškolského veku v pracovnej oblasti. Zborník z vedecko-odbornej konferencie s medzinárodnou účasťou 1. vydanie. Prešov. 2010. ISBN 978-80-555-0208-3 Dostupné na http://www.omep.sk/info/zb_po.pdf.
39. Štátny vzdelávací program ISCED 0 – predprimárne vzdelávanie. Bratislava, Ministerstvo školstva Slovenskej republiky. ISBN 978-80-969407-5-2. Dostupné na: www.minedu.sk.
40. Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách. Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa 10.

03. 2015 pod číslom 2015-8341/12225:1-10A0 pre materské školy s platnosťou od 1. septembra 2015.

41. www.dobre-napady.sk

42. www.uceni-v-pohode.cz