

Metodická příručka

Specifické vývojové poruchy školních dovedností

2. základní a mateřská škola Beroun, příspěvková organizace

Zpracoval: Bc. Monika Černá

Název projektu: Vznik školního poradenského pracoviště na ZŠ Beroun

Reg.číslo: CZ.1.07/1.2.33/01.0003

2012

Metodická příručka je inovovaným produktem, který vznikl v rámci plnění základních cílů projektu: Vznik školního poradenského pracoviště na ZŠ Beroun, Reg.č. CZ.1.07/1.2.33/01.0003, financovaného z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky, prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Výkladová a vzdělávací metodika pro základní školy představuje inovaci produktu, potažmo paradigmatu, dle míry novosti inkrementální a charakteru povahy netechnické, sociální inovace.

SPECIFICKÉ VÝVOJOVÉ PORUCHY ŠKOLNÍCH DOVEDNOSTÍ

Specifické poruchy učení

Termín označující heterogenní skupinu obtíží, které se projevují při osvojování a užívání řeči, psaní, čtení, matematiky a naslouchání.

DYSLEXIE – specifická porucha čtení, projevující se ve čtení psaného textu, v rychlosti čtení (pomalé, překotné, slabikování, hláskování), ve správnosti čtení (záměna písmen, domýšlení textu) i porozumění čtenému textu

DYSGRAFIE – specifická porucha psaní, projevující se v úpravě písemného projevu, nápodobě a osvojování jednotlivých písmen, obtížemi ve spojení písmeno – hláska

DYSORTOGRAFIE – porucha pravopisu projevující se specifickými dysortografickými chybami (rozlišování dlouhých a krátkých samohlásek, rozlišování měkkých a tvrdých slabik, rozlišování sykavek, vynechávání, přesmykování písmen nebo slabik)

DYSKALKULIE – specifická porucha matematických dovedností a schopností, postihuje operace s čísly, matematické představy, prostorové představy při práci s čísly, geometrické představy, postihuje prostorovou orientaci, orientaci na číselné ose, neschopností provádět matematické operace jako sčítání, odčítání, násobení, dělení, záměnou čísel (1003 a 1030), záměnou tvarově podobných číslic (6 a 9)

DYSMÚZIE – specifická porucha hudebních schopností, bývá porušen smysl pro rytmus a tóny, narušena celková schopnost pro hudbu – schopnost projevodit se hudebně (zpěv, rozlišování tónů, nesprávná reprodukce tónů, neschopnost určit známé melodie)

DYSPRAXIE – specifická porucha motorických funkcí (obtížné osvojování úkolů vyžadujících jemnou motoriku, obtížné osvojování komplexních pohybových dovedností)

DYSPINXIE – specifická porucha kreslení (nízká úroveň kresby, obkreslování a rýsování, snížená úroveň jemné motoriky, neobratné zacházení s kreslicími nástroji, nedokáže přenést svojí představu z trojrozměrného světa na dvojrozměrný papír, potíže s pochopením perspektivy)

SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ (dále SPU)

- SPU jsou podmíněny mimointelektovými příčinami (není snížena inteligence)
- výskyt poruchy mohou podmiňovat genetické dispozice, prenatální poškození CNS (nedostatečný přívod kyslíku k plodu, infekční nemoc matky, závislost na návykových látkách matky, inkompatibilní Rh-faktor ad.), perinatální poškození CNS (komplikace při porodu ad.), postnatální poškození CNS (infekční onemocnění do dvou let věku, nedostatky v přijímání potravy apod.), spolupráce mozkových hemisfér a mnohé další
- řeč, čtení, psaní, ale i počítání, jsou hlavními komunikačními prostředky ve škole. Dítě, které si tyto základní dovednosti osvojuje hůře, či vůbec, se bude v průběhu celého života s tímto handicapem vyrovnávat. Potřeba komunikace je hluboko zakotvena v lidské psychice, její potlačení, či nenaplnění vede k poruchám v sociálních vztazích a k závažným psychickým poruchám.
- tolerantnější hodnocení, delší časová dotace, redukování psaného textu....to samo o sobě stačí zejména rodičům, eliminuje se tím získávání špatných známek, ale k nápravě poruch to rozhodně nevede. Někdy to může časem působit i kontraproduktivně.
- děti si samy od sebe nevytvoří kompenzační mechanismy, které jim umožní zvládnout nároky vyššího stupně vzdělávání
- většinou si vybírají méně náročné střední školy, které pak neuspokojují jejich intelekt, dochází k frustraci a dalšímu snižování sebevědomí

RODINA A SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ

Kazuistika Robin:

Tadeáš byl milý, veselý, hravý, společenský, v mateřské škole měl hodně kamarádů. Pro svou milou povahu mu paní učitelka často odpustila malování a kreslení, nedělal to rád, říkal, že mu to nejde. Do první třídy se hodně těšil, zajímaly ho technické hračky a od školy očekával, že se naučí mnohem více o světě vědy a techniky. Měl velmi rád svojí maminku, rád jí dělal radost. Tadeášova matka i otec byli vzdělaní lidé, kteří by u svého dítěte neočekávali neúspěch. Proto je zaskočilo, když i s jejich přiměřenou podporou Robin nároky školy nezvládal. Začali doma pracovat mnohem intenzivněji, ale ke zlepšení nedocházelo. Docházelo u nich ke zklamání, pocitu bezmoci, stresu a viny z vlastního zklamání. Velmi trpěli kritikou ze strany učitelky, že mají věnovat více času domácí přípravě. Začali se kontaktu s ní raději vyhýbat. Tím se dostali do bludného kruhu mezi nimi, učitelkou a Tadeášem. Ten byl ještě malý na to, aby byl schopen ohodnotit sám sebe s ohledem na své možnosti a vlastnosti. Přejímal názory na sebe sama od rodičů, učitelky a svého okolí. Začal být frustrovaný svými neúspěchy, negativitou okolí a jeho nejbližších, této změně postoje okolí vůči němu, nerozuměl. Rodiče mu najednou začali slibovat dárky, které dostane, když se ve školelepší. Ale v jeho silách to nebylo. Jeho sestra neměla ve škole nikdy žádné problémy, a tak rodiče hledali vinu zejména v Tadeášovi. Začalo docházet k narušování jeho osobnostního rozvoje. Doma přijal negativní hodnocení svých rodičů, čímž si vytvořil předpoklady pro pozdější pocit méněcennosti. Ve škole začal „zlobit“, jeho chování se stalo nesnesitelné.

- Zklamání z neúspěchu dítěte ve škole a pocit bezmoci vyvolávají u rodičů stres, napětí vzbuzují pocit neuspokojení a viny, se kterými si rodiče nevědí rady.
- Děti, které jsou neustále frustrovány svými školními neúspěchy a necítí se dostatečně pozitivně mezi svými vrstevníky i ve vlastní rodině, se dostanou do stavu velkého tlaku. Pokud to trvá delší dobu, začnou se projevovat různé neurotické příznaky – nechutenství, bolesti hlavy nebo žaludku, poruchy spánku, tiky, zadržávání v řeči apod.
- Dítě v těchto situacích začne využívat náhradních způsobů chování, svých obranných reakcí, bývá to únik nebo útok. Buď se uzavře do svého vlastního světa, nebo zcela do světa svých zájmů a koníčků, což mu přinese uvolnění. Útokem bývá agresivní chování vůči rodičům, spolužákům, učiteli...další způsob obrany.

PEDAGOG

- při podezření na SPU by měl co nejdříve promluvit s rodiči, získat si jejich důvěru
- doporučit návštěvu psychologa a speciálního pedagoga z důvodu podezření na SPU
- vysvětlit rodičům o co se jedná, doporučit materiály na získání dalších informací
- vysvětlit rodičům důležitost vyšetření a možnost nápravy SPU a možné úspěšnosti, získat od nich vyjádření odborníka, po návštěvě poradny (ze zákona nemají povinnost škole předložit)
- do vyšetření dítěte zohledňovat jeho neúspěchy (např. diktáty opravit, ale nehodnotit)
- podporovat jeho sebevědomí**
- vyzdvihovat věci, ve kterých je úspěšný, podporovat před spolužáky
- **hlasitě nekomentovat jeho neúspěchy před třídou** (při podezření na dyslexii, nečíst nahlas před třídou)
- promluvit obecně se všemi dětmi o tom, že každý z nás má své možnosti a schopnosti, někdo se s nimi narodí, jiný musí hodně pracovat na tom, aby je získal apod.
- upozornit na možné SPU ,u konkrétního dítěte, ostatní učitele
- informovat výchovnou poradkyni, při špatné komunikaci s rodiči, přizvat VP na jednání
- vyvinout jakékoli úsilí, aby rodiče s dítětem do poradny přišli
- při potvrzení SPU, navázat spolupráci se speciálním pedagogem a domluvit nejen omezení ve výuce, ale zejména způsob nápravy SPU

DYSLEXIE

- Dyslexie je specifická porucha čtení, projevující se neschopností naučit se číst běžnými výukovými metodami
- Hlavním rysem dyslexie je specifické a výrazné narušení vývoje čtenářských dovedností. Porucha postihuje základní znaky čtenářského výkonu a ovlivňuje také výkon v úlohách vyžadujících čtení.
- Postiženy mohou být tyto funkce - rychlost čtení, jeho správnost, technika čtení a porozumění čtenému textu.
- Porucha postihuje také výkon v úlohách vyžadujících čtení, zasahuje tedy do více výukových předmětů a je potřeba zohlednění
- Pro dyslexii je charakteristická variabilita v manifestaci projevů a jejich intenzitě.

Možné projevy dyslexie:

a) nepřiměřeně pomalým čtením, rychlost čtení klesá s délkou výkonu, narušena bývá plynulost čtení. Často nepřiměřeně dlouho přetrvává období hláskování nebo slabikování slov.

b) překotným čtením, kdy dítě chce slova přečíst velice rychle a jejich obsah si domýšlí, tím dochází k chybování a nepřesnostem.

c) zaměňování písmen podobných tvarem (b-d, s-z, t-j); písmen zvukově podobných (a-e-o, b-p) nebo písmen zcela nepodobných.

d) špatné rozeznávání tvarů písmen, narušená schopnost spojovat psanou a zvukovou podobu hlásky.

e) komolení slov, vynechávání nebo naopak přidávání písmen, slabik či krátkých slov.

f) přehazování pořadí písmen ve slově. U některých dětí se setkáváme s tendencí číst v opačném směru, tedy zprava doleva.

g) "dvojí čtení" bývá u dětí, které setrvaly ve fázi počátečního hláskování písmen, nepřešly ke slabikování a skládání slov. Slovo nejprve potichu hláskují a potom vysloví jako celek. Může dojít i k tomu, že dítě slovo hláskuje, ale jako celek nedokáže vyslovit

h) špatné porozumění obsahu textu

S dyslexií mohou souviset některé další poruchy:

- Porucha řeči - porozumění řeči, vyjadřování a výslovnosti.
- Porucha jemné a hrubé motoriky (koordinace pohybů-v TV).
- Porucha pravolevé a prostorové orientace – záměna stran, špatná orientace v prostoru.
- Porucha zrakového vnímání – chaotické oční pohyby při čtení, špatné rozlišování tvarů, inverzních figur. Nejde o oční vadu ani poruchu zrakového analyzátoru. Jde o deficit ve zrakovém vnímání.
- Porucha soustředění, která postihuje zejména kvalitu koncentrace pozornosti. Krátkodobé soustředění na činnost, bez ohledu na to, zda jej daná činnost baví či nebaví. Schopnost soustředěnosti se často snižuje při psychickém vypětí.
- Porucha sluchového vnímání a reprodukce rytmu, kdy nejde o vadu sluchovou. Potíže bývají při sluchové analýze a syntéze, ve sluchové diferenciaci měkkých a tvrdých slabik (dy-di,ty-ti,ny-ni), v rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek.
- Porucha chování jako druhotný projev specifických poruch učení – kompenzační mechanismy v chování (vychloubání, frajerství, agresivita, uzavření do sebe, psychosomatické potíže, negativní postoj k učení, ke čtení či psaní, popř. ke škole jako takové).

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Sluchová diferenciaci řeči

- a) Spočítejte slova ve větě a ukažte všichni na prstech, i předložky a spojky počítáme jako slova (říkáme nejprve kratší věty a postupně přidáváme další slova. Obměnit můžeme tím, že věty vymýšlí někdo z dětí).
- b) Slovní kopaná – vymýšlíme slova, která začínají poslední slabikou slova předchozího (motorka – kanape – petrklíč.).
- c) Slovní kopaná – vymýšlíme slova na poslední písmenko (moře – Evropa – atom...)
- d) Rozklad slov na slabiky s vytleskáváním – řekneme slovo a děti slovo zopakují, zároveň vysloví nahlas a přitom tlesknou tolikrát, kolik je ve slově slabik (moře – mo – ře 2x tlesknou).
- e) Poznávání hlásky ve slově – domluvíte si jednu hlásku, učitel řekne slovo, pokud děti slyší ve slově domluvenou hlásku, tlesknou. Těžší verze je: a- tleskni, e – tleskni do stehů, i – dupni ad. Děti procvičují zároveň pozornost.
- f) Tvoření nových slov přidáním, ubráním nebo záměnou hlásky.

Rytmus

- a) Děti poslouchají dvě rytmičné struktury a určují, zda jsou stejné, nebo ne (lze vytleskávat, vyťukávat, použít jakékoli nástroje)
- b) Vytleskejte rytmus a děti jej mají reprodukovat např. hrou na tělo, tleskáním, dupáním apod.
- c) Reprodukce rytmu vnímaného dotykem (vyťukávání na záda, do dlaně).
- d) Provádění snadných cviků, chůze, běh v daném rytmu.

Zrak

- a) Rozlišování barev a tvarů, poznávání jedné barvy a spojování zrakového vjemu s pojmenováním a charakteristickým předmětem (modrá jako nebe).
- b) Třídění předmětů podle barev a tvarů.
- c) Hledání rozdílů na obrázku, hledání stejných obrázků, podtrhávání popř. vybarvování stejných písmen ve slovech.
- d) Dokreslování obrázků a písmen, skládání rozstříhaných písmen, skládání slov ze slabik, z písmen.
- e) Poznávání předmětů – položíme předměty na stůl, chvíli necháme děti prohlédnout, zakryjeme a děti říkají – co je vpředu, vzadu, vpravo, vlevo
- f) Pexeso
- g) Kartičky s písmenky, kdy jejich pozadí je různě vyšrafované a dítě musí písmena přečíst

Cvičení očních pohybů – důležité je, naučit děti udržet oční pohyb zleva doprava (nepostupují očima dopředu, ale vracejí se a čtené slovo si znovu „osahávají“ zrakem – zpomalení čtení, ztratí text).

- a) Pojmenujte předměty zleva doprava, polož předměty zleva doprava
- b) Chůze podle velkých položených písmen zleva doprava
- c) Oční pohyby lze usměrňovat používáním záložky, kdy slovo přečtou a ihned zakryjí

Orientace v prostoru

Nejprve začínáme s cvičením v rovině: nahoře – dole, poté vpředu – vzadu, vlevo – vpravo, naposledy. Když mají dobře zafixovány, přidáváme pojmy uvnitř, venku, mezi, vedle, před, za, první, poslední, hned před, hned za, blíže, dále, šikmo, rovně...

Orientace v makroprostoru

- a) Níže uvedené pojmy cvičíme při orientaci v místnosti (otázky typu, co je nahoře na stropě, co je dole na podlaze). S pomocí nábytku cvičíme pojmy pod – nad, vedle, mezi apod. (otázky typu – co je na stole, co je pod tabulí). Ty lze procvičovat i manipulací s různými předměty (Polož tašku na lavici/pod lavici/mezi židli a stěnu apod.).
- b) Orientaci nacvičujeme také ve venkovním prostoru – na hřišti, ve volné přírodě. Vhodné jsou např. hry, kdy děti hledají nějaký předmět a my ho navádíme slovy – jdi rovně, otoč se doprava, pojd' zpátky apod. Nácvik může probíhat i v budově školy, kdy děti popisují a následně např. i kreslí, jak se jde např. do jídelny či tělocvičny. Důležité přitom není kvalita nákresu ale zdůraznění důležitých záchytných bodů (mohou být velmi individuální).
- c) Variantou může být i hra „**vedení nevidomého**“, kdy procházejí určenou trasu ve dvojicích, jedno z dětí má zavázané oči, druhé jej vede a má si pamatovat, jak přesně šlo, poté reprodukuje.
- d) Kreslení mapek dle skutečnosti – nákres školy, města...či vymyšlené mapy, které děti posléze popisují.

Sluch

Nácvik naslouchání

- a) Hra na poznávání předmětů podle zvuku (šustíme papírem, ťukáme do různých krabiček, cinkáme zvonky, rolničkami, používáme hlasy zvířat, dopravních prostředků, inspiraci lze najít na www.youtube.com)
- b) Určování délky zvuků, intenzity, (přehrajeme dva tóny a děti určují, který byl delší, silnější, přidáváme na počtu tónů)
- c) Poznávání hudebních nástrojů podle jejich zvuku

Sluchová paměť

- a) Zapamatování hlásek, slabik, slov, číslic.
- b) Rozvíjení vět – řekněte větu, děti jí zopakují a jeden přidá do věty slovo, opět všichni celou větu zopakují ad.
- c) Zahrajte (lze pustit na CD přehrávači) melodii a děti jí zopakují, nehodnotíme úroveň zpěvu, ale paměť.

Sluchová diferenciací- se zrkovou oporou

- a) Vyslovíme nahlas dvě slabiky, které mají děti zároveň před sebou na kartičce, určují, zda jsou stejné nebo nejsou
- b) Totéž můžeme se slovy, vybíráme slova, která znějí podobně (praní-plní-podobní)
- c) Děti mají před sebou dvě slova, my je přečteme a oni mají určit hlásku, kterou se od sebe daná slova liší (později zkusíme bez zrkové opory, s možností nahlédnout, když nebudou vědět).

Hmat

- a) Vystříháme písmenka(zejména ta, co činí dětem obtíže např.p.b.). Máme - li celou abecedu, můžeme hrát hru na poznávání písmenek, záměrně dětem podáváme obráceně, aby hledaly správný tvar (písmenka mohou být z drátů, molitanu, látková, polystyrenová..).
- b) Kreslení písmenek do písku (mouky, keramické hlíny apod.) jeden nakreslí, druhý hmatem poznává
- c) Kreslení písmen na záda jeden druhému, na dlaň apod.
- d) Skládání písmenek z kamínků, korálků, páráték – jeden skládá, druhý poznává

Nácvik čtení

U každého dítěte je individuální, který typ čtení mu půjde lépe. Pokud se ve škole učí číst metodou analyticko-syntetickou, můžeme zkusit genetickou metodu. Zkrátka hledáme, co jde dítěti nejlépe. Pokud dítě nečte vůbec, začínáme od hláskování. Některé děti si najdou způsob, který jim vyhovuje nejlépe, i když pro dospělého, to vypadá naprosto krkolomně.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- a) Dělené hláskování – vyhláskuje slabiku a pak řekne spojené, vyhláskuje slovo a řekne jej celé (používá se spíše na začátku výuky čtení, ale dyslektické děti takto čtou velice často po dlouhou dobu)
- b) Přecházíme k plynulému slabikování, některé děti přejdou bez slabikování ke čtení slova, i když pomalému.
- c) Čtení velmi krátkých vět, které jsou ihned spojovány s obsahem. Dobré použít pro začátek knížky, kde je kombinace obrázků a psaných vět. Používáme krátké texty, bez ohledu na věk, k dokonalému spojení hláska-písmeno. Využívá se opakované čtení s cílem poznávat větší počet slov a porozumět čtenému textu.

TECHNIKY

- **Čtecí okénko** - kartička s vystřiženým otvorem, ve kterém je vidět čtený text a zároveň jsou zakryty okolní řádky.
 1. Kartičku nedáváme dítěti do ruky, pohybuje s ní ten, kdo s dítětem pracuje
 2. Velikost okénka musí odpovídat velikosti písmen, musí být zakryty ostatní řádky, čtený text musí být dobře vidět.
 3. Rychlost pohybu okénka musí odpovídat čtenářským možnostem dítěte. Vedeme jej k tomu, aby četlo pomalu a plynule, nestresovat nucením k rychlejšímu čtení !!! Rychlost přijde časem, ale dítě nejprve potřebuje zakódování písmen, slabik a slov.
 4. V této fázi nevyžadujeme pochopení ani reprodukci textu, nechceme po dítěti čtení s přednesem. Nezaměřujeme se ani na diakritická znaménka. Spíše klidné, pomalé, monotónní.
 5. Vedeme dítě k tomu, aby neříkalo jednotlivé hlásky v duchu, ani dvojité čtení, souhlásku by mělo protahovat a přidávat k ní samohlásku, tak klidně a pomalu slabikovalo, bez sekání a vyřazení slov.
 6. Běžný čtenář text přehlédne zrakem a čte, rozpoznává jej. Dyslektik tohle neumí, sleduje pouze jednotlivá písmena, ta vyslovuje. Proto je dobré okénko posunout ve chvíli, kdy dítě zrakem identifikuje slabiku, chystá se jí říct nahlas a v tento okamžik posouváme. Dojde tím k zabránění zpětných pohybů očí, dochází k fixaci správných očních pohybů zleva doprava. **Tento postup musíme dítěti vysvětlit, aby nedošlo k závěru, že jej nutíme číst rychleji, je to naopak.**
 7. Přestávky ve čtení – dítě přečte několik řádek, dalších pár řádek přečteme my a potom pokračuje zase dítě.
- 8. Návuk ukážeme a vysvětlíme rodičům. Pokud dítě takto čte samo, nemá metoda valného úspěchu. U dětí, které se špatně soustředí, je dobré číst 2x denně po 5 minutách, u ostatních dětí maximálně deset minut.
- 9. **Tato metoda je velice účinná, pokud se dodržuje výše uvedený postup.**
- **Metoda globálního čtení** – používáme u dětí, které již přečtou jednotlivá slova, ale čtou pomalu a nepostřehnou shluky písmen.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Děti čtou určitou část textu třikrát po sobě, nesmí se ho učit nazpaměť (délka cca 6 řádků). Když si děti text nacvičí, předloží se mu stejný text s vynechanými jednotlivými písmeny. Po přečtení tohoto textu je mu předložen další, kde jsou vynechaná celá slova. Dítě následně při čtení doplňuje chybějící písmena, slova.

Metoda funguje, pokud takto čteme pravidelně, po delší dobu, u starších dětí je dobré text přizpůsobit jejich zájmům (lze najít texty na internetu, úryvky z knih, článků o zpěvácích apod. a upravit jej podle potřeby metody).

- **Metoda dublovaného čtení**- užíváme u dětí, kde je již rozvinuta čtenářská dovednost, základem této metody je společné čtení s dítětem. Rychlost čtení je přizpůsobena možnostem dítěte, které musí text aktivně sledovat. Tato metoda se používá u dětí, které čtou rychle, ale nepřesně, domýšlejí si nebo často chybují. Takto čteme dvě až tři minuty 2x – 3x denně, přestávky využíváme k procvičování smyslů. Tato metoda chce každodenní pravidelnost, lze jen tam, kde rodiče spolupracují.
- **Metoda Sfumato - splývavé čtení** - Tato metoda, jejíž autorkou je Dr. M. Navrátilová, je velmi účinná zejména u dětí s těžkou dyslexií, je vhodná i pro děti bez obtíží ve čtení. Metoda zabraňuje dvojitému čtení a vynechávání či záměně písmen. Děti se učí číst plynule, se správnou intonací a s porozuměním. Základem je správný návyk techniky práce očí, žáci se učí koncentrovat pohyb očí. Při čtení děti nechají oku dostatečně dlouhý čas k zafixování čteného textu, spočinou na slovu bez pohybu očí zpět. Oči se pohybují dopředu, při expozici předchozí hlásky, a to pod kontrolou, z písmenka na písmenko. Následuje hlasité propojení hlásky na hlásku bez přerušení dechu a tónu.
- **Metoda Fernaldové** – pro děti, které dobře čtou, ale pomalu popř. nejsou schopny se soustředit na obsah textu. Dítěti napíšeme text o zhruba deseti řádcích, ten nečtou ani potichu ani nahlas, ale jen přelétnou zrakem. Zároveň dítě tužkou podtrhává slova, která si myslí, že by mu při čtení dělala potíže. Tak to zkouší znovu a znovu, podtrhává další nebo i stejná, již podtržená, slova. Když skončí, přečte nahlas všechna podtržená slova. Nakonec přečte celý text. Tato metoda je vhodná i u dětí, které mají velice nízké sebevědomí během čtení.

Tuto metodu mohou děti zkoušet samy, je vhodná pro svůj rychlý účinek – dítě se seznámí s textem, s obtížnými slovy a pak, když čte text, má pocit, že čte mnohem rychleji a lépe.

- **Pomůcky**
Bzučák, kartičky, pexesa, obrázky, různé druhy písmen, PC programy, ad., autoři knih, kde najdete různá cvičení- Bednářová, Michalová, Pokorná, Zelinková.

DYSGRAFIE

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Dysgrafie je specifická porucha písemného projevu při normálních intelektových předpokladech, obvyklém pedagogickém vedení a přiměřené sociokulturní úrovni. Jde o organicky podmíněnou poruchu.
- dysgrafie je způsobena deficitem především v následujících oblastech: hrubá a jemná motorika, pohybová koordinace, zraková a pohybová paměť, pozornost, prostorová orientace, porucha koordinace systémů, které zajišťují převod sluchového nebo zrakového vjemu do grafické podoby, tj. spojení foném – grafém při psaní podle diktátu a spojení mezi tiskacím a psacím písmem.
- Obtíže pramení z toho, že je porušena koordinace a integrace vizuální percepce, tj. zrakového vnímání a motorického výkonu ruky.

Možné projevy dysgrafie

- a) Zvýšené svalové napětí, často celého těla, křečovitě, nepřesné pohyby, rozsah pohybů bývá menší, se stoupající zátěží stoupá i unavitelnost a kvalita pohybu se ještě zhoršuje.
- b) Projevuje se ve zrakovém vnímání, v prostorové orientaci, představivosti, paměti, pozornosti, smyslu pro rytmus. Převod sluchového podnětu (nebo zrakového) do grafické podoby, nefunguje správně.
- c) Může být u nevyhraněné nebo zkřížené laterality, přecvičeném praváctví, leváctví. Psaní přecvičených leváků má někdy obdobnou charakteristiku jako dysgrafie (Zelinková) není dysgrafií v pravém slova smyslu.
- d) Potíže v plánování pohybu, křečovitě držení tužky, špatný úchop (špetka s prolomeným ukazovákem) i přes uvolněnou ruku, snížená rychlost a kvalita psaní, písmo neudrží v řádcích, někdy nedokáže psát rovně a na jednotlivé řádky vůbec, písmo kostrbaté, neuspořádané až nečitelné, bez ohledu na dostatek času a pozornost.
- e) Tendence k míchání psacího a tiskacího písma, nepravidelná velikost jednotlivých písmen, rozličnost tvarů, nerovnost linií, nerovnoměrný sklon, nedopsaná slova, písmena. Vynechávání slov v souvislém textu, nepravidelná hustota mezi slovy a písmeny, škrtnutí, přepisování.
- f) Psaní je těžkopádné, pomalé, neobratné, často rozmazané.
- g) Zvláštní držení těla, diktování si polohlasem sled písmen, pozorování své píšící ruky.
- h) Úroveň napsaného textu často nekoresponduje s jazykovými schopnostmi a dovednostmi dítěte
- i) Psaní se neautomatizuje ani ve vyšších ročnících ZŠ.

Dítě omezené dysgrafií

Dysgrafie ovlivňuje výkon téměř ve všech předmětech, nejen v písmu – např. matematika (zápis čísel), geometrie (předpokládají se dostatečně rozvinuté grafomotorické dovednosti, pravolevá a prostorová orientace, prostorová představivost, ale i jemnost a práci s kružítkem, která je nesmírně obtížná. **Rýsování u těchto dětí vyžaduje intenzivní nácvik.**

Velmi špatná úroveň sešitů – velký tlak na tužku, omezení schopnosti písemného vyjádření, kresba je nápadně chudší, jednodušší, odpovídá vývojově nižšímu věku. Díky nečitelnosti po sobě nepřečte zápisky.

Na proces psaní dítě vyvíjí takovou aktivitu, že vyčerpá kapacitu koncentrace pozornosti a nedokáže už vnímat obsah a gramatickou stránku psaní.

Častá ztráta motivace, nevěří ve zlepšení, přestávají mít zájem o psaní, který se může proměnit až v odpor. Motivací je, pokud po nich nechceme kvalitu a rychlost.

Reedukace dysgrafie

Začínáme vždy na úrovni, kterou dítě s jistotou zvládá, poté zvyšujeme obtížnost. Rozvíjíme jemnou motoriku, předcházíme nesprávným návykům v držení psacího náčiní, fixujeme správné tvary písmen, provádíme uvolňovací cviky.

Hrubou motoriku rozvíjíme pohyby trupu, hlavy a končetin, klademe důraz na správné držení těla při psaní – nohy opřené o zem či podložku, držení psacího náčiní, vzdálenost hlavy od papíru.

Pokud je to možné, požíváme vždy pomocné linky.

Je –li porucha kombinovaná s dysortografií či dyslexií, zařazujeme i cvičení smyslového vnímání – zrakové a sluchové percepce.

Metodika rozvoje grafomotoriky (Bednářová), Metodika rozvoje grafomotoriky počátečního psaní (Svobodová), Metoda dobrého startu, Pracovní listy (Michalová, Pokorná ad.), Kurzy grafomotoriky, kam s dítětem dochází rodič (info internet).

Biofeedback – autoregulační metoda, kdy rodič s dítětem dochází na specializované pracoviště. Nutnost vícero návštěv, finančně náročně, časem účinky odezní a musí se terapie opakovat.

Paže

- a) Pohyby paží napodobujeme let ptáků, plavání kraulem, motýlkem, sekáme kosou, střídavě upažujeme, vzpažujeme, kroužíme předloktím, zápěstím (navíjíme nit)
- b) Pohybujeme dlaněmi vpřed, vzad, vpravo, vlevo, kroužíme, máváme, tlačení proti sobě a uvolňování, zavírání dlaní v pěst a otevírání, střídání úderů dlaní a pěstí o podložku nebo ruku.

Jemná motorika

- a) Modelování z hlíny, modelování ze včelího vosku (vhodné pro neklidné děti, je potřeba vložit do práce hodně energie, aby se jim dařilo vosk zpracovat), navlékání korálků, vybarvování obrázků, mandaly, skládání z papíru
- b) Malování na svislé ploše (nejprve štětcem, houbou, poté suché pastely, voskovky) třeba jen čistou vodou na tabuli, posléze šikmá plocha, nakonec vodorovná. Začínáme na velkou plochu – tabule, balicí papír, až dojdeme na linky. Začínáme jedním tvarem – rovná čára, šikmá čára, spirály, obloučky apod. Tyto cviky provádíme před každým psaním.
- c) Psaní textu do vzduchu se zavřenýma očima.
- d) Psaní různých forem, ornamentů.

Procvičování rytmu

Během psaní uvolňovacích cviků můžeme podporovat tahy tužkou slovním doprovodem, říkadly, písničkami, hudebním doprovodem. Uvolňovací cviky provádíme několikrát za sebou, abychom docílili plynulosti rytmu (tréninkový program Y.Heyrovské, který využívá prvků muzikoterapie a relaxace).

DYSKALKULIE

- „Specifická porucha učení dyskalkulie je charakterizovaná neschopností dítěte naučit se matematickým dovednostem běžnými metodami používanými ve škole.“ (Pokorná, 2011).
- „Vývojová dyskalkulie – je vývojová porucha učení v matematice s výrazněji narušenou vnitřní strukturou vloh pro matematiku při normální úrovni a struktuře všeobecné inteligence s výjimkou matematického faktoru. Při dyskalkulii je jedna nebo více komponent struktury matematických schopností jako takových výrazně retardována, zatímco ostatní vykazují normální, nanejvýš jen druhotně mírně sníženou úroveň.“ (Novák 1997).
- „Můžeme ji vymezit analogicky jako dyslexii, tj. jako specifickou poruchu učení postihující matematické schopnosti, takže dítě se nemůže naučit počítat, ač jeho rozumové schopnosti jsou alespoň v mezích širší normy a dostává se mu odpovídajícího výukového vedení.“ (Říčan, Krejčířová 1997).

Možné projevy dyskalkulie

- **Verbální dyskalkulie** je poruchou slovního označování množství a počtu předmětů, názvů číslic, číslovek, operačních znaků a matematických úkonů vůbec. Dítě nezvládá vyjmenovat číselnou řadu vzestupně a sestupně, nedokáže jmenovat řadu lichých nebo sudých čísel, daný počet prvků, slovně jej označit.
- **Praktognostická dyskalkulie** je porucha manipulace s předměty (kostky, skládačky) nebo jejich symboly (číslice, znaménka). Dítě není schopno vytvořit skupinu o daném počtu předmětů, dospět k pojmu přirozeného čísla. Proto mu činí obtíže s porovnáváním čísel, uspořádáním množiny přirozených čísel. V geometrii má potíže v seřazování předmětů podle velikosti, v rozlišování jednotlivých geometrických tvarů, se směrovou a stranovou orientací.
Lexická dyskalkulie je porucha čtení matematických symbolů (číslic, čísel, operačních znaků). Při nejtěžší formě této poruchy není jedinec schopen číst izolované číslice nebo jednoduché operační znaky. Při lehké formě čte nesprávně vícemístné číslo s nulou uprostřed, zlomky, odmocniny, desetinná čísla apod. Příznačné jsou inverze, např. 52 čte jako 25, 9 jako 6 a opačně. Časté je zaměňování číslic při čtení nebo psaní, přetrvávají nejasnosti s pochopením významu poziční hodnoty číslic v čísle, jednotek, desítek, stovek, atd.
- **Operacionální dyskalkulie** - tato porucha se projevuje narušenou schopností uskutečňovat matematické operace. Dítě zaměňuje matematické operace a složitější operace nahrazuje jednoduššími. Dalším projevem je uchylování se k písemným
-

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

formám řešení u velmi jednoduchých příkladů, špatně fixuje matematické operace a chybuje ve sčítání a odčítání do 20, v násobení a dělení, složitější počítání se vyznačuje pomalostí a vysokou chybností a to je patrné především při pamětném počítání. Operacionální dyskalkulie se vyskytuje poměrně často.

- **Grafická dyskalkulie** je charakterizována narušenou schopností psát číslice, operační znaky, kreslit geometrické tvary atd. Jedinec má obtíže v psaní čísel v přiměřené a stejné velikosti, je neschopen zápisu čísel podle diktátu, zápisu číslic v čísle ve správném pořadí, není schopen zapsat čísla správně pod sebe, podle řádu desítek, stovek ad., je narušen zápis vícemístných čísel, inverzní zápis čísel, např. 6 a 9, nebo inverze typu 39 a 93 apod., často vynechává nuly ve vícemístných číslech, zápis početních operací je nepřehledný, zejména do sloupců, např. u písemného sčítání, násobení ad. V geometrii má dítě problémy s rýsováním i jednoduchých obrazců.
- **Ideognostická dyskalkulie** je porucha chápání matematických pojmů a vztahů mezi nimi. Jedinec např. nechápe, rozklad čísel (číslo 4 lze vyjádřit jako 2×2 nebo jako $3 + 1$). Dalším projevem je selhávání v řešení úloh, jakmile je pozměněn šablonovitý postup. Jedinec nechápe a nedokáže převést i úlohu do početních operací.

Dítě omezené dyskalkulií

- Dítě s dyskalkulií potřebuje specifickou péči ve škole i doma. Pokud tato péče není, ztratí postupně o matematiku zájem, neúspěchy vyvolávají odpor, který může být provázen různými kompenzačními mechanismy – strach z matematiky, záškoláctví, utíkání do nemoci apod.
- Předpokladem dovednosti vytvářet vztahy mezi čísly, je představa číselné řady. Tato představa je u každého jiná, může být velmi rozdílná. Někdo si jí pamatuje podle barev, her z dětství (kostky, domino). U dětí, které si nevytvořily představu číselné řady, využíváme alternativní metodu modelu početní řady (bez ohledu na věk dítěte).
- Výkony v matematice souvisejí i s porozuměním řeči a symbolů. Dítě musí pochopit pojmy: „více“, „méně“, „stejně“, atd. Pokud má problémy v oblasti sluchové diferenciaci, může se stát, že zaměňuje čísla sedmdesát a sedmnáct, tři a třicet, atd. Pokud má problémy v oblasti diferenciaci tvarů, zaměňuje například číslice 6 a 9. Narušené zrakově prostorové vnímání neumožňuje odhad vzdálenosti, posouzení objemu, velikosti, apod. V oblasti prostorové orientace má dítě problém s uspořádáním prvků podle daných kritérií, atd.

Reedukace dyskalkulie

- **Metoda alternativního modelu početní řady (Pokorná, 2011)**
 - a) **Rozvoj prostorové a seriální orientace** – skládání tvarů, které do sebe navzájem zapadají (příloha č. 1 – rozstříháme kartičky, které do sebe jakýmkoli způsobem zapadají, mohou být barevně odlišené. Dítěti dáme jednu polovinu ze dvojice kartiček a má za úkol, najít dvojici podle tvaru).
 - b) **Rozvíjení představy určitého množství prvků** – jde o to, aby při pohledu na obrázek, vnímalo počet jako celek, nikoli počítalo tečku po tečce (příloha č. 2- můžeme využít knoflíky, barevné korálky, sirky ad). Pokud předkládáme strukturovaný počet „něčeho“, může počítat jako celek. Pokud předkládáme nestrukturovaný počet, nutím jej počítat jeden kousek po druhém. Ideální je, mít kartičky s různými strukturami, vytvořit jim různé řady, aby nepostřehly strukturu a musely opravdu počítat. Nácvik provádět cca 3 min. denně.
 - c) **Vytváření představy početní řady** – (příloha č. 3) nejprve čísla 1-10 vytvoříme kartičky s čísly, která jsou v kroužku pro lepší rozlišení jednotlivých čísel. Číslo by mělo být viditelnější než kroužek kolem něj (výborný je krokovací pás k učebnici Fraus, lze vyrobit na velké karty a dítě počítá a zároveň krokuje, fixuje tím i přes pohyb těla). S kartičkami pracujeme následovně – nejprve fixace číselné řady, poté početní úkony a dítě ukazuje na pásu. Pokud zvládne tuto řadu, přidáváme další. Důležité je udržet čísla v řadě, nepřehazovat, dodržovat mezery mezi nimi, aby dítě stále vnímalo každé číslo jako samostatnou jednotku (více námětů v publikaci: Pokorná – Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení).
- **Rozlišování tvarů, číselná řada (Novák, 1998)**
 - a) Vyrobit čtverec z tvrdého papíru, do něj vystříhneme čtyři kruhové otvory různých velikostí. Dítě pohybuje prstem nejprve v nejmenším kruhu, poté největším – hmatem poznává a fixuje pojmy „menší“ a „větší“. Na desce lze procvičovat prostorovou orientaci.
 - b) Porovnávání předmětů hmatem – do jedné dlaně 5 kuliček, do druhé 10 a jen s použitím hmatu dítě určuje co je „těžší“ a „lehčí“.
 - c) Pohyb na číselné ose – pokud má dítě obtíže ve jmenování číslovek v řadě, pomáhá mu rytmičtější odstartování závodu : 5 – 4 – 3 – 2 – 1 – start). Řada se postupně prodlužuje. Oporou při nácviku číselných řad sestupně i vzestupně může být číselná osa. Pomocí ní procvičujeme i orientaci na číselné ose, porovnávání velikosti čísel, pořadí čísel, umožňuje počítání po násobcích, rozlišování lichých a sudých čísel.
 - d) Představy o struktuře čísla – pro vývojovou dyskalkulii je typické počítání na prstech, sčítání a odčítání odpočítáváním po jedné. Proto je potřeba vytvořit adekvátní představu o struktuře čísla. Používám zejména hmat – tyčinky, kostky,

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

kuličky – dítě ohmatává nejprve strukturu čísla, poté tvoříme shluky např. kuliček a dítě fixuje představu o jejich počtu hmatem. Velkou pozornost věnujeme rozkladu čísel, také za použití nejprve jen hmatu, poté i zraku (Příloha č. 3).

- e) Sčítání v číselném oboru do deseti – k nácviku můžeme přejít až po vytvoření a osvojení představu o struktuře čísla a bezpečném zvládnutí rozkladu čísel do deseti. Dítě nejprve obrací lístky s čísly 0 – 10, které jsou rozložené na stole nepopsanou stranou nahoru. Udává základní rozklady otočeného čísla, zpočátku může využívat i síť čtverců a postupně udává i další možné způsoby rozkladu. Lze vytvořit i pexeso – jedna karta má např. číslo 6 a druhá, patřící k ní, 3+3.
- f) Odčítání – kartičky s čísly, tečkami, různými znaménky. Pytlíček, do kterého vkládáme kolečka a odebíráme, dítě hádá, kolik v pytlíku zůstalo.
- g) Dělení – přípravným krokem pro nácvik dělení je předkládání karet všech součinů ze všech násobek. Dítě k nim určuje všechny činitele. Využíváme opět číselnou osu, tabulku násobků, aby dítě dobře pochopilo smysl dělení. Ideální je použití koláče, melounu – dělení na stejné kousky (napomáhá představivosti při výuce zlomků). Dělení nejprve učíme s vizuální oporou, jakkoli dlouho, až dítě zvládne a pochopí smysl, přistoupíme na dělení z paměti. Dělení se zbytkem je pro diskalkulika zvlášť náročné. Potřebuje dlouhodobý nácvik.
- h) Víceciferná čísla – základnu pro práci s vícecifernými čísly, v desítkové soustavě, tvoří znázorňování jejich velikosti na ploše. Pomůcku tvoří sada shodných čtverců, sada proužků papíru s vykreslenou sítí deseti čtverců vedle sebe, sada čtvercových sítí, kartičky s nápisem: JEDNOTKY, DESÍTKY, STOVKY a kartičky s čísly 0 až 9. Dítěti by mělo být objasněno, že malé čtverce znamenají jednotky, proužky papíru desítky a velké čtvercové síť stovky. Dítě pak pomocí těchto pomůcek sestavuje určité číslo. Dítě by se mělo naučit samo komentovat výstavbu čísla nejprve se zrkovitou oporou o pomůcky a posléze i z paměti. Pro čtení víceciferných čísel používáme pomůcku „kapsy“. Jde o kapsy vytvořené z papíru, které představují desítky, stovky, tisíce, desetitisíce, statisíce, milion. K pomůcce ještě patří kartičky vystřižené z tvrdého papíru, v jejichž horní třetině jsou číslice. Tyto kartičky musí být vystřiženy tak, aby se snadno zasouvaly do kapes. Dítě pak čte kartičky, které jsou zasunuté v kapsách. Tak např. číslo 600 354. Dítě si vytáhne z kapsy s nápisem TISÍCE kartičku s číslem 600 a přečte „šest set tisíc“, pak si vytáhne z kapsy s nápisem STOVKY kartičku s číslem 354 a přečte „tři sta padesát čtyři“. Pak přečte celý zápis „čtyři sta tisíc sto dvacet pět“. Pro spolehlivější orientaci mezi jednotkami, desítkami, stovkami, atd. můžeme použít.
- i) Desetinná čísla a zlomky – dítěti nejprve musíme objasnit význam desetinného i čtvercovou síť, do které jsou příslušná čísla zapisována.
čísla a jeho pozici na číselné ose. Na číselné ose určujeme pozici desetinného čísla, porovnáváme je a na závěr nacvičujeme sčítání, odčítání, násobení

a dělení. V případě zlomků musíme žákovi objasnit pojmy čísel a jmenovatel a upřesnit jejich význam. Na počítání s desetinnými čísly a zlomky používáme

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

jakékoli pomůcky, které pomáhají dítěti vytvořit si představu čísla – číselná osa, velký čtverec, který dělíme na menší a menší dílky, skládání papíru apod.

**Specifické poruchy učení a jejich zohlednění v IVP
(český jazyk, matematika, cizí jazyky, výkladové předměty)**

- a) Respektujeme individuální tempo čtení a psaní (nutné zohlednit rozsah textu již při zadávání práce).
- b) Prodloužený výklad učiva v menších blocích.
- c) Využívání multisenzorického přístupu při osvojování učiva, podpora ve spolupráci s rodinou.
- d) Průběžně oceňujeme snahy dítěte, i zcela drobné úspěchy.
- e) Rozlišujeme specifické chyby a gramatické chyby. Poskytujeme dostatek času na přečtení a kontrolu.
- f) Preferujeme ústní formy ověřování vědomostí a znalostí dítěte.
- g) Ověřujeme získané znalosti.
- h) V případě potřeby můžeme přistoupit k rozvolnění učiva, ale i k obsahové redukci.
- i) Nutná je průběžná kontrola zápisků (výpisků) dítěte, aby se předešlo fixaci špatně zapsaného učiva. Ideální je poskytnout dítěti námi psané výpisky na PC a nechat je přepsat do sešitu. Učit se může z PC formy.
- j) Ověřujeme pochopení zadání slovních i písemných úloh (konkrétními dotazy).
- k) Při diktátu hodnotíme jen to, co dítě stihne napsat. K ověření gramatiky raději volíme doplňovací cvičení. Při kontrole diktátu je vhodné nejprve ověřit chybně napsané gramatické jevy ústně a teprve pak je hodnotíme. Poskytujeme dostatek času na přečtení a kontrolu.
- l) V případě písemného ověřování přepisem z tabule, je vhodné dát dítěti předtištěné zadání (eliminujeme tím chyby při přepisování zadání z tabule nebo z diktátu učitele)
- m) Vedeme žáka k vyhledávání chyb v písemném projevu a jejich opravování
- n) U slohových útvarů hodnotit více obsahovou stránku, než gramatickou.
- o) Dbáme na to, aby postupy doporučené v rámci reedukace byly důsledně uplatňovány i během běžné výuky. Dobře zvážíme vyvolávání dětí k hlasitému čtení, pokud vyvoláme, tak k přečtení textu, které má dítě šanci zvládnout. **NESMÍME DOPUSTIT negativní reakce spolužáků.** Na chyby při čteném projevu neupozorňujeme s negativním emocionálním nábojem (volíme „zkus to ještě jednou“, opatrně, pozor písmenko atd.).
- p) Umožníme dítěti používat potřebné pomůcky.
- q) V případě potřeby využíváme speciální texty a publikace.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- r) Domácí úkoly zadáváme přiměřené délky, s ohledem na aktuální úroveň čtení dítěte.
- s) U mimočítankové četby umožníme přečtení pouze přiměřené části, popř. využíváme audio nahrávek, které lze najít na internetu (mohou zakoupit i rodiče).

Přehled tolerance hodnocení žáků se specifickými poruchami učení**Dyslexie:****Specifické chyby**

- přidávání, vynechávání, či záměna hlásek, slabik
- nesprávné čtení délky samohlásek (může být i nesprávné psaní, zapomínání)
- nesprávné měkčení di-dy, ti-ty, ni-ny (nejen slovem, ale často i písmem)
- nesprávné čtení diakritických znamének (i psaní háčků- vynechává, zaměňuje)
- domýšlení koncovek (časté u tzv. překotného čtení)
- trhané čtení, monotónní čtení bez intonace, oddělování vět
- ve čteném textu s emocionálním podtextem je dobré neupozorňovat na chyby
- nesrovnávat s výkonem ostatních dětí ani s dětmi s diagnózou dyslexie

Dysgrafie:

- nedodržování tvarů, sklonu písma, nedodržování písma i číslic na řádku
- nízká úprava napsaného textu
- potíže v osvojování a rychlosti písmenek, číslic
- nesprávné navazování grafémů
- záměny tvarově podobných písmen (psací a-o, m-n-u, r-z, l-k-h, S-L-Z, tiskací p-b-d)
- pokud je to možné, ve vyšších ročnících tolerovat psaní tiskacím písmem, či používání PC nebo tabletu místo sešitů (zrychlí se tím tempo zapisovaného)
- používání korektorů, zmizíků apod.
- nehodnotit úpravu sešitů

Dysortografie

- vynechávky, přesmyčky, přidání písmen, slabik
- psaní slov dohromady , v nižším věku i psaní celých vět jako jedno slovo
- vynechávání, či špatná umístění diakritických znamének
- komolení slov v důsledku artikulační neobratnosti či specifických asimilací (špatně vyslovuje, zároveň špatně píše), záměny hlásek zvukově podobných p-b, sykavky...

Literatura:

CIMLEROVÁ, P., POKORNÁ, D. *K problematice diagnostiky specifických poruch učení u dospívajících*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-244-0.

HABIB, M. *The neurological basis of developmental dyslexia. An overview and working hypothesis*. *Brain, A Journal of Neurology*. January 2002.

JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. *Dyslexie*. Praha: Nakladatelství D+H, 2004. ISBN 978-80-903869-7-6

JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. *Dysgrafie*. Praha: Nakladatelství D+H, 2009. ISBN 978-80-903869-9-0

MATĚJČEK, Z. *Diagnostika poruch čtené a psané řeči*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.

MATĚJČEK, Z. *Dyslexie - specifické poruchy čtení*. 3. uprav. a rozš. vyd. Jinočany: H&H, 1995. ISBN 80-85787-27-X.

MATĚJČEK, Z., VÁGNEROVÁ, M. (ed.), a kol. *Sociální aspekty dyslexie*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1173-2.

MICHALOVÁ, Z. *Specifické poruchy učení na druhém stupni ZŠ a na školách středních*. 2. rozš. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2004. ISBN 80-7311-021-0.

POKORNÁ, V. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. 3. rozš. a opr. vyd. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-570-9.

ZELINKOVÁ, O. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-544-X.

ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení : dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD*. 10. zcela přeprac. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-800-7.