

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Labyrint v kontextu rozvoje grafomotorických schopností
u žáků se specifickými poruchami učení

Eliška Zemánková

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, pod vedením Mgr. Pavla Svobody, Ph.D. Veškerá literatura a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Olomouci, dne 3. dubna 2024

.....

Eliška Zemánková

Poděkování

Velice ráda bych poděkovala vedoucímu své diplomové práce Mgr. Pavlu Svobodovi, Ph.D. za odborné vedení, ochotu a cenné rady, které mi v průběhu psaní diplomové práce poskytl. Dále děkuji své rodině, především rodičům, manželovi a dětem, za jejich trpělivost a podporu.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	6
ÚVOD	6
1 GRAMOTNOST V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU	8
1.1 PRINCIPY A PODMÍNKY ROZVOJE GRAMOTNOSTI.....	9
1.1 ROZVOJ GRAMOTNOSTI DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU	10
1.3 ROZVOJ GRAMOTNOSTI DĚTÍ ŠKOLNÍHO VĚKU	11
2 GRAFOMOTORIKA JAKO SOUČÁST GRAMOTNOSTI.....	14
2.1 TERMINOLOGICKÉ VYMEZENÍ POJMU	14
2.2 SCHOPNOSTI POTŘEBNÉ PRO BUDOUCÍ PSANÍ	15
2.3 PODMÍNKY ÚSPĚŠNÉHO ROZVÍJENÍ GRAFOMOTORIKY	16
2.4 LATERALITA	17
3 SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ.....	19
3.1 TERMINOLOGICKÉ VYMEZENÍ SPECIFICKÝCH PORUCH UČENÍ.....	19
3.2 DEFINICE A KLASIFIKACE PROJEVŮ SPECIFICKÝCH PORUCH UČENÍ.....	21
3.2.1 Dyslexie	22
3.2.2 Dysgrafie	23
3.2.3 Dysortografie	24
3.2.4 Dyskalkulie.....	25
4 ŽÁCI SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ V INKLUZIVNÍM PROSTŘEDÍ ZÁKLADNÍ ŠKOLY.....	26
4.1 LEGISLATIVNÍ RÁMEC	26
4.2 CHARAKTERISTIKA DEFICITŮ DÍLČÍCH FUNKCÍ.....	27
4.3 PODPŮRNÁ OPATŘENÍ	28
4.4 FORMY VZDĚLÁVÁNÍ A POSKYTOVÁNÍ PEDAGOGICKÉ INTERVENCE	29
5 ÚROVEŇ GRAFOMOTORIKY U ŽÁKŮ SE SPECIFICKOU PORUCHOU UČENÍ V KOMPARACI ŽÁKŮ BEZ SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ V BĚŽNÉ ZÁKLADNÍ ŠKOLE.....	31
5.1 STANOVENÍ CÍLE VÝZKUMU, HYPOTÉZY, METODY A TECHNIKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ..	31

5.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU A POPIS ZAŘÍZENÍ.....	33
5.3 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ.....	36
5.4 ANALÝZA VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	45
5.5 VYHODNOCENÍ A ZÁVĚRY ŠETŘENÍ.....	50
ZÁVĚR	51
POUŽITÁ LITERATURA	53
DALŠÍ ZDROJE.....	56
SEZNAM TABULEK	56
SEZNAM GRAFŮ.....	57
PŘÍLOHY	57
SEZNAM PŘÍLOH	57
ANOTACE	64
KLÍČOVÁ SLOVA	64
ANNOTATION.....	64
KEY WORDS	64

SEZNAM ZKRATEK

SPU – Specifická porucha učení

MKN – Mezinárodní klasifikace nemocí

ŠZ – školský zákon

ŠPZ – školské poradenské zařízení

IVP – individuální vzdělávací plán

PO – podpůrná opatření

PPP – pedagogicko-psychologická poradna

SPC – speciálně-pedagogické centrum

ÚVOD

Specifické poruchy učení jsou součástí života mnoha lidí a patří mezi velmi diskutovaná témata ve společnosti. Ať už je to vlivem výzkumů, odhalujícím nové skutečnosti nebo díky hledání odpovědí na otázky reedukace a podpory těchto jedinců. Většina odborníků se shoduje na skutečnosti, že včasná diagnostika specifických poruch učení, navazující včasná a cílená reedukace a poskytovaná podpora rozvoje osobnosti těchto jedinců může velmi výrazným způsobem snížit negativní dopad specifických poruch učení na jejich další vzdělávání.

Tématem diplomové práce je rozvoj grafomotorických schopností žáků se specifickými poruchami učení na prvním stupni základní školy. Práce je rozdělena do celkem pěti kapitol, z nichž první čtyři jsou teoretického charakteru. První kapitola se zabývá gramotností všeobecně, principy a podmínkami gramotnosti a také rozvojem gramotnosti v mateřské a základní škole. V druhé kapitole se potom věnujeme grafomotorice a to jako nedílné součásti gramotnosti. Popisujeme schopnosti potřebné pro budoucí psaní a zabýváme se podmínkami úspěšného rozvoje grafomotoriky. Třetí kapitola je věnována specifickým poruchám učení a jejich projevům. Zaměřujeme se na dyslexii, dysgrafii, dysortografii a dyskalkulii. V závěrečné kapitole se potom věnujeme žákům se speciálními vzdělávacími potřebami v inkluzivním prostředí běžné základní školy. Cílem závěrečné kapitoly je popsat a blíže specifikovat podpůrná opatření, poskytovaná jedincům se speciálními vzdělávacími potřebami, dále formy vzdělávání a poskytování pedagogické intervence.

V praktické části pomocí kvantitativního výzkumu posuzujeme využití grafomotorického cvičení typu „labyrint“ (bludiště), jako efektivního nástroje k rozvoji grafomotoriky u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. V diplomové práci se zaměřujeme právě na labyrint ze dvou hlavních důvodů. Jedním z nich je jeho zábavná forma – práce s labyrintem dětí baví a je pro ně velice motivační. Druhým důvodem, využití labyrintu je jeho schopnost budování a posilování základních grafomotorických dovedností, podpora pozornosti dětí, rozvoj myšlení, logického uvažování a v neposlední řadě nutnost předvídání a plánování. Zároveň se domníváme, že kreslení čar bludištěm rozvíjí schopnost soustředění a zrakového vnímání a v neposlední řadě dochází u dětí k rozvoji prostorové představivosti a grafomotoriky. Skupinám dětí budou předkládány pracovní listy s různými typy labyrintů, které svým zaměřením odpovídají věkové skupině, ale jejich obtížnost se bude postupně zvyšovat. Pro praktickou část byly vybrány tyto typy labyrintů: Vajíčko, Pětiúhelník, Lichoběžník a Čtyři kruhy.

Cílem diplomové práce je posouzení rozvoje grafomotorických schopností žáků prvního stupně základní školy a vlivu uvolňovacích cviků, se zaměřením na grafomotorická cvičení typu „labyrint“, na zlepšení grafického zápisu. Dále pak porovnání výsledků v průběhu předkládaných pracovních listů se zaměřením na přesnost dráhy, rychlost zvládnutí celého labyrintu a rozdíly ve výkonnosti jednotlivých skupin. Dalším cílem je zjistit, zda působí použití uvolňovacích a grafomotorických cviků labyrintu na počáteční psaní dětí a zda pravidelným cvičením lze dosáhnout lepší úrovně grafomotorických schopností u dětí se specifickou poruchou učení.

1 GRAMOTNOST V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

Lidé se již od pradávna potřebovali dorozumívat a sdělovat si informace. Používali k tomu různé druhy a formy komunikace. Pro fungování ve společnosti je potřeba osvojit si její kulturu, řeč a jazyk. Toto osvojování je proces probíhající od raného dětství. Dítě se v tomto období učí používat kódy a pravidla řeči nejprve v mluvené, později i v psané podobě.

Pod pojmem gramotnost si proto nejčastěji představíme jistou dovednost spojenou s uměním číst a psát. Čtení s porozuměním, zpracování informací přečteného textu a jejich využití nebo zápis vlastních myšlenek - to jsou každodenní dovednosti, označované jako gramotnost. Gramotnost v určité oblasti je nejenom znalost pojmů, ale i jejich porozumění a pochopení v souvislostech a všestranné využití v praktickém životě. V současné době můžeme najít mnoho definic pro pojem gramotnost. Například Doležalová uvádí, že: „gramotnost je nejčastěji chápána jako osvojená soustava vědomostí, dovedností a návyků pro čtení a psaní a postojů k nim. I když jsou uvedeny jen čtení a psaní, gramotnost je tvořena čtyřmi složkami komunikace: čtením, psaním, mluvením a nasloucháním“ (Doležalová, 2010). Podíváme-li se jak na gramotnost nahlíží Pupala, zjistíme, že je v definici gramotnosti preciznější a pohlíží na ni následovně: „rozvojem kognitivních procesů a získáváním zkušeností si dítě osvojuje jazyk ve všech jeho formách a funkcích. Zpočátku ve formě mluvené, později v psané. Gramotnost se neváže pouze na schopnost čtení a psaní. Gramotností je myšlen celý komplex neoddělitelných, vzájemně se rozvíjejících jazykových kompetencí (čtení, psaní, mluvení, sluch) bezprostředně spjatých s myšlením, chápáním a porozuměním“ (Pupala, 2023).

Pokud se však chceme zabývat gramotností v předškolním věku, považujeme za nezbytné vysvětlení pojmu předškolní věk. Jedná se o období mezi třetím a šestým (případně sedmým) rokem života dítěte, které je ukončeno nástupem dítěte do školy. V tomto období dochází k velkému a rozhodujícímu rozvoji nejenom komunikačních dovedností dítěte, dochází k potřebě socializace i celkovému osamostatnění se. Toto období bývá někdy také označováno jako období hry a objevování. Vágnerová uvádí, že předškolní období trvá přibližně od tří do šesti let. Konec této fáze má individuálně rozličnou časovou lokalizaci, protože není určen pouze fyzickým věkem, ale hlavně sociálním mezníkem, a to nástupem dítěte do školy. Ten s věkem dítěte sice souvisí, ale může oscilovat v rozmezí jednoho eventuálně více let (Vágnerová, 1997).

V předškolním věku probíhá zrání dětského organismu velmi rychle, a proto je vhodné navozovat cílené činnosti pro rozvoj specifických schopností ke kreslení a psaní právě v tomto období. Utváření gramotnosti je chápáno jako celoživotní děj a rozvoj gramotnosti v předškolním období je tedy považován za přirozenou etapu vývoje. Předškolní věk je obdobím zdokonalování a hlubšího poznávání okolního světa. V tomto období také významně ovlivňuje rozvoj osobnosti dítěte hra, která se stává dominantní činností. Díky vhodnému výchovnému působení je dětský organismus připraven na rozvoj gramotnostních dovedností. Nejprve se rozvíjí hmatové, sluchové a zrakové vnímání, potom ústní komunikace a motorika, později dochází ke schopnosti kreslit a učit se číst a psát. (Doležalová, 2016). Kvalita a úroveň gramotnosti před nástupem do školy je ovlivněna kulturou sociálního prostředí, v němž dítě vyrůstá, a to zejména jeho podnětností. Děti předškolního věku mají velmi vysoký a specifický potenciál rozvoje. Jsou v tomto období aktivní, zvědaví, iniciativní a vnímavé. Experimentují, jsou schopny nápodoby a chtějí umět vše, co dospělí (Vágnerová, 1997).

Gramotnost u předškolních dětí by proto měla být rozvíjena komplexně. Cílem je rozvoj celé osobnosti dítěte, stejně jako zasazení jeho gramotnostních dovedností do životních situací v interakci mezi učitelkou a dítětem případně rodičem a dítětem.

1.1 Principy a podmínky rozvoje gramotnosti

Pokud chceme dosáhnout (a to nejen u dětí) rozvoje gramotnosti, musíme dodržovat jisté zásady, principy a podmínky. Uvádíme základní principy, které platí pro učení obecně. Dále se zaměříme na podmínky, nezbytné pro rozvoj gramotnosti. Ztotožníme se s podmínkami, které pro rozvoj gramotnosti uvádí Doležalová, která říká, že tyto podmínky a principy, se vzájemně prolínají a umocňují. Patří mezi ně psychosociální klima, tvořené především otevřenou komunikací a pozitivními sociálními vztahy a podnětným a povzbuzujícím prostředím. Dále se jedná o individuální přístup k dítěti, kdy je brán ohled na individuální zvláštnosti dítěte a zohlednění úrovně jeho schopností, dovedností, zkušeností, tempa apod. Neméně důležitý je podle Doležalové vhodný výběr prostředků a postupů přiměřeně náročných cílů a činností. Patří sem také udržování zájmu o činnosti týkající se gramotnosti. Takovýto zájem zahrnuje i realizaci vlastních projevů dítěte, sebevyjádření, radostný požitok z úspěšné, zajímavé činnosti nebo hry.

Další podmínkou rozvoje gramotnosti je možnost volby a dobrovolnosti, kdy umožníme dítěti výběr aktivit, prostředku apod. Stejně důležité jsou i materiální a hygienické podmínky, a to takové, ve kterých vznikne podnětné prostředí pro spontánní pokusy o čtení a psaní.

Důležitou podmínkou jsou i vhodné metodické postupy. Hovoříme o rozmanitých, aktivizujících a přiměřených metodických postupech, které stimulují vývoj dítěte. Postupují od jednoduchého ke složitějšímu a podněcují komunikaci. V neposlední řadě se jedná i o spolupráci s rodinou. Ta je neméně důležitou složkou, důležitou pro lepší společné rozpoznání individuálních zvláštností dítěte, ale třeba i společné sdílení nebo vedení k lepším výsledkům. Doležalová (2016).

1.1 Rozvoj gramotnosti dětí předškolního věku

Jak jsme již uvedli dříve, utváření gramotnosti je chápáno jako celoživotní proces. Proto se domníváme, že je velmi potřebné na rozvoji gramotnosti cíleně pracovat už v předškolním věku dítěte. Cílem předškolní přípravy tedy není naučit dítě číst a psát, ale spíše zajistit mu v co nejvyšší možné míře rozvoj schopností, které umožní, aby dítě bylo při následné výuce čtení, psaní a počítání úspěšné. Mluvíme o rozvoji tzv. funkční gramotnosti.

Doležalová (2016) uvádí: „obsah gramotnosti se v průběhu lidského vývoje měnil od jednoduchých základních dovedností až po současné požadavky, kdy má člověk textu nejenom rozumět, ale i o něm přemýšlet, hodnotit jej a využívat informací v textu obsažených k řešení různých problémů. Všechny složky gramotnosti proto mají mít od počátku svého utváření funkční charakter“. Velmi obdobným způsobem popisuje funkční gramotnost i Valenta, který uvádí tuto definici pojmu funkční gramotnosti: „Gramotnost je soubor vědomostí a dovedností, resp. způsobů myšlení a jednání. Toto jednání by mělo být (samozřejmě) „funkční“ – účelné a správné (ve smyslu obecně sdílených hodnot atd.). Součástí gramotnosti by měla být i schopnost překračovat hranice jedné gramotnosti a propojovat způsobilost v jisté oblasti se způsobilostmi v jiných oblastech. Gramotnost vzniká nabýváním kompetencí a ty se „skládají“ z dovedností, jejichž osvojením a adekvátním používáním se gramotnost stává funkční“ (Valenta, 2015).

Můžeme tedy říci, že funkční gramotnost představuje vybavenost člověka pro realizaci různých aktivit potřebných pro život v současné civilizaci. Nejedná se tedy pouze o schopnost číst a psát, ale o gramotnost v oblasti literární, dokumentové a numeristické, například dovednost nejen číst ale také chápat složitější texty, vyplnit formulář, nebo rozumět grafům, tabulkám (Průcha, Walterová, Mareš, 2009).

Vzhledem k tomu, že nároky naší společnosti na gramotnost se neustále zvyšují, domníváme se, že by mělo být rozvíjení funkční gramotnosti součástí již předškolního

vzdělávání. Hovoříme o promyšleném plánování činností a aktivit, vedoucích k rozvoji funkční gramotnosti dítěte.

1.3 Rozvoj gramotnosti dětí školního věku

Období mezi šestým (případně sedmým) a jedenáctým rokem dítěte nazýváme mladším školním věkem. Tato životní etapa začíná výrazným milníkem v životě dítěte – zahájením povinné školní docházky. Dítě školního věku se chce plně účastnit procesů, probíhajících kolem něho a hlavní jeho činností se stává učení. V tomto období dítě získává i schopnost soustředěné, cílené koncentrace.

S cíleným nácvikem psaní a čtení se u nás začíná v šesti letech dítěte, tedy v prvním roce školní docházky. Předpokládá se příprava na psaní v předškolním období, které doplňuje zhruba dvouměsíční přípravné období v prvním ročníku školy základní. V tomto období jsou procvičovány především uvolňovací cviky a rozvíjeny další dovednosti, které se na psaní a kreslení podílí (Doležalová, 2016). Pro grafomotorickou dovednost je klíčový dobrý motorický vývoj, tedy hrubá a jemná motorika. Hrubá motorika dává základ veškerým pohybovým činnostem, na kterou pak může navázat jemná motorika, která souvisí s pohyby rukou a prstů. Jak jsme již uvedli dříve, na samotnou činnost psaní je tedy potřebné dítě nejprve připravit. Při začínání se psaním je nezbytně nutné, aby učitel u žáků vytvořil a potom i upevnil hygienické a pracovní návyky při psaní. Důraz je přitom kladen na správnou polohu těla při psaní, postavení jednotlivých částí těla (ruka, trup, paže, hlava), správné sezení nebo držení pracovního náčiní. K hygieně při psaní uvádí Mlčáková (2009) několik základních bodů, které je dobré sledovat a zajistit. Je to především správné sezení a držení těla při psaní, správný úchop tužky, natočení psací podložky (papíru, sešitu), osvětlení psací plochy, dále doba, kdy dítě píše a vytváření radostné pracovní atmosféry. Potom nastupuje období vlastního nácviku psaní písma, kdy děti opakováním jednotlivých prvků písma postupně přidávají samostatná jednotlivá písmena. Nejprve se jedná o přesný přepis podle vzoru, potom přepis psacích písmen podle předtištěné tiskací předlohy a v konečné fázi samostatný zápis bez předlohy podle diktátu. Při nácviku psaní je nutné dbát i správný výběr psacího a kreslicího náčiní. Neméně důležitou složkou při psaní, které je potřeba věnovat pozornost, je samotný úchop psacího náčiní. Správný úchop je do značné míry ovlivněn tvarem psacího náčiní. Bednářová, Šmardová (2006) k tomuto uvádějí: „Správná volba psacího a kreslicího náčiní je velmi důležitá. Psací náčiní volí učitel tak, k jakému účelu bude používáno (prstové barvy, štětec, pastelka, tužka). Stejně nezbytný je správný úchop. Ten by měl podporovat správný tvar psací potřeby, které v první

řadě musí dobře padnout do ruky dítěte. V současnosti je běžně dostupný tzv. trojhranný program, kdy každá strana je určena pro podporu jednoho prstu. Důležitá je i délka psacího náčiní, pokud by byla příliš krátká, neumožnila by dítěti korektní úchop psacího náčiní.“ (Bednářová, Šmardová, 2006). Už při prvních pokusech o psaní je proto nezbytné podporovat v dítěti správné držení psacího náčiní a naopak zamezit nevhodným a nesprávným způsobům držení psacího náčiní. Vodička uvádí, že dětský úchop prochází od narození přibližně do doby nástupu do první třídy několika vývojovými etapami. Cílem by se pro žáka měl stát úchop psacího náčiní, tzv. „špetka.“ Špetkový úchop je pojmenován podle způsobu uchopení sypkého materiálu několika prsty – špetka (Vodička, 2020). Stejně jako Vodička považuje i Fasnerová špetkový úchop za nejméně zatěžující nervosvalový systém a proto ho považuje za nejvhodnější. Z tohoto důvodu se často se s nácvikem špetkového úchopu setkáme již v preprimárním vzdělávání žáků (Fasnerová, 2018). Úkolem učitele je potom důsledně dbát na dodržování správného držení psacího náčiní a případné žákovy nedokonalosti v úchopu opravovat. Teprve po dokonalém zvládnutí dítěte psaní tužkou, přechází k nácviku psaní perem. Pero pro psaní je potřeba volit takové, které nejlépe vyhovuje individuálním potřebám dítěte.

Stejně důležité jako psací náčiní samotné je i poloha při psaní. V první fázi psaní je velmi vhodné, pokud žáci mohou při psaní stát a zapojit tak ramenní kloub. V poloze vestoje pohyb vychází z ramenního kloubu, zatímco žák píše na svislou plochu tabule, případně papíru připevněného ve výšce očí na tabuli. Svislá poloha psaní je vhodná jak pro uvolňovací cviky, tak i pro nácvik písmen. Další poloha umožňující správné uvolnění ramenního kloubu je v kleče na zemi. (Bednářová, Šmardová, 2006). Rozvoje a zkvalitnění grafomotorických schopností docílíme zcela záměrným a pravidelným cvičením, zaměřujícím se na uvolnění ramene, paže, zápěstí a prstů. Teprve po uvolnění ramenního a loketního kloubu přechází dítě k nácviku psaní v sedě. Je potřeba dbát na správné sezení žáka a to z důvodu zajištění potřebné opory a stability při psaní. Výkon žáka může ale ovlivnit i dostatek pracovního místa na lavici, správné uspořádání pracovního náčiní, osvětlení pracovního místa, klidná atmosféra ve třídě, doba, kdy žák píše a podobně. Proto je velmi vhodné, aby učitel vytvořil ve třídě takové podmínky, aby nácvik psaní byl pro dítě zábavný, příjemný a ne příliš dlouhý z důvodu snadné unavitelnosti dítěte. Fasnerová uvádí, na co všechno je potřeba dbát u psaní dětí. Jedná se především o správnou polohu nohou, která jsou položena vedle sebe, celou ploskou se dotýkají země, kolena žáka jsou ohnuta do pravého úhlu, dále mírný náklon trupu dítěte směrem vpřed, kdy je hrudník od stolu vzdálen asi 3 – 6 cm. Prsa se neopírají o pracovní desku stolu a celá váha trupu je opřena do sedadla židle, nikoliv na předloktí. Dále je nutné sledovat nejenom stejnou výšku obou ramen, ale i obě předloktí, která leží na psací ploše souměrně a směřují k sobě v pravém

úhlu. Lokty, jsou mírně oddáleny od trupu, vzdáleny od těla přibližně na šířku dlaně a hlavu, která je v prodloužení osy páteře a musí být mírně nakloněna nad sešit, a to ve vzdálenosti asi 30 cm od špičky pera. Příliš nakloněná hlava k sešitu výrazně znesnadňuje orientaci v psaném textu a přehled o něm. Často také dochází ke zhoršení úhlednosti psaného textu (Fasnerová, 2018). Jedině pokud jsou splněny výše popsané podmínky pro správné držení těla při psaní v poloze v sedě, může dojít k úspěšnému psaní, ale také zároveň k dobrému tělesnému vývoji, bez vad pohybového ústrojí.

Pro psaní, ale i kreslení je nutná souhra mezi všemi psychickými a fyzickými funkcemi. Psaní je závislé na kvalitě poznávacích funkcí, jako jsou vnímání, představivost, pozornost, paměť, myšlení, i na úrovni a stavu smyslových orgánů zraku, sluchu, řeči, tak i v neposlední řadě na svalové vyzrálosti ruky i celého těla.

2 GRAFOMOTORIKA JAKO SOUČÁST GRAMOTNOSTI

Mezi schopnosti, které u dítěte v předškolním věku dosahují největšího rozmachu, patří rozvoj motoriky. Jedná se vlastně o schopnost člověka samostatně se pohybovat. Tyto motorické schopnosti se od narození rozvíjí, velmi důležité je ale i jejich opakované učení a trénink. Některé z motorických dovedností můžeme zařadit do oblasti hrubé motoriky, jiné naopak do oblasti jemné motoriky. Hrubou motorikou máme na mysli pohyb velkých svalových skupin, např. nohou, rukou nebo trupu. Jemnou motoriku zajišťuje naopak aktivita drobných svalů. Jedná se především o motoriku prstů, ale třeba i artikulačních orgánů. V souvislosti s jemnou motorikou hovoříme např. o koordinaci oka a ruky, správném úchopu psacího náčiní, schopnosti navlékání korálků a podobně. Do oblasti jemné motoriky zahrnujeme i grafomotoriku.

U předškolních dětí nedochází pouze k rozvoji motorických schopností všeobecně, ale především schopností grafomotorických, které se stávají jednou z nejdůležitějších složek vývoje dítěte. Kvalita pohybů předškolního dítěte se výrazně mění. Pohyby jsou přesnější, cílené, zaměřené na určitou činnost. Dochází také ke zlepšení obratnosti a celkové koordinaci. Grafomotorické dovednosti zahrnují motorickou způsobilost pro jakýkoliv grafický záznam - ať už se jedná o obkreslování, psaní nebo kreslení. Proto je už před nástupem dítěte do první třídy velmi žádoucí, aby došlo ke zvládnutí těchto grafomotorických dovedností. Pokud dítě základní grafomotorické dovednosti naopak nezvládne, může se tato skutečnost stát důvodem k odkladu povinné školní docházky. Zvládnutí grafomotorických dovedností zvláště v oblasti psaní souvisí také s tím, zda je dítě pravák, levák nebo doposud nevyhraněné.

2.1 Terminologické vymezení pojmu

Pedagogický slovník definuje pojem grafomotorika jako „soubor psychomotorických činností, které jedinec vykonává při psaní. Psaní není jen záležitostí psacích pohybů ruky (u postižených osob též nohy, úst), ale je řízeno psychikou“. Podle Doležalové nelze grafomotoriku chápat pouze jako pohyby ruky při grafických úkonech, ale jako mnohem složitější činnost. Grafomotoriku vysvětluje jako soubor senzomotorických činností, vykonávaných při kreslení a psaní (Doležalová, 2010).

Oproti tomu Bednářová (2011) charakterizuje pojem grafomotorika jako tu část jemné motoriky a psychických funkcí (rozumové předpoklady, zrakové vnímání, senzomotorická

koordinace, pozornost), kterou potřebujeme při kreslení a psaní a jejíž stupeň vývoje významnou měrou poznamenává písemný projev.

Pro správný rozvoj grafomotoriky je důležité uvolňování ramenního, loketního a zápěstního kloubu. Proto je k uvolnění ruky před kreslením nebo psáním vhodné a velice žádoucí vykonávat uvolňovací grafomotorické cviky, které toto uvolnění zajistí. Grafomotorické cviky spočívají v uvolnění a zpřesnění koordinace a to od ramenního směrem k loketnímu kloubu. Cviky mohou být prováděny vestoje, vkleče, vleže nebo vsedě u stolu. Je vhodné je doprovázet rytmickými říkankami. Mezi faktory mající vliv na úspěšnost grafomotoriky patří přesné cílení, odhad vzdálenosti, vnímání směru, rytmus psaní, polohovitost a koncentrace (Klepková, Pilná, 2021).

2.2 Schopnosti potřebné pro budoucí psaní

Jak jsme již zmínili dříve, znalost psaní je v dnešní době považována za základ vzdělání. Psaní začíná být nacvičováno se vstupem dítěte na základní školu. V této době je také nutné nácvik psaní podpořit grafomotorickými a uvolňovacími cviky. (Doležalová, 2016)

Výuka psaní v první třídě počítá s přípravným obdobím, zaměřeným na uvolňování ruky a upevnění pracovních dovedností žáků. V tomto období děti cvičí jednotlivé grafomotorické uvolňovací cviky. Bednářová, Šmardová rozdělily uvolňovací cviky do tří skupin, podle jejich náročnosti. Pro předškolní věk je vhodná první a druhá skupina, naopak třetí skupina uvolňovacích cviků bývá zařazována až ve školním věku. V první skupině uvolňovacích grafomotorických cviků najdeme ty nejméně náročné. Mohou být nazvány jako „závodní dráhy“. Hranice dráhy pomáhají dítěti držet správný směr vedení čáry. Náročnost se potom zvyšuje zatáčkami, případně přibližujícími se liniemi drah. Ve druhé skupině uvolňovacích cviků bychom našli náročnější prvky na koordinaci, především se jedná o obtahovací, jednotažné cviky. Těmito cviky chceme u dítěte docílit plynulého, nepřerušovaného pohybu tužky po papíru. Při nácviku uvolňovacích grafomotorických cviků ze třetí skupiny, je již třeba jisté zručnosti a zvládnutí grafomotorických prvků, ze kterých se skládá písmo (Bednářová, Šmardová, 2011).

Už před nástupem do školy by dítě mělo vědět, které ruce dává přednost, v které ruce drží pastelku a kterou rukou bude psát. Stejně důležitou dovedností, které dítě získává již v předškolním vzdělávání je dovednost správného sezení u stolu a zásady správného držení psacího náčiní. Předškolní dítě by mělo ovládat jak správně tužku držet, jak moc na ni tlačit a jak správně vést tah tužkou po papíře. Přestože bude ve škole uvedené činnosti i nadále

procvičovat a upevňovat, alespoň částečné zvládnutí těchto a dalších dovedností může dítěti nástup do školy usnadnit stejně tak, jako počáteční výuku psaní. Doležalová uvádí, že dítě snadněji zvládne nároky školní výuky psaní, pokud u něj budou již v předškolním období rozvíjeny psychické funkce a to především: smyslové vnímání (zrakové, sluchové, hmatové), diferenciatní schopnosti, prostorová orientace a představivost, analyticko-syntetické činnosti zrakové a sluchové a rytmické cítění. (Doležalová, 2016)

Vlastní psaní má několik fází. Kleplová, Pilná (2021) uvádějí tyto základní fáze psaní: příprava, prostor a poloh a stabilita. V přípravné fázi se musí mozek aktivovat podnětem, impulzem nebo pokynem zvenčí. Prostor a poloha představuje zaujetí vhodné polohy, ve které bude dítě psát, např. stoj, klek, sed u stolu. Pro zajištění třetí fáze psaní, musí být tato pozice při psaní stabilní. Podle Doležalové je nejdůležitějším a základním předpokladem pro úspěšně zvládnutou techniku psaní rozvinutá hrubá a jemná motorika a její koordinace se smyslovým vnímáním, především koordinace oka a ruky. Rozvoj kreslení, ale i psaní má společná specifika. Jedná se například o nutnost souhry mozkových funkcí nebo již výše zmíněnou koordinaci ruky a oka. Rozdílné je to, že psaní, stejně jako mluvení, je produktivní řečová činnost. Pro to, abychom byli schopni zapsat myšlenku, musíme nejprve provést sluchovou analýzu slov, zároveň musí dojít k jasné a správné artikulaci jednotlivých hlásek, které je potřeba dešifrovat a přiřadit jim správnou grafickou podobu. Důležité je i dodržet správnou posloupnost písmen při psaní. Nezbytné je zapamatování si jednotlivých tvarů písmen a jistá automatizace psacího pohybu (Doležalová, 2016).

Během přípravy na psaní je také potřeba dodržovat určité zásady, které vyplývají z věkových zvláštností dětí. Doležalová (2016) uvádí tyto základní zásady: přizpůsobení délky doby jednotlivých úkonů z důvodu snadné unavitelnosti dítěte, dále je to postupný rozvoj grafomotoriky (od jednoduššího ke složitějšímu), pravidelné střídání činností, výběr z více variant, dostatečná motivace osvojení a dodržování hygienických pracovních návyků.

2.3 Podmínky úspěšného rozvíjení grafomotoriky

Jestli se bude rozvoj grafomotoriky u dítěte rozvíjet optimálně nebo naopak, ovlivňuje řada činitelů. Hlavní a zásadní význam má rodinné prostředí, materiální podmínky rodiny, jednotliví členové rodiny a jejich hodnoty a zájmy. Velký vliv na rozvoj grafomotoriky má rovněž výchovné působení v mateřské škole, vedení pedagogů a metodické postupy.

Jak jsme již dříve uvedli, rozvoj grafomotoriky je podporován grafomotorickými cviky. Jejich cílem je rozvíjet smyslové vnímání, zrakové i pohybové schopnosti, paměť a představivost, pozornost a soustředění. Snahou je docílení lehké uvolněné paže, předloktí, zápěstí a zápěstí. Dále provádíme pohybová cvičení ruky. Jedná se o souhrn cviků celé ruky, pro uvolnění ramenního a loketního kloubu a prstů. Tyto cviky provádíme kreslením čar ve vzduchu, v poloze vodorovné a šikmé (vodní vlny, zametání vpravo, vlevo), kreslením čar krouživým pohybem, směrem doprava a doleva (Pavelová, 2009). Stejně důležitý je nácvik správného sezení, schopnost cílené koncentrace, správné držení psacího náčiní, umístění papíru na podložku a orientace na ploše a v prostoru. Doležalová mezi základní podmínky úspěšného rozvoje grafomotoriky řadí tyto: přiměřenost aktivit (obsahem, tématem, provedením), vzbuzení zájmu a tvořivosti, dále postupně se zvyšující náročnost činností, začlenění grafomotorických činností do komplexnější situace, ale také povzbuzování a kladné hodnocení nebo podnětné a pozitivní psychosociální klima (Doležalová, 2010).

2.4 Lateralita

Zvládnutí grafomotorických dovedností zvláště v oblasti psaní souvisí také s tím, zda je dítě pravák, levák nebo doposud nevyhraněné. Proto je velmi žádoucí, aby dítě už před nástupem do školy vědělo, jaké ruce dává přednost a jakou rukou bude psát.

Lateralitu můžeme chápat jako přednostní užívání jednoho z párových orgánů. Jedná se o asymetrii hybných párových orgánů (např. ruka, noha) nebo smyslových párových orgánů (oko, ucho). Upřednostňování použití jednoho z párových orgánů, který zpravidla pracuje lépe, rychleji nebo kvalitněji nazýváme funkční lateralitou. Typy lateralit můžeme rozdělit na pravostrannou, levostrannou a nevyhraněnou. Děti s doposud nevyhraněnou lateralitou mohou mít potíže, protože ke psaní používají obě ruce, tužku si předávají z levé ruky do pravé. Lateralita u dětí se vyvíjí. Její vývoj probíhá již před narozením dítěte. Věk, ve kterém se začne odlišovat laterální preference, se výrazně liší. Nejčastěji je to v rozmezí od jednoho do pěti let, s průměrem mezi třemi roky. Ruka, kterou dítě upřednostňuje v jednotlivých stádiích vývoje, se může měnit ze dne na den (Zelinková, 2003). Zelinková dále uvádí stranové preference, které lze u dětí často pozorovat. Jedná se zejména o držení lahve, malování prstem, nesení hračky, kutálení nebo později házení míček, mávání pálkou nebo hraní (Zelinková, 2003). Často ale ani u dospělých nemůžeme hovořit o čistě levorukých, pravorukých nebo lidech vrozeně obouručích. Při posuzování různých párových orgánů (např. oko – ruka) můžeme zjistit, že se

lateralita nemusí vždy shodovat. V takovém případě hovoříme o zkřížené lateralitě. Pokud je lateralita oka a ruky shodná, hovoříme o lateralitě souhlasné.

Dominance je vlastně převaha jedné mozkové hemisféry nad druhou mozkovou hemisférou. Pokud je dominance jasně vyjádřena, potlačuje obrazy hemisféry druhé. Pokud ale dominance jedné z hemisfér jasně vyjádřena není, dochází při čtení k mísení slov. Protože jedny jsou zrcadlovými obrazy druhých, často vzniká tendence k zrcadlovému čtení a psaní. Takoví čtenáři potom nerozlišují tvarově stejná písmena (b-d) a často převracejí sled slabik ve slovech. Jak jsme již uvedli dříve, v takovémto případě hovoříme o zkřížené lateralitě ruky a oka - např. pravoruké dítě s dominantním levým okem (Zelinková, 2003).

Pro zvládnutí grafomotorických schopností je kromě vyhraněnosti levé nebo pravé ruky stejně důležitá i orientace v prostoru. Prostor je definován třemi základními osami: horizontální, vertikální a předozadní. Správná orientace v prostoru proto vyžaduje nejenom jeho vnímání pomocí smyslových orgánů, ale i jeho adekvátní zobrazování. Schopnost orientace v prostoru se neustále vyvíjí, u dětí se tak děje už v první roce života a významně se na vývoji podílí zrakové a sluchové vjemy, ale i lokomoce nebo manipulace. Mezi první operace, které dítě zvládne, jsou operace ve směru vertikálním, dále předozadním a na závěr ve směru horizontálním, tedy pravolevém. V tomto pořadí postupujeme i při nácviku této dovednosti nebo i při diagnostikování dosažené úrovně orientace v prostoru. Nezvládnutí pravolevé orientace má přímý vliv na kvalitu čtení, které se pak projevuje zrcadlovým čtením a inverzemi. Inverze se neprojevuje jenom ve čtení, ale také v psaní nebo i matematice, kde se projevuje například záměnou tvarově podobných číslic (Zelinková, 2003).

3 SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ

V dnešní době, jistě nejen díky inkluzivnímu vzdělávání, se můžeme v základní škole setkat s poměrně velkou skupinou žáků se specifickými poruchami učení (SPU) nebo chování. Je důležité si uvědomit, co pojem specifické poruchy učení znamená. Jde o pojem, který je nadřazený pojmům dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dysmúzie, dyspinxie a dyspraxie. (Bartoňová, 2010). Všeobecně bývají specifické poruchy učení definovány jako neschopnost naučit se číst, psát a počítat za pomoci běžných výukových metod, při průměrné inteligenci a přiměřené sociokulturní příležitosti. Bylo by mylné se domnívat, zejména ve srovnání s tělesným, smyslovým či mentálním postižením, že specifické poruchy učení jsou méně závažné. Pro děti s těmito poruchami, ale i jejich rodiče, bývají specifické poruchy učení velmi častou velkou překážkou ve vzdělávání. Jde o to, aby byl žák schopen naučit se co nejlépe číst, psát a počítat, protože tyto základní dovednosti jsou klíčové k dalšímu úspěšnému studiu. Specifické poruchy učení jsou aktuálním problémem současného školství, nejen kvůli nemalé části dětské populace, které se tyto problémy týkají, ale především kvůli nutnosti včasné diagnostiky a zajištění reedukační péče a podpory.

3.1 Terminologické vymezení specifických poruch učení

Všechny příznaky poruch učení projevující se v neschopnosti osvojit si čtení, psaní a počítání, mají za následek jediné - selhávání žáka ve školních výkonech a promítají se do celého edukačního procesu. Specifické poruchy učení je ale nutné odlišit od poruch nespecifických, které mohou být způsobeny například sníženým rozumovým nadáním, smyslovým postižením, nepodnětným prostředím nebo třeba nedostatečnou motivací.

Za příčinu vzniku těchto poruch je nejčastěji považována dysfunkce centrální nervové soustavy, jistou roli může sehrát i dědičnost, případně SPU někdy souvisí s komplikovanou lateralitou, poruchou kooperace obou mozkových hemisfér, případně vývojovými poruchami. Toto potvrzuje i Zelinková, která uvádí, že porucha učení je termín, kterým označujeme heterogenní skupinu obtíží, projevujících se při osvojování a užívání řeči, při čtení, psaní, naslouchání a také v oblasti matematiky. Tyto obtíže mají individuální charakter a vznikají na podkladě dysfunkcí centrální nervové soustavy a dále dodává, že se uvedené poruch neprojevují pouze v oblasti, kdy je defekt nevýraznější, ale mají naopak řadu společných projevů (Zelinková, 2009). Děti s SPU pak ve škole podávají výkony neodpovídající jejich

intelektovým schopnostem. Důvodem není nedostatek snahy, ale to, že se díky narušeným mozkovým funkcím nezvládají učit běžně používanými metodami. Díky tomu se z nich stávají žáci se specifickými vzdělávacími potřebami.

Jucovičová, Žáčková, (2014) uvádějí, že specifikem u poruch učení je to, že intelektové schopnosti žáků bývají průměrné až nadprůměrné. Z toho plyne, že porucha učení není způsobena sníženými intelektovými schopnostmi, ale velice často bývají oslabeny kognitivní funkce, porušena koncentrace pozornosti, paměť, myšlení, řeč, proces automatizace a matematické představy. Dále může dojít k oslabení funkcí motorických, které mají vliv na zhoršení jemné a hrubé motoriky ruky, kvalitu očních pohybů a práci mluvidel. Podobně nahlíží na problematiku specifických poruch učení i Matějček (1993), který uvádí tuto definici: „poruchy učení jsou souhrnným označením různorodé skupiny poruch, které se projevují zřetelnými obtížemi při nabývání a užívání takových dovedností, jako je mluvení, porozumění mluvené řeči, čtení, psaní, matematické usuzování nebo počítání. Tyto poruchy jsou vlastní postiženému jedinci a předpokládají dysfunkci centrálního nervového systému. I když se poruch učení může vyskytnout souběžně s jinými formami postižení (jako např. smyslové vady, mentální retardace, sociální a emocionální poruchy) nebo souběžně s jinými vlivy prostředí (např. kulturní zvláštnosti, nedostatečná nebo nevhodná výuka, psychogenní činitelé), není přímým následkem takových postižení nebo nepříznivých vlivů.“

V odborné literatuře se můžeme setkat s termíny specifické vývojové poruchy školních dovedností, specifické vývojové poruchy učení nebo chování, specifické poruchy učení, vývojové poruchy učení. Tyto názvy pojmenovávají stejný problém. Podstatné je zde přitom označení *specifické* a *vývojové*. Terminologická nejednotnost není problémem jen naší odborné literatury, ale projevuje se v celosvětovém měřítku. V německé odborné literatuře můžeme pro poruchy učení zaznamenat termíny Legasthenie, spezifische Entwicklungsstörungen, Spezielle Lernprobleme nebo Teilleistungsstörungen. V anglické odborné literatuře najdeme pojmy Learning disabilities, Specific learning difficulties nebo Specific learning disability. Na nejednotnost terminologie v české i zahraniční odborné literatuře poukazuje i Pokorná (2011). Rozdílnost tak může být dána především v různosti pohledu na celou problematiku poruch učení, která není záležitostí pouze pedagogických nebo psychologických oborů, ale zabývají se jí obory lékařské.

Mezinárodní klasifikace nemocí (10. revize, z roku 1992) řadí specifické vývojové poruchy školních dovedností do skupin psychického vývoje.

Objevují se v kategoriích F80 – F89 Poruchy psychického vývoje. Zde je najdeme pod číselnou klasifikací a zahrnují základní diagnózy:

- F 80 Specifické vývojové poruchy řeči a jazyka
- F 81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností
- F 81. 0 Specifická porucha čtení
- F 81. 1 Specifická porucha psaní
- F 81. 2 Specifická porucha počítání
- F 81. 3 Smíšená porucha školních dovedností
- F 81. 8 Jiné vývojové poruchy školních dovedností
- F 81. 9 Vývojová porucha školních dovedností nespecifikovaná
- F 82 Specifická vývojová porucha motorické funkce
- F 83 Smíšené specifické vývojové poruchy (Zelinková, 2003).

Přestože je od ledna 2023 v platnosti jedenáctá revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN), není dostupný její plný český překlad. Z tohoto důvodu uvádíme rozdělení specifických vývojových poruch školních dovedností podle desáté revize Mezinárodní klasifikace nemocí.

3.2 Definice a klasifikace projevů specifických poruch učení

V následující kapitole se zaměříme na jednotlivé poruchy učení. Můžeme je definovat jako specifické poruchy osvojování čtenářských dovedností - dyslexie, specifické poruchy psaní - dysgrafie, specifické poruchy pravopisu - dysortografie, specifické poruchy matematických dovedností - dyskalkulie, specifické poruchy hudebnosti - dysmúzie, specifické poruchy kreslení - dyspinxie a specifické poruchy schopnosti vykonávat složité úkony označované jako dyspraxie. Tři posledně jmenované pojmy jsou českým specifikem, v zahraniční literatuře se s nimi nesetkáme. Mezinárodní klasifikace nemocí popisuje jednotlivé poruchy, v praxi se ale můžeme a často setkáváme s různými kombinacemi obtíží. Jak jsme již zmínili dříve, je nutné si uvědomit, že jednotlivé obtíže se mohou různě kombinovat a negativně tak ovlivňovat vzdělávání žáků ve všech předmětech (Bartoňová, 2010, Zelinková, 2009). Zelinková blíže vysvětluje význam jednotlivých dysfunkcí. Předpona dys- znamená deformaci nebo rozpor, naopak předpona a- je ztráta již vyvinuté funkce. Z vývojového hlediska znamená dysfunkce neúplně vyvinutou funkci, tedy nedostatečný, nesprávný vývoj dovednosti. K této předponě dys - patří druhá část názvu, označující postiženou dovednost (Zelinková, 2015).

3.2.1 Dyslexie

Za asi nejznámější a nejčastější poruchu učení můžeme označit dyslexii – tedy specifickou poruchu osvojování čtenářských dovedností, projevující se neschopností naučit se číst za využití běžných výukových metod. Jedná se o poruchu učení, která zřejmě nejvíce ovlivňuje prospěch žáka ve škole. Při dyslexii je narušena schopnost čtení, ať už se jedná o jeho rychlost, správnost, techniku nebo porozumění čtenému textu. Dyslexie je ale i termín, jímž bývá označována nejen porucha čtení, ale může označovat poruchu čtení a psaní nebo dokonce bývá termínem pro specifické poruchy učení celkově (Bartoňová, 2010, Zelinková, 2009).

Bartoňová (2019) uvádí tuto definici dyslexie: „dyslexie je specifická porucha učení, která je neurobiologického původu. Je charakterizována obtížemi se správným nebo plynulým rozpoznáním slova a špatným pravopisem a dekodovacími schopnostmi. Tyto obtíže jsou typickým následkem deficitu ve fonologické složce jazyka, který je často neočekávaný ve vztahu k ostatním poznávacím schopnostem a k podmínkám efektivní výuky ve třídě. Mezi sekundární následky mohou patřit problémy s porozuměním čteného a omezené čtenářské zkušenosti, které brání růstu slovní zásoby a základních znalostí.“ Pojem dyslexie v doslovném překladu znamená „potíž se slovy“, nebo „poruchu v práci se slovy“. Přesně pak můžeme dyslexii označit jako poruchu ve vyjadřování psanou řečí a ve zpracování psané řeči. Žák s touto poruchou má problémy s rozpoznáním a zapamatováním si jednotlivých písmen. Často také dochází k záměně písmen, majících podobný tvar (b-d), písmen podobně znějících (d-t), ale také písmen, která si vůbec podobná nejsou. Problémem může být i rozlišení zvukově podobných hlásek. Dalším výrazným projevem je rychlost čtení. Dítě může číst nadměrně rychle až zbrkle, domýšlí si slova, nebo naopak příliš dlouho luští písmena a hláskuje. Dalším ukazatelem dyslexie bývá tzv. dvojí čtení, kdy si dítě nejdříve přečte slovo potichu po hláskách a až potom jej vysloví nahlas. U začínajících čtenářů je dvojí čtení běžné, problém nastává, jestliže toto přetrvává (Zelinková, 2009). Jošt (2011) dodává: „ pro žáka je náročné spojování hlásek v slabiku a souvislé čtení slov, což souvisí s oslabením v oblasti spolupráce mozkových hemisfér. Dyslektik obtížně zpracovává fonémy ve zvukových celcích slov, není schopen se orientovat ani v grafické podobě slova.“

3.2.2 Dysgrafie

Specifickou poruchu grafického projevu nazýváme dysgrafií. Projevuje se především v neschopnosti napodobit tvar písmen a jejich správné řazení ve slově. Dítě si jednotlivé tvary písmen špatně zapamatovává a velice často zaměňuje písmena tvarově podobná.

Zelinková (2003) uvádí, že dysgrafie je způsobena deficitem především v následujících oblastech: hrubá a jemná motorika, pohybová koordinace, celková organizace organismu, zraková a pohybová paměť, pozornost, prostorová orientace, porucha koordinace systému zajišťujících převod sluchového nebo zrakového vjemu do grafické podoby. Při psaní podle diktátu dochází u dítěte k problému ve spojení foném – grafém, při opisu k problému ve spojení mezi tiskacím a psacím písmem. Nejčastěji dochází ke kombinaci těchto deficitů – potíže s jemnou motorikou, snížená zraková představitost a neschopnost zapamatovat si vzorce tvarů písmen. Stejným způsobem popisuje dysgrafii i Pipeková (2006), která říká, že dysgrafie je specifická porucha grafického projevu, postihuje zejména celkovou úpravu písemného projevu, osvojování jednotlivých písmen, napodobení tvaru, spojení hlásky s písmenem a řazení písmen.“ Někteří odborníci, např. Pipeková, Bartoňová (2006) se shodují v tvrzení, že hlavní znaky dysgrafie jsou shodné s dyslexií, jenom se projevují v písemné podobě. Žáci často zaměňují tiskací a psací písmo. Pokud vůbec dojde k osvojení, pak velmi dlouho obvykle trvá nácvik dodržování lineatury a výšky písma. Celkový písemný projev bývá velice neobratný, těžkopádný, neuspořádaný, často doprovázený špatným držením pera a velkým tlakem na podložku. Samotný proces psaní vyžaduje žákovi maximální pozornost, který tak není schopen se dále soustředit na obsahovou a gramatickou stránku psaného projevu. V případě dlouhodobého žákova selhávání má učitel možnost nabídnout žákovi volbu tiskacího písma, případně pracovat na počítači. (srov. Jucovičová, Žáčková, 2008, Bartoňová, 2018).

Mezi nejčastější projevy dysgrafie patří neúhledné až nečitelné písmo nesprávný zápis čísel, problémy v řešení slovních úloh, mimořádně velká nebo naopak malá písmena nebo velké množství chyb, zvláště v časově limitovaných úkolech. K projevům dysgrafie opět patří záměna tvarově podobných písmen, dítě si špatně pamatuje tvary písmen a velice obtížně je napodobuje. Písmo žáků s dysgrafií je těžkopádné, neuspořádané, příliš velké či naopak příliš malé a obtížně čitelné. Dalšími projevy mohou být časté škrtnání, neupravenost písemného projevu nebo pomalé tempo psaní. Proces psaní vyžaduje od žáka vysokou koncentraci jeho pozornosti a žák přitom není schopen se soustředit na gramatickou a obsahovou stránku psaného projevu (Bartoňová, 2010, Zelinková 2009).

3.2.3 Dysortografie

Dysortografie je specifická porucha pravopisu, která působí obtíže v písemném projevu, především v jeho gramatické složce. Velice často bývá doprovázena dyslexií. Dříve se předpokládalo, že hlavními projevy dysortografie jsou specifické dysortografické chyby jako rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek, rozlišování tvrdých a měkkých slabik, přidávání nebo naopak vynechávání písmen (nebo slabik) ve slovech nebo neznalost určení hranice slov. Tyto dysortografické chyby pramení především z nedostatečně rozvinutého sluchového vnímání, hlavně je narušena schopnost sluchového rozlišování. Často se jedná o nezvládnutí sluchového rozlišování zvuků, rytmu, hlásek, slabik, slov a vět. Dysortografická porucha je ale mnohem závažnější. Postihuje totiž i žákovu dovednost osvojování a následné aplikaci gramatických pravidel. To potvrzuje i Zelinková (2023), která uvádí, že postihuje pravopis ve dvou oblastech. Nejenom že se projevuje zvýšeným počtem specifických dysortografických chyb, ale také značnými potížemi při osvojování si gramatického učiva a poté aplikace gramatických jevů. (Zelinková, 2003).

Dysortografie se tedy převážně projevuje zvýšeným počtem dysortografických chyb a také obtížemi při osvojování učiva gramatiky, stejně jako při aplikaci různých gramatických jevů. Často u žáka chybí cit pro jazyk vůbec. Dysortografická porucha se může také rozvinout na podkladě hyperaktivity, a to z důvodu rychle nastupující žakovy únavy a následné neschopnosti se soustředit a správně aplikovat naučené gramatické učivo do písemné podoby (Michalová, 2001).

Mezi nejčastější dysortografické chyby patří záměna zvukově podobných hlásek, obtížné vybavování naučeného tvaru písmene v písemné podobě, dále záměna tvorově podobných písmen v písemné podobě, nedodržování pořadí písmen, také nerozlišování krátkých a dlouhých samohlásek, nerozlišování tvrdých a měkkých slabik nebo vynechávání, případně přidávání nebo přesmykování písmen nebo slabik (Michalová, 2001). Konkrétní projevy dysortografických chyb popisuje i Bartoňová (2005), která uvádí, že dysortografické chyby se objevují zejména v časově limitovaných úkolech a projevují se špatnou úpravou písemného projevu, vynecháním hlásek ve slovech, záměnou pořadí písmen, žakovým pomalým tempem a množstvím chyb, fonetickým přepisem slov, chybějící diakritikou, záměnou tvrdých a měkkých slabik, záměnou znělých a neznělých hlásek (např. c/z, b/p, m/n).

3.2.4 Dyskalkulie

Dyskalkulie je další ze specifických poruchy učení. Jedná se o specifickou poruchu matematických schopností, která se projevuje narušením aritmetických dovedností, tedy operací s čísly, obtížným osvojováním matematických pojmů, obtížným chápáním a prováděním matematických operací, často se objevují potíže v matematických představách nebo geometrii.

Učení se matematice a osvojování si matematických dovedností je ovlivněno rozvojem poznávacích funkcí. Mezi tyto funkce patří motorika, zrakové a sluchové vnímání, prostorová orientace, ale i třeba řeč, paměť nebo úroveň rozumových schopností. U dítěte s dyskalkulií se mohou vyskytovat různé obtíže v oblasti matematiky, dyskalkulie se tak vyznačuje poměrně širokou škálou charakteristických příznaků a potíží. Podle charakteru potíží ji proto můžeme rozdělit na několik typů. Bartoňová uvádí tyto základní typy dyskalkulie:

praktognostická dyskalkulie, u které dochází k narušení matematická manipulace s předměty nebo symboly (přidávání, ubírání množství, rozkládání, porovnávání počtu), dále je to verbální dyskalkulie, kdy má žák potíže slovně označovat množství a počet předmětů, vyjmenovat číselnou řadu nebo využívat operačních znaků. Dalším typem je lexická dyskalkulie, kdy se problémem stává čtení číslic, čísel a matematických symbolů, dále dyskalkulie grafická, kdy dítě nezvládne zapsat matematické znaky. Poslední typy dyskalkulie je operační, žák nezvládá provádět matematické operace jako sčítání, odčítání, násobení a dělení a ideognostická dyskalkulie, která se projevuje neschopností chápat matematické pojmy a vztahy mezi nimi (Bartoňová, 2019).

Dyskalkulické chyby v oblasti aritmetiky jsou zejména v aritmetických výpočtech, neuceleném chápání v oblasti numerických představ, projevuje se neschopnost vyjmenovat číselnou řadu, provádět matematické operace, najít početní chybu v příkladu, rozeznat problém, který má být vyřešen, zaměňování tvarově podobných čísel, řešení úkolů logickou úvahou, atd. V oblasti geometrie potom dochází k neschopnosti rozlišení geometrických tvarů, řazení tvarů podle velikosti, problémy se objevují při rýsování obrazců nebo např. při orientaci v prostoru. (Zelinková, 2003).

4 ŽÁCI SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ V INKLUZIVNÍM PROSTŘEDÍ ZÁKLADNÍ ŠKOLY

Ještě v nedávné minulosti bychom žáky se specifickými poruchami učení a chování našli spíše na okraji zájmu společnosti. V současnosti se situace mění, a přestože se v odborné literatuře setkáme s pojmem inkluze již delší dobu, dnes má daleko větší a širší význam. Opírá se o všeobecný přístup, jehož cílem a snahou je nejenom umožnit, ale také pomoci lidem se specifickými poruchami učení začlenit se do většinové společnosti. Velký důraz je kladen na individualitu žáka a jeho osobní potřeby.

4.1 Legislativní rámec

Současná legislativa v České republice akceptuje mezinárodní dokument Úmluvu o právech dítěte. V této Úmluvě o právech dítěte je uvedeno: „Smluvní strany se shodují, že výchova dítěte má směřovat k rozvoji osobnosti dítěte, jeho nadání a jeho rozumových schopností na nejvyšší možnou míru.“ (zákon ČSFR č. 22/91 Sb., In Vítková 2004)

V současné době vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení v České republice legislativně upravuje zákon č. 561/2004 Sb. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (Školský zákon, ŠZ). V návaznosti na novelu školského zákona č.82/2015 Sb. dochází k zavedení inkluzivního vzdělávání s nabídkou adekvátního vyučování nabídnout všem žákům s ohledem na jejich individuální potřeby. Domníváme se, že respektovat by se také měly jejich aktuální vzdělávací potřeby. (Bartoňová, Vítková, 2016).

Ve Školském zákoně (2018) je definován žák se speciálními vzdělávacími potřebami jako „osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření.“ Podpůrná opatření představují nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách, které odpovídají zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí či jiným životním podmínkám jedince. Příkladem podpůrných opatření je například využití speciálních učebnic, učebních pomůcek, úprava hodnocení, forem a metod vzdělávání, zajištění předmětů speciálně pedagogické péče, asistenta pedagoga apod. Tato opatření se člení do pěti stupňů a to dle organizační, pedagogické a finanční náročnosti. Podpůrná opatření, která jsou řazena do prvního stupně, uplatňuje škola nebo školské zařízení i bez doporučení školského poradenského zařízení. Naopak opatření druhého až pátého stupně je možné uplatnit jen s doporučením školského poradenského zařízení (Školský zákon, 2018).

Na školský zákon dále navazují dvě vyhlášky, které upravují vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Jsou to vyhláška č. 27/2016 Sb o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a novela vyhlášky č.72/2005Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, která vymezuje pravidla poskytování poradenských služeb, účel poradenských služeb, typy školských poradenských zařízení. Současně také definuje činnosti školských a školních poradenských zařízení.

Vyhláškou č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů je vymezena funkce asistenta pedagoga, tlumočnicka českého znakového jazyka a přepisovatele pro neslyšící. Je zde také definován pojem podpůrná opatření, včetně postupu při jejich poskytování a organizace vzdělávání žáků, kteří mají podpůrná opatření přiznaná. Dále vymezuje strukturu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). Ve vyhlášce nalezneme také podmínky pro zařazování žáků do školy, třídy, oddělení nebo studijní skupiny zřízené podle paragrafu 16 odstavce 9 školského zákona, včetně organizace vzdělávání těchto žáků. Součástí této vyhlášky je i problematika vzdělávání žáků nadaných a mimořádně nadaných. Novela vyhlášky č.72/2005Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních zdůrazňuje potřebu vytváření vhodných podmínek pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami bez rozdílu, a to žákům se zdravotním znevýhodněním, sociálním znevýhodněním a také žákům se zdravotním postižením (www.zakonyprolidi.cz).

4.2 Charakteristika deficitů dílčích funkcí

Dílčí funkce jsou předpokladem pro rozvoj čtení, psaní, počítání a chování. Jedná se hlavně o funkce percepční, tedy smyslového vnímání, kognitivní, neboli poznávací a motorické, tedy pohybové. Jakékoliv deficity v dílčích funkcích vedou k oslabení základních schopností dítěte a v souvislosti s tím k obtížím v učení a chování. (Sindelarová, 1996, Kucharská, Švancarová, 2001). Deficity dílčích funkcí tedy negativně ovlivňují proces učení, a proto způsobují obtíže v nácviku čtení, psaní i matematiky (Pokorná, 2001). U nás se touto problematikou zabývá Pokorná (2001), Kucharská, Švancarová (2001), v zahraniční Sindelarová (1996), Peer, Lee in Zelinková (2001).

Pokud zastáváme předpoklad, že dílčí funkce negativně ovlivní celou oblast, musíme zjistit příčinu, jádro poruchy, to znamená zjistit, která dílčí funkce je postižen primárně. Jen tak můžeme během nápravy navrhnout taková cvičení, která budou zacílená na dílčí deficit. Nejprve tedy musíme stanovit co nejpřesnější diagnózu postižené dílčí funkce a tu pak

dostatečně rozvinout. (Pokorná, 2001). Ověřování dílčích funkcí dle Pokorné sleduje a v preventivním programu rozvíjí především schopnost dítěte zaměřit se na důležité informace, tedy schopnost diferenciaci pozadí a figury, nebo zaměření pozornosti, dále schopnost rozlišovat věci podobné od věcí totožných, analyzovat celek na části, mluvíme schopnosti optické a akustické diferenciaci a členění jako funkce vnímání.

Další schopností, na kterou je kladen důraz je schopnost spojit obraz viděný se slovem slyšeným, která je nutná k tomu, abychom se naučili znát písmena (tvar a zvuk hlásky), tedy funkce intermodálního kódování, také schopnost zapamatovat si viděné, slyšené krátkodobě i dlouhodobě, tedy schopnost optické, akustické a intermodální krátkodobé a dlouhodobé paměti. Zaměřuje se ale i na schopnost správně vnímat a pochopit jevy a skutečnosti tak, jak následují po sobě, a tak plánovat a koordinovat své chování, tedy funkci seriality, na níž je vybudována schopnost anticipace (předvídání, předjímání). V neposlední řadě pak se jedná o schopnost orientovat se na vlastním těle a v prostoru, vnímat prostorové vztahy mezi předměty a jevy, tedy úroveň vývoje vnímání těla a orientace v prostoru (Pokorná, 1996).

4.3 Podpůrná opatření

Pojem podpůrná opatření je definován ve vyhlášce č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Podpůrná opatření tak představují podporu pro práci pedagoga s dítětem (žákem, studentem) v takových případech, kdy speciální vzdělávací potřeby žáka vyžadují úpravu průběhu jeho vzdělávání. Důvodem a cílem těchto úprav je zajištění vyrovnaných podmínek ke vzdělávání.

Poradenské služby žákům se speciálně vzdělávacími potřebami poskytují Školská poradenská zařízení (dále jen ŠPZ). Tyto pak na základě posouzení speciálních vzdělávacích potřeb vydávají Doporučení ke vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami. Toto doporučení obsahuje závěry z psychologické a speciálně pedagogické diagnostiky žáka, stejně tak jako doporučená podpůrná opatření. Činnosti ŠPZ jsou rozděleny mezi Pedagogicko-psychologické poradny (dále jen PPP) a speciálně pedagogická centra (dále jen SPC).

Pedagogicko-psychologická poradna poskytuje poradenské služby žákům z odlišného kulturního prostředí a s odlišnými životními podmínkami, dále žákům, kteří mají speciální vzdělávací potřeby v důsledku specifických poruch učení a chování a žákům nadaným. Speciálně-pedagogická centra poskytují poradenské služby především žákům, jejichž speciální vzdělávací potřeby jsou důsledkem mentálního, tělesného, zrakového, sluchového postižení, nebo na základě narušené komunikační schopnosti, souběžným postižením více vadami

a poruch autistického spektra. Podpůrná opatření se podle rozsahu a obsahu dělí do pěti stupňů. První stupeň podpůrných opatření vždy navrhuje a poskytuje škola, druhý až pátý stupeň podpůrných opatření navrhuje a metodicky provádí v jeho naplňování školské poradenské zařízení.

Zákon specifikuje vybrané druhy podpůrných opatření, které mohou uplatnit ve výuce pedagogové s cílem podpořit vzdělávání žáka zejména změnou pedagogických postupů. Jedná se zejména o úpravu metod výuky, didaktické postupy, kritéria hodnocení žáka, změny ve strategiích učení. Pokud jsou dítěti přiznána podpůrná opatření, je v takovém případě vhodné vytvořit Plán pedagogické podpory (PPP), který zpracovává škola a to v prvním stupni podpůrných opatření. Pokud k podpoře žáka nepostačí podpůrná opatření poskytovaná školou, navrhne školské poradenské zařízení některá z opatření druhého až pátého stupně. K těm patří podpůrná opatření, která se vztahují k úpravě metod a forem vzdělávání žáka, dále k podpoře školním poradenským pracovištěm, k úpravě obsahu vzdělávání a případně k úpravě výstupů ze vzdělávání u žáků, kde je tato úprava možná a nezbytná. Dále se tato podpůrná opatření vztahují k organizaci vzdělávání, individuálnímu vzdělávacímu plánu (IVP), personální podpoře pro práci pedagoga, podpoře pro žáka (např. tlumočnicko do českého znakového jazyka, přepisovatel pro neslyšící, průvodce pro orientaci v prostoru, osobní asistent nebo přítomnost další osoby) a metodické podpoře v intenzivní podobě ze strany ŠPZ po dobu 6 měsíců v případech, kdy škola vzdělává žáka, jehož vzdělávání a nastavení podpůrných opatření vyžaduje těsnou spolupráci s odborníky ŠPZ (Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných).

4.4 Formy vzdělávání a poskytování pedagogické intervence

Pro žáky se specifickými poruchami učení je potřeba ve výuce využívat speciální postupy a podmínky, stejně tak jako individuální přístup učitelů. Reeducace specifických poruch učení je dlouhodobý diagnosticko-terapeutický proces, který má za úkol odstranit nebo eliminovat obtíže žáka se zaměřením i na psychickou stránku osobnosti dítěte (Zelinková, 2003).

Pokud budeme hledat nejefektivnější model vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení, je nutná znalost specifik osobnosti žáků a také vysoká odborná připravenost učitelů. Výzkumy ukazují, že neexistuje jednotná cesta, jak žáky se specifickou poruchou učení vzdělávat. Pro žáky s méně závažnými problémy se jeví jako vhodná intenzivní podpora v běžné třídě, v jiných případech je vyžadována změna postoje učitele. Nezbytností je vědomé vnímání rozdílů v učební skupině, aby tak mohlo dojít k zohlednění různosti v didakticko -

metodických postupech při vzdělávání (Bartoňová, 2011). Bartoňová dále uvádí, pokud má být podpora dítěte se specifickou poruchou učení komplexní, měla by zahrnovat tři základní složky, kterými jsou úprava podmínek školní práce, vlastní reedukace a dodávání odvahy. Úprava pracovních podmínek je nutná k tomu, aby dítě bez zbytečného stresu mohlo pracovat na úrovni svého školního ročníku, případně s využitím různých podpůrných pomůcek. Další složkou je proces vlastní reedukace specifických poruch učení a poslední potom dodávání odvahy a to nejenom samotnému dítěti, ale i rodičům, aby dlouhý a obtížný boj s poruchami učení dokázali vydržet a zvládnout (Bartoňová, 2011).

Formy vzdělávání a poskytování reedukační péče vycházejí z doporučení pedagogicko-psychologické poradny nebo speciálně pedagogického centra. Výuka žáků se speciálně vzdělávacími potřebami může probíhat formou skupinové či individuální integrace v běžných nebo speciálních (např. logopedických) školách nebo ve specializované třídě pro žáky se specifickou poruchou učení. V současnosti je vzdělávání a podpora žáků se specifickými poruchami učení realizováno v několika formách. První formou vzdělávání tvoří žáci se specifickými poruchami učení v inkluzivním prostředí základní školy – individuální péče je poskytována ve vyučování učitelem kmenové třídy. Ten vytváří co nejlepší podmínky pro reedukační postupy a uplatňuje u žáků individuální přístup. Další formou vzdělávání je individuální inkluze žáka do běžné třídy základní školy. Tato forma je vhodná pro žáky s průměrným až nadprůměrným intelektem, žáky zvědavé a adaptabilní. Může zde docházet k individuální podpoře pedagogem, školním speciálním pedagogem. Žák, který je inkludován, dochází v průběhu dne do třídy speciálního pedagoga na určitý předmět. (Bartoňová, 2018). V případě, že nemůže škola zajistit odborný servis, vzdělává žáky se specifickou poruchou učení, kteří mají dle poradenského zařízení doporučená podpůrná opatření (předmět speciálně pedagogické péče) může do základní školy docházet pracovník z pedagogicko-psychologické poradny. Poslední formou vzdělávání je zřízení tříd pro žáky se specifickými poruchami učení (třídy dle paragrafu 16, odstavce 9 školského zákona). Ve třídě je snížený počet žáků, výuku realizuje speciální pedagog, zřizují se při základních školách, u žáků s diagnostikovanou poruchou se preferuje individuální přístup. Navržená reedukační péče probíhá v průběhu celého edukačního procesu.

5 ÚROVEŇ GRAFOMOTORIKY U ŽÁKŮ SE SPECIFICKOU PORUCHOU UČENÍ V KOMPARACI ŽÁKŮ BEZ SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ V BĚŽNÉ ZÁKLADNÍ ŠKOLE

5.1 Stanovení cíle výzkumu, hypotézy, metody a techniky výzkumného šetření

Cílem výzkumu diplomové práce je zjištění grafomotorické úrovně u dětí se specifickou poruchou učení v běžné základní škole, posouzení rozvoje grafomotorických schopností žáků prvního stupně základní školy a vlivu uvolňovacích cviků zaměřených na labyrint na zlepšení grafického zápisu v porovnání s grafomotorickou úrovní dětí bez specifických poruch učení u námi zvoleného vzorku. Dále pak porovnání průběžných výsledků předkládaných pracovních listů se zaměřením na přesnost dráhy, rychlost zvládnutí celého labyrintu a rozdíly ve výkonnosti jednotlivých skupin. Dále chceme zjistit, zda působí použití uvolňovacích a grafomotorických cviků s využitím labyrintu na vyšší schopnost udržet přesnější linii vedení tužky. Chceme zjistit, zda pravidelným cvičením lze dosáhnout lepší úrovně grafomotorických schopností u dětí se specifickou poruchou učení.

Hypotézy

Vycházíme z předpokladu, že u dětí se specifickou poruchou učení se projeví jejich horší koncentrace, tím i větší chybovost a pomalejší tempo při zvládnutí labyrintu.

Naopak u dětí bez specifických poruch učení předpokládáme přesnější pohyb ruky a snazší orientaci v prostoru, proto chybovost při zvládnutí labyrintu bude menší (v porovnání s žáky se specifickou poruchou učení), a rychlost naopak větší.

Na základě těchto hypotetických úvah jsme stanovili tyto hypotézy:

H1 Během měsíčních reedukačních cvičení se výsledky dětí se specifickou poruchou učení ve sledovaných cvičeních významně zlepší.

H2 Není pravda, že se během měsíčních reedukačních cvičení výsledky dětí se specifickou poruchou učení ve sledovaných cvičeních významně zlepší.

H3 Během měsíčních uvolňovacích a grafomotorických cvičení se výsledky dětí bez specifické poruchy učení ve sledovaných cvičeních významně zlepší.

H4 Není pravda, že se během měsíčních uvolňovacích a grafomotorických cvičení výsledky dětí bez specifické poruchy učení ve sledovaných cvičeních významně zlepší.

Metody výzkumného šetření

Ve výzkumném šetření byla použita metoda opakovaného testování pomocí pracovních listů, obsahujících různé typy labyrintů. Pracovní listy překládané dětem při testování měly postupně se zvyšující obtížnost. Vybrány byly tyto typy labyrintů: Vajíčko, Pětúhelník, Lichoběžník a Čtyři kruhy. Metoda opakovaného testování byla aplikována na obě vybrané skupiny dětí, tj. dětí se specifickou poruchou učení a dětí kontrolní skupiny. Součástí výzkumného šetření byla individuální práce s dětmi a pozorování vlastní činnosti. Výsledky byly podrobeny logické analýze dat a statisticky zpracovány pomocí Znaménkového testu. Výzkumné šetření jsme doplnili rozhovory s učiteli.

5.2 Charakteristika výzkumného vzorku a popis zařízení

Výzkumné šetření probíhalo v běžné základní škole prvního stupně v obci Moutnice, v okrese Brno – venkov. Jedná se o vesnickou školu malotřídního typu se všemi ročníky základní školy 1. stupně. Školu navštěvují i žáci z přilehlých okolních vesnic v celkovém počtu 65 žáků. Součástí školy je i mateřská škola (sídlící v samostatné budově), školní družina a jídelna. Děti jsou vzdělávány podle Školního vzdělávacího programu základního vzdělávání – Tvořivá škola. Žáci byli běžně vyučováni ve spojených ročnících, od září 2021 však umožnilo zastupitelstvo obce (na žádost o povolení výjimky z počtu žáků) výuku v pěti třídách – bez spojování ročníků. Škola je zapojena do projektů Ekoškola a Finančně gramotná škola.

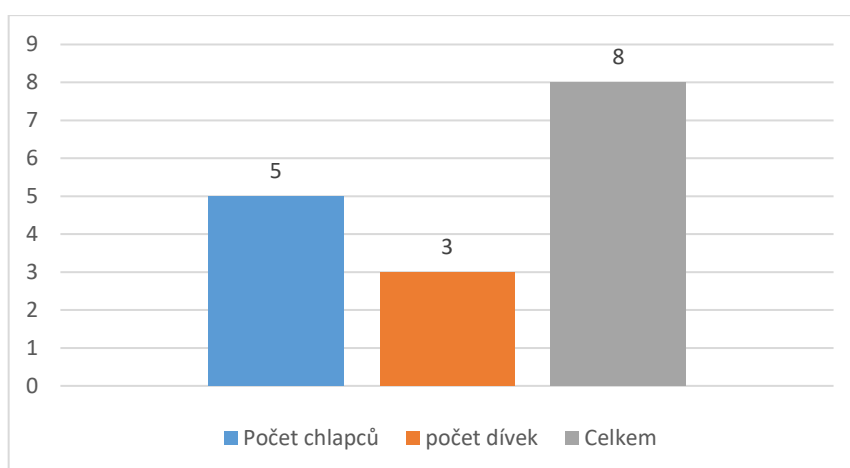
Výzkumnou skupinu tvořilo osm žáků prvního stupně základní školy s diagnostikovanou dyslexií nebo dysgrafií, jinou specifickou poruchou učení případně kombinací více poruch. Jednalo se o věkově smíšenou skupinu - chlapce i dívky navštěvující první, druhý a třetí ročník, ve věkovém rozmezí 6 – 8 let. Ve výzkumné skupině bylo 5 chlapců (65,5 %) a 3 děvčata (37,5 %). K výběru žáků do výzkumné skupiny došlo po předchozím rozhovoru s třídními učiteli a prostudování jejich zpráv z PPP, které poskytla škola.

Všechny děti, které tvořily výzkumnou skupinu, měly podepsaný informovaný souhlas od svých zákonných zástupců.

Čís.	POHLAVÍ	ROČ.	VĚK	SPU
1	chlapec	1.	6	ANO
2	chlapec	1.	7	ANO
3	chlapec	2.	7	ANO
4	dívka	2.	7	ANO
5	chlapec	2.	8	ANO
6	chlapec	3.	8	ANO
7	dívka	3.	8	ANO
8	dívka	3.	8	ANO

Tabulka 1: Složení výzkumné skupiny dětí

Z tabulky 1: Složení výzkumné skupiny můžeme zjistit věk a třídu, kterou děti se specifickou poruchou učení navštěvovaly v době výzkumného šetření.



Graf 1: Složení výzkumné skupiny dětí podle pohlaví

Z grafu 1: Složení výzkumné skupiny dětí můžeme vyčíst, že ve výzkumné skupině bylo celkem osm dětí, z toho 5 chlapců a 3 dívky.

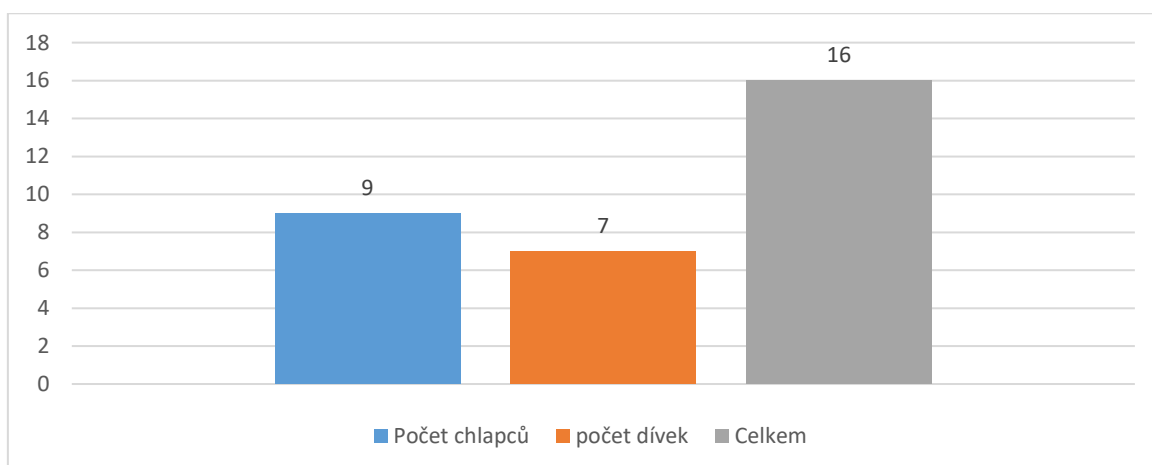
Kontrolní skupinu tvořil jednou tak velký počet žáků v porovnání s výzkumnou skupinou. Jednalo se celkem o 16 dětí prvního stupně základní školy, kterým nebyla diagnostikována žádná ze specifických poruch učení. I v tomto případě se jednalo o věkově smíšenou skupinu, chlapce i dívky navštěvující první, druhý a třetí ročník základní školy, taktéž ve věkovém rozmezí 6 – 8 let. V kontrolní skupině bylo 9 chlapců (tj. 56,25 %) a 7 děvčat (tj. 43,75 %), jednalo se o spolužáky dětí z výzkumné skupiny. K výběru žáků do kontrolní skupiny došlo po předchozím rozhovoru s třídními učiteli. Výběr kontrolní skupiny byl náhodný. Všechny děti,

kteře tvořily kontrolní skupinu, měly podepsaný informovaný souhlas od svých zákonných zástupců.

ČÍS.	POHLAVÍ	ROČNÍK	VĚK	SPU
1	chlapec	1.	6	NE
2	chlapec	1.	7	NE
3	chlapec	1.	6	NE
4	dívka	1.	6	NE
5	chlapec	1.	7	NE
6	dívka	2.	7	NE
7	dívka	2.	7	NE
8	dívka	2.	7	NE
9	chlapec	2.	8	NE
10	chlapec	2.	7	NE
11	dívka	2.	7	NE
12	chlapec	2.	7	NE
13	dívka	2.	7	NE
14	dívka	3.	8	NE
15	chlapec	3.	8	NE
16	chlapec	3.	8	NE

Tabulka 2: Složení kontrolní skupiny dětí

Z tabulky 2: Složení kontrolní skupiny dětí můžeme zjistit věk a třídu, kterou děti se specifickou poruchou učení navštěvovaly v době výzkumného šetření.



Graf 2: Složení kontrolní skupiny dětí podle pohlaví

Z grafu 2: Složení kontrolní skupiny můžeme zjistit počet chlapců a dívek v kontrolní skupině.

5.3 Výzkumné šetření

Vlastní výzkumné šetření bylo zahájeno 7. února 2023 a ukončeno 16. června 2023. Empirickou část jsme rozdělili do čtyř částí, ve kterých jsme během výzkumného šetření oběma skupinám dětí (výzkumné i kontrolní) zadávali individuální cvičení na rozvoj grafomotoriky, které probíhalo za využití různě obtížných labyrintů a závodních drah. Pro zadávání výstupních grafomotorických cvičení jsme se inspirovali v publikaci Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní od Svobody (2021).

Výzkumná činnost spočívala v individuální práci s dětmi v měsíčních intervalech. Někdy probíhala práce s dětmi spíše individuálně, u kontrolního vzorku naopak pracovaly děti spíše v malých skupinách. Začátkem každého měsíce jsme dětem předkládali pracovní listy s labyrinty, které svým zaměřením odpovídaly věkové skupině dětí, ale stupňovala se jejich obtížnost. Po zvládnutí prvního labyrintu jsme pak v průběhu celého měsíce s dětmi cíleně pracovali na uvolnění ruky, správném držení psacího náčiní a plnění grafomotorických cviků. Všechna předkládaná cvičení vyžadovala přesný pohyb tužky po papíru a tím vytváření cíleně směřovaných čar. V závěrečné fázi tohoto cvičení mělo dítě, v ideálním případě, projet vyznačenou cestu labyrintu co nejrychleji a zároveň dodržet linii vedení tužky nebo pastelky co nejpřesněji. Na konci každého posuzovaného měsíce dostaly děti stejný labyrint jako na jeho začátku. Posuzovali jsme, zda došlo k zlepšení nebo naopak zhoršení výkonu dítěte a v jakých oblastech. Zaměřili jsme se na tyto hodnocené parametry: přesnost dráhy, rychlost zvládnutí celého labyrintu a rozdíl ve výkonu. Po ukončení výzkumného šetření jsme vyhodnotili a porovnali jednotlivá cvičení – zvládnutí rychlého a zároveň bezchybného projetí labyrintem. Sledovali jsme nejenom rychlost jízdní dráhy, ale také její bezchybnost. Za každý náraz, nebo vyjetí z dráhy byly připočítány k výslednému času 3 sekundy navíc.

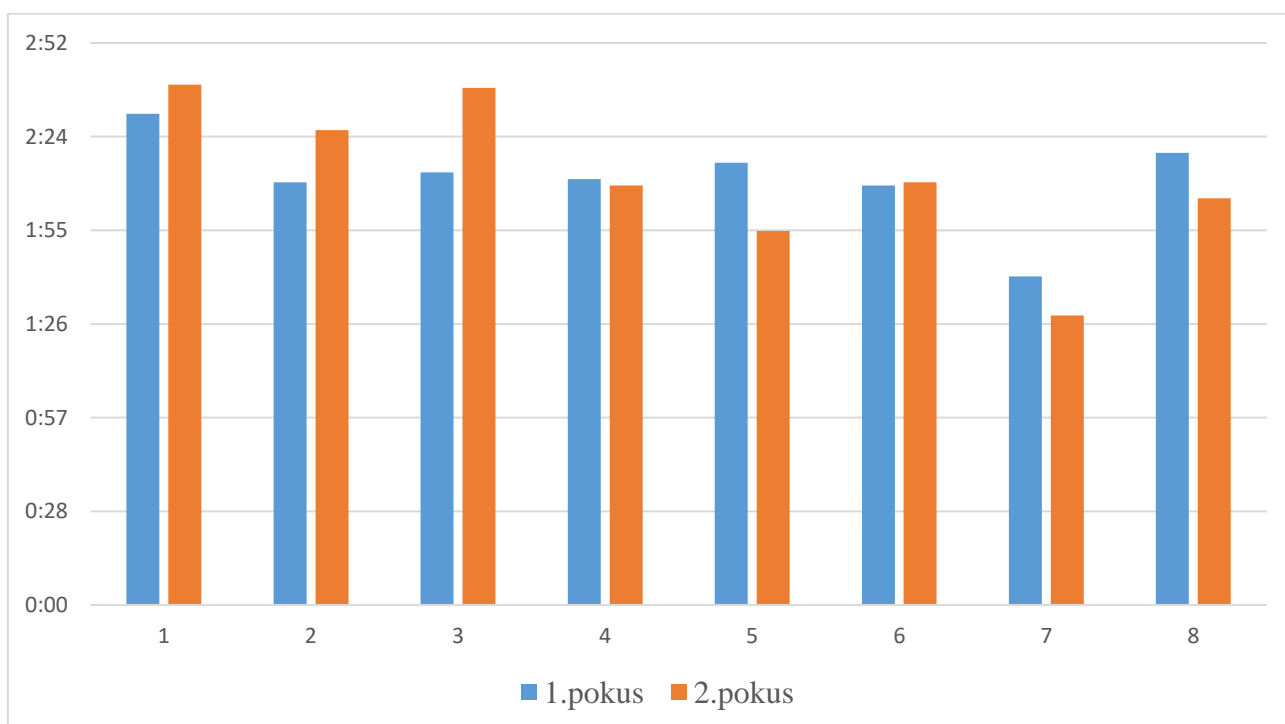
Jednotlivé výsledky a naměřené hodnoty byly v průběhu výzkumného šetření zaznamenávány do tabulek a grafů. Pro potřeby výzkumného šetření byly vybrány tyto typy labyrintů: Vajíčko, Pětúhelník, Lichoběžník a Čtyři kruhy. Jednotlivé typy labyrintů, využitých ve výzkumném šetření, jsou zobrazeny v Přílohách.

Výsledky šetření jsme zpracovali a v tištěné podobě předali k nahlédnutí učitelům v jednotlivých třídách i zákonným zástupcům dětí.

ČÍS.	POHLAVÍ	ROČ.	VĚK	SPU	Labyrint - Vajíčko					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1	chlapec	1.	6	ANO	2:19	4	2:31	2:22	6	2:40
2	chlapec	1.	7	ANO	1:58	4	2:10	2:14	4	2:26
3	chlapec	2.	7	ANO	2:04	3	2:13	2:24	5	2:39
4	dívka	2.	7	ANO	1:56	5	2:11	1:45	8	2:09
5	chlapec	2.	8	ANO	1:52	8	2:16	1:37	6	1:55
6	chlapec	3.	8	ANO	1:54	5	2:09	1:55	5	2:10
7	dívka	3.	8	ANO	1:29	4	1:41	1:20	3	1:29
8	dívka	3.	8	ANO	2:01	6	2:19	1:50	5	2:05

Tabulka 3: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Vajíčko

Z tabulky 3: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Vajíčko můžeme zjistit rychlost a počet nárazů výzkumného vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sec za každý náraz.



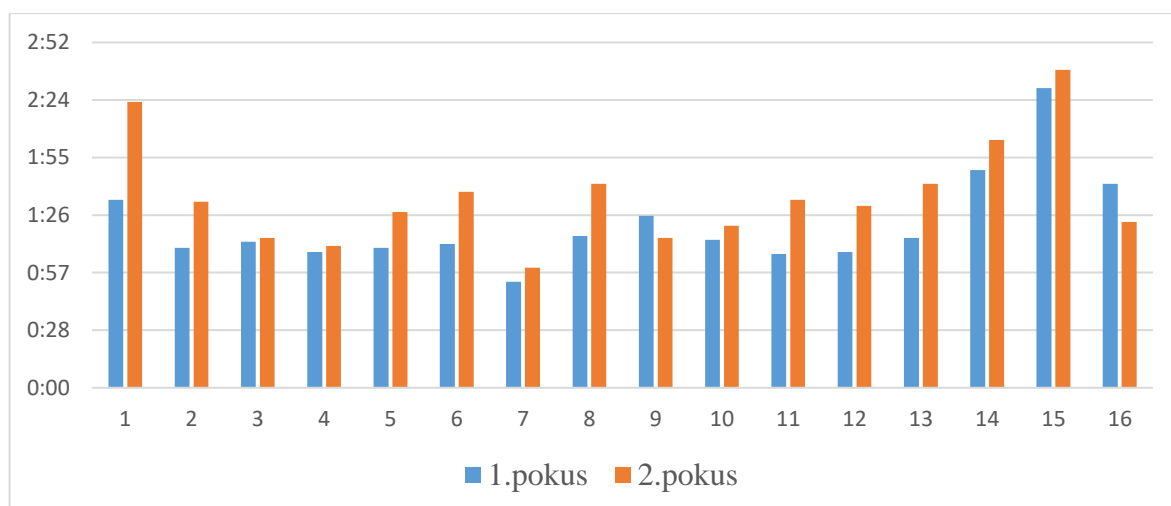
Graf 3: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Vajíčko

Z grafu 3: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Vajíčko můžeme zjistit porovnání výsledných časů u jednotlivých pokusů (prvního a druhého) výzkumného vzorku.

Čís.	POHLAVÍ	ROČNÍK	VĚK	SPU	Labyrint - Vajíčko					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1	chlapec	1.	6	NE	1:19	5	1:34	2:05	6	2:23
2	chlapec	1.	7	NE	0:58	4	1:10	1:15	6	1:33
3	chlapec	1.	6	NE	1:04	3	1:13	1:00	5	1:15
4	dívka	1.	6	NE	0:56	4	1:08	0:59	4	1:11
5	chlapec	1.	7	NE	0:52	6	1:10	1:13	5	1:28
6	dívka	2.	7	NE	0:54	6	1:12	1:26	4	1:38
7	dívka	2.	7	NE	0:29	8	0:53	0:45	5	1:00
8	dívka	2.	7	NE	1:01	5	1:16	1:27	5	1:42
9	chlapec	2.	8	NE	1:17	3	1:26	1:03	4	1:15
10	chlapec	2.	7	NE	1:02	4	1:14	1:12	3	1:21
11	dívka	2.	7	NE	0:49	6	1:07	1:22	4	1:34
12	chlapec	2.	7	NE	0:53	5	1:08	1:16	5	1:31
13	dívka	2.	7	NE	1:06	3	1:15	1:33	3	1:42
14	dívka	3.	8	NE	1:37	4	1:49	1:49	5	2:04
15	chlapec	3.	8	NE	2:18	4	2:30	2:27	4	2:39
16	chlapec	3.	8	NE	1:24	6	1:42	1:08	5	1:23

Tabulka 4 : Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Vajíčko

Z tabulky 4: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Vajíčko můžeme zjistit rychlost a počet nárazů kontrolního vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sec za každý náraz.



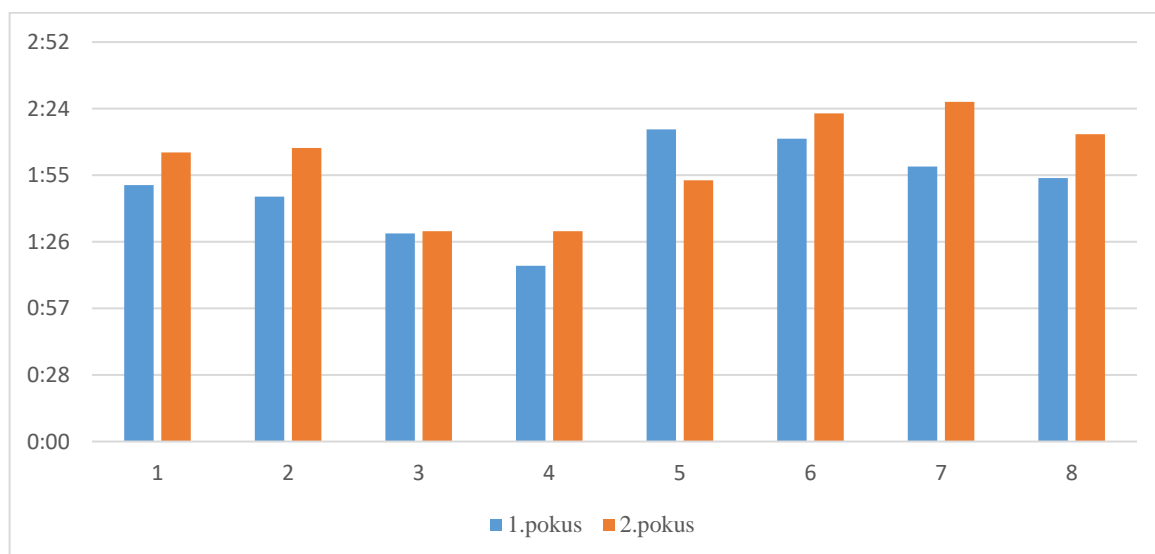
Graf 4: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Vajíčko

Z grafu 4: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Vajíčko můžeme zjistit porovnání výsledných časů u jednotlivých pokusů (prvního a druhého) kontrolního vzorku.

Čís.	POHLAVÍ	ROČ.	VĚK	SPU	Labyrint - Pětiúhelník					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1	chlapec	1.	6	ANO	1:42	3	1:51	1:50	5	2:05
2	chlapec	1.	7	ANO	1:34	4	1:46	1:55	4	2:07
3	chlapec	2.	7	ANO	1:18	4	1:30	1:22	3	1:31
4	dívka	2.	7	ANO	0:58	6	1:16	1:16	5	1:31
5	chlapec	2.	8	ANO	2:00	5	2:15	1:38	5	1:53
6	chlapec	3.	8	ANO	1:50	7	2:11	2:04	6	2:22
7	dívka	3.	8	ANO	1:47	4	1:59	2:12	5	2:27
8	dívka	3.	8	ANO	1:39	5	1:54	1:55	6	2:13

Tabulka 5: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Pětiúhelník

Z tabulky 5: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Pětiúhelník, můžeme zjistit rychlost a počet nárazů výzkumného vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sec za každý náraz.



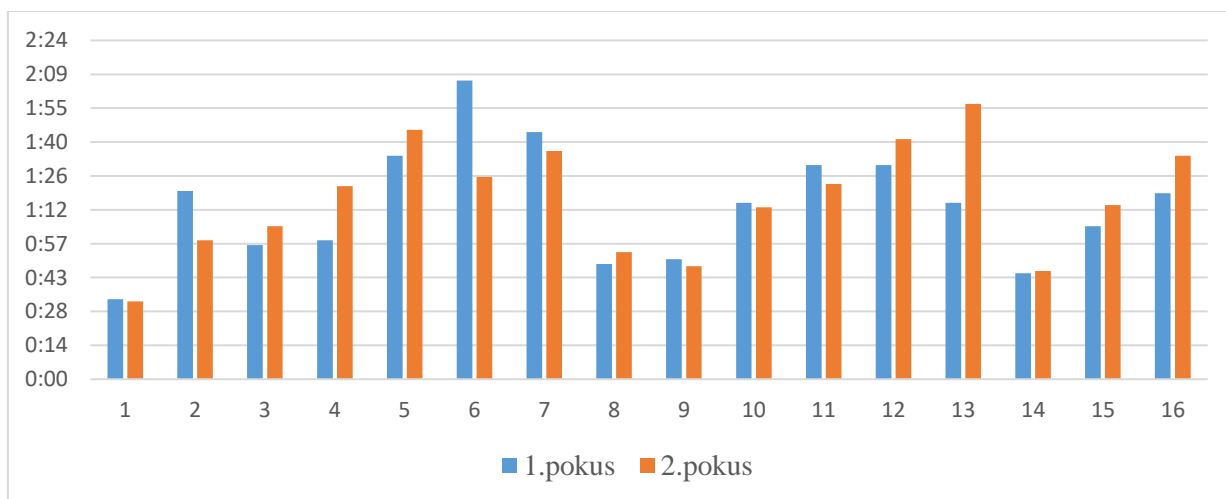
Graf 5: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Pětiúhelník

Z grafu 5: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Pětiúhelník můžeme zjistit porovnání výsledných časů u jednotlivých pokusů (prvního a druhého) výzkumného vzorku.

Čís.	POHLAVÍ	ROČNÍK	VĚK	SPU	Labyrint - Pětiúhelník					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1	chlapec	1.	6	NE	0:31	1	0:34	0:27	2	0:33
2	chlapec	1.	7	NE	1:14	2	1:20	0:53	2	0:59
3	chlapec	1.	6	NE	0:48	3	0:57	1:02	1	1:05
4	dívka	1.	6	NE	0:44	5	0:59	1:13	3	1:22
5	chlapec	1.	7	NE	1:26	3	1:35	1:40	2	1:46
6	dívka	2.	7	NE	1:55	4	2:07	1:17	3	1:26
7	dívka	2.	7	NE	1:39	2	1:45	1:28	3	1:37
8	dívka	2.	7	NE	0:37	4	0:49	0:42	4	0:54
9	chlapec	2.	8	NE	0:45	2	0:51	0:48	0	0:48
10	chlapec	2.	7	NE	1:03	4	1:15	0:58	5	1:13
11	dívka	2.	7	NE	1:22	3	1:31	1:08	5	1:23
12	chlapec	2.	7	NE	1:16	5	1:31	1:33	3	1:42
13	dívka	2.	7	NE	1:03	4	1:15	0:54	1	1:57
14	dívka	3.	8	NE	0:33	4	0:45	0:40	2	0:46
15	chlapec	3.	8	NE	0:59	2	1:05	1:08	2	1:14
16	chlapec	3.	8	NE	1:13	2	1:19	1:26	3	1:35

Tabulka 6: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Pětiúhelník

Z tabulky 6: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Pětiúhelník, můžeme zjistit rychlost a počet nárazů kontrolního vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sec za každý náraz.



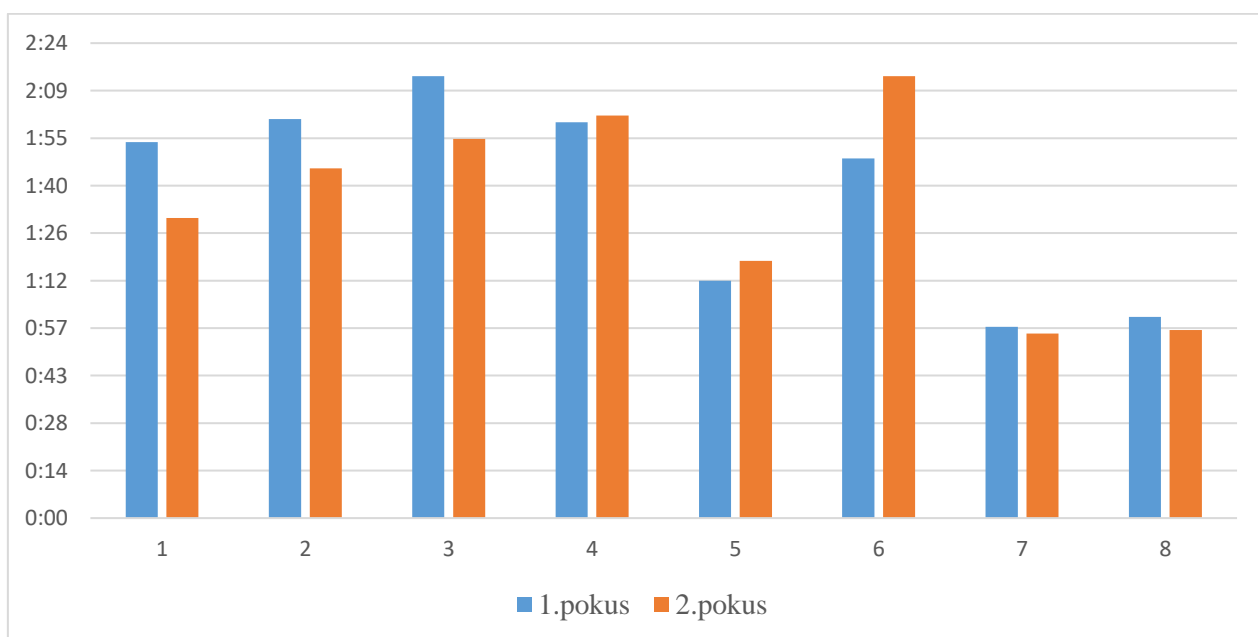
Graf 6: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Pětiúhelník

Z grafu 6: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Pětiúhelník můžeme zjistit porovnání výsledných časů u jednotlivých pokusů (prvního a druhého) kontrolního vzorku.

ČÍS.	POHLAVÍ	ROČ.	VĚK	SPU	Labyrint – Lichoběžník					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1	chlapec	1.	6	ANO	1:39	5	1:54	1:22	3	1:31
2	chlapec	1.	7	ANO	1:52	3	2:01	1:40	2	1:46
3	chlapec	2.	7	ANO	2:02	4	2:14	1:46	3	1:55
4	dívka	2.	7	ANO	1:48	4	2:00	1:50	4	2:02
5	chlapec	2.	8	ANO	0:54	6	1:12	1:06	4	1:18
6	chlapec	3.	8	ANO	1:34	5	1:49	1:59	5	2:14
7	dívka	3.	8	ANO	0:46	4	0:58	0:47	3	0:56
8	dívka	3.	8	ANO	0:55	2	1:01	0:48	3	0:57

Tabulka 7: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Lichoběžník

Z tabulky 7: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Lichoběžník můžeme zjistit rychlost a počet nárazů výzkumného vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sec za každý náraz.



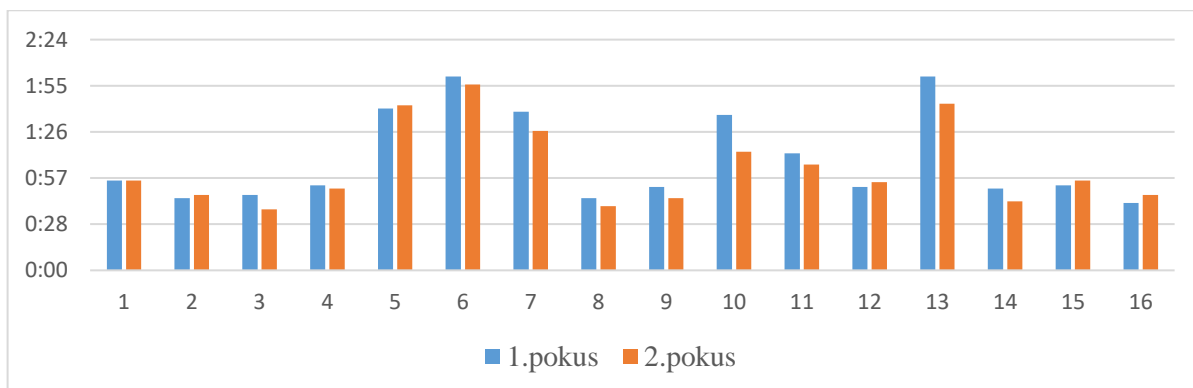
Graf 7: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Lichoběžník

Z grafu 7: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Lichoběžník můžeme zjistit porovnání výsledných časů u jednotlivých pokusů (prvního a druhého) výzkumného vzorku.

ČÍS.	POHLAVÍ	ROČNÍK	VĚK	SPU	Labyrint - Lichoběžník					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1	chlapec	1.	6	NE	0:44	4	0:56	0:50	2	0:56
2	chlapec	1.	7	NE	0:39	2	0:45	0:44	1	0:47
3	chlapec	1.	6	NE	0:41	2	0:47	0:38	0	0:38
4	dívka	1.	6	NE	0:53	0	0:53	0:48	1	0:51
5	chlapec	1.	7	NE	1:38	1	1:41	1:40	1	1:43
6	dívka	2.	7	NE	1:49	4	2:01	1:50	2	1:56
7	dívka	2.	7	NE	1:33	2	1:39	1:24	1	1:27
8	dívka	2.	7	NE	0:39	2	0:45	0:40	0	0:40
9	chlapec	2.	8	NE	0:40	4	0:52	0:39	2	0:45
10	chlapec	2.	7	NE	1:28	3	1:37	1:05	3	1:14
11	dívka	2.	7	NE	1:13	0	1:13	1:00	2	1:06
12	chlapec	2.	7	NE	0:40	4	0:52	0:46	3	0:55
13	dívka	2.	7	NE	1:55	2	2:01	1:41	1	1:44
14	dívka	3.	8	NE	0:42	3	0:51	0:40	1	0:43
15	chlapec	3.	8	NE	0:47	2	0:53	0:53	1	0:56
16	chlapec	3.	8	NE	0:36	2	0:42	0:41	2	0:47

Tabulka 8: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Lichoběžník

Z tabulky 8: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Lichoběžník můžeme zjistit rychlost a počet nárazů kontrolního vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sec za každý náraz.



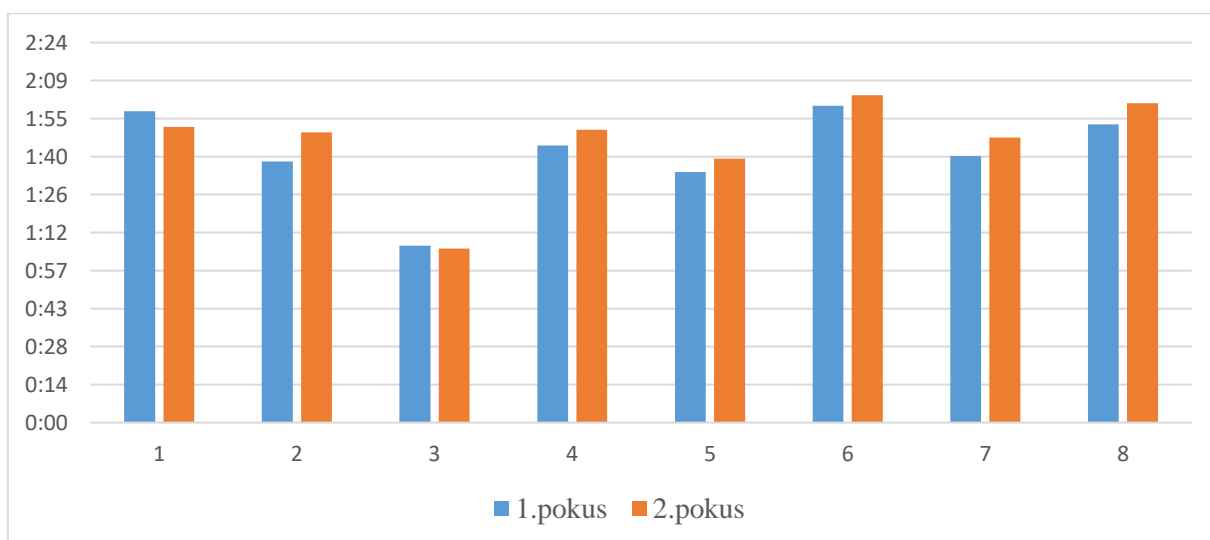
Graf 8: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Lichoběžník

Z grafu 8: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Lichoběžník můžeme zjistit porovnání výsledných časů u jednotlivých pokusů (prvního a druhého) kontrolního vzorku.

ČÍS	POHLAVÍ	ROČ.	VĚK	SPU	Labyrint - 4 kruhy					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1	chlapec	1.	6	ANO	1:46	4	1:58	1:40	4	1:52
2	chlapec	1.	7	ANO	1:30	3	1:39	1:44	2	1:50
3	chlapec	2.	7	ANO	0:58	3	1:07	1:06	0	1:06
4	dívka	2.	7	ANO	1:39	2	1:45	1:42	3	1:51
5	chlapec	2.	8	ANO	1:26	3	1:35	1:34	2	1:40
6	chlapec	3.	8	ANO	1:54	2	2:00	1:55	3	2:04
7	dívka	3.	8	ANO	1:29	4	1:41	1:35	4	1:48
8	dívka	3.	8	ANO	1:44	3	1:53	1:52	3	2:01

Tabulka 9 : Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy

Z tabulky 9: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy můžeme zjistit rychlost a počet nárazů výzkumného vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sec za každý náraz.



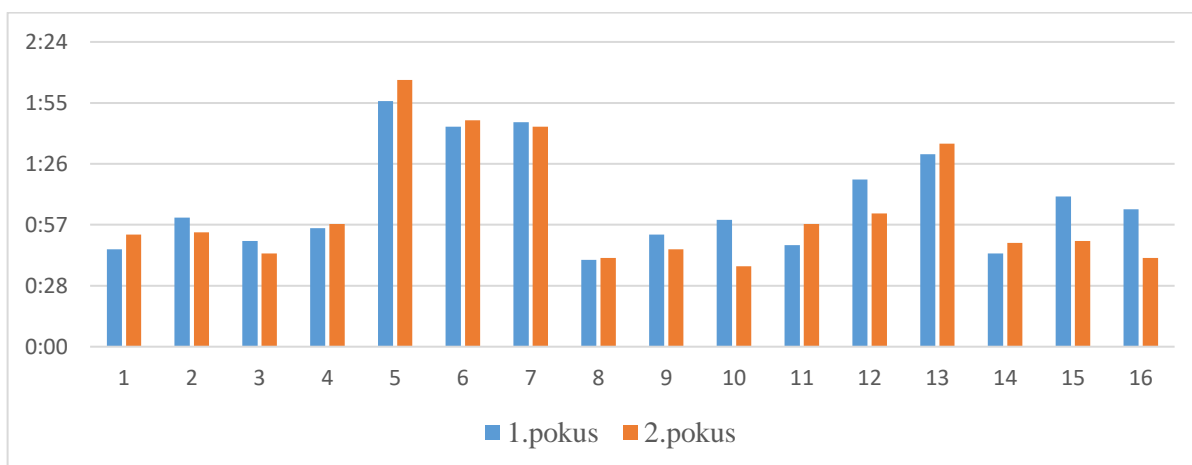
Graf 9: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy

Z grafu 9: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy můžeme zjistit porovnání výsledných časů u jednotlivých pokusů (prvního a druhého) výzkumného vzorku.

ČÍS.	POHLAVÍ	ROČNÍK	VĚK	SPU	Labyrint - 4 kruhy					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1	chlapec	1.	6	NE	0:46	0	0:46	0:50	1	0:53
2	chlapec	1.	7	NE	0:55	2	1:01	0:48	2	0:54
3	chlapec	1.	6	NE	0:50	0	0:50	0:44	0	0:44
4	dívka	1.	6	NE	0:47	3	0:56	0:52	2	0:58
5	chlapec	1.	7	NE	1:44	4	1:56	1:57	3	2:06
6	dívka	2.	7	NE	1:38	2	1:44	1:44	1	1:47
7	dívka	2.	7	NE	1:40	2	1:46	1:38	2	1:44
8	dívka	2.	7	NE	0:32	3	0:41	0:42	0	0:42
9	chlapec	2.	8	NE	0:50	1	0:53	0:43	1	0:46
10	chlapec	2.	7	NE	1:00	0	1:00	0:38	0	0:38
11	dívka	2.	7	NE	0:48	0	0:48	0:55	1	0:58
12	chlapec	2.	7	NE	1:13	2	1:19	1:00	1	1:03
13	dívka	2.	7	NE	1:22	3	1:31	1:30	2	1:36
14	dívka	3.	8	NE	0:44	0	0:44	0:46	1	0:49
15	chlapec	3.	8	NE	0:59	4	1:11	0:44	2	0:50
16	chlapec	3.	8	NE	1:05	0	1:05	0:39	1	0:42

Tabulka 10: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy

Z tabulky 10: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy můžeme zjistit rychlost a počet nárazů kontrolního vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sec za každý náraz.



Graf 10: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy

Z grafu 10: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy můžeme zjistit porovnání výsledných časů u jednotlivých pokusů (prvního a druhého) kontrolního vzorku.

5.4 Analýza výsledků výzkumného šetření

Po ukončení výzkumného šetření jsme vyhodnotili a porovnali jednotlivá cvičení – zvládnutí rychlého a zároveň bezchybného projetí labyrintem. Sledovali jsme nejenom rychlost jízdni dráhy, ale také její bezchybnost. Za každý náraz, nebo vyjetí z dráhy byly připočítány k výslednému času 3 sekundy navíc.

Výsledky z jednotlivých šetření jsme zaznamenali do tabulek tak, abychom mohli získané údaje vyhodnotit pomocí Znaménkového testu.

Pro odmítnutí nebo potvrzení hypotéz vycházíme z tabulky týkající se Znaménkového testu. Zde jsou uvedeny kritické hodnoty pro jednotlivé páry měření. Hypotézy H2 a H4 popíráme, pokud počet řidčeji se opakujících znamének je menší nebo se rovná kritické hodnotě uvedené v tabulce pro příslušný počet měření.

Počet dvojic hodnot	Počet znamének
5	-
6 až 8	0
9 až 11	1
12 až 14	2
15 až 16	3
17 až 19	4
20 až 22	5
23 až 24	6
25 až 27	7

Tabulka 11: Kritické hodnoty znaménkového testu

Z Tab. 11: Kritické hodnoty znaménkového testu můžeme vyčíst kritické hodnoty pro jednotlivá měření.

Jednotlivá měření u všech čtyř labyrintů byla zaznamenána do dvojice tabulek tak, aby porovnala časy prvního a druhého pokusu u každého měření. V tabulkách je pak uvedena i změna - zlepšení nebo zhoršení výsledného času měření. První tabulka ukazuje výsledky měření u výzkumného vzorku, druhá tabulka potom výsledky měření vzorku kontrolního.

Výsledky jednotlivých měření: Znaménkový test

Labyrint – Vajíčko

ČÍS.	Čas		Změna
	1. pokus	2. pokus	
1	2:31	2:40	-
2	2:10	2:26	-
3	2:13	2:39	-
4	2:11	2:09	+
5	2:16	1:55	+
6	2:09	2:10	-
7	1:41	1:29	+
8	2:19	2:05	+

ČÍS.	Čas		Změna
	1. pokus	2. pokus	
1	1:34	2:23	-
2	1:10	1:33	-
3	1:13	1:15	-
4	1:08	1:11	-
5	1:10	1:28	-
6	1:12	1:38	-
7	0:53	1:00	-
8	1:16	1:42	-
9	1:26	1:15	+
10	1:14	1:21	-
11	1:07	1:34	-
12	1:08	1:31	-
13	1:15	1:42	-
14	1:49	2:04	-
15	2:30	2:39	-
16	1:42	1:23	+

$$\Sigma + = 4$$

$$\Sigma - = 4$$

$$\Sigma + = 2$$

$$\Sigma - = 14$$

Výskyt znamének je v obou případech stejný, hodnota obou znamének je větší než kritická hodnota 0, nemůžeme odmítnout hypotézu H2 a můžeme konstatovat, že u dětí se specifickou poruchou učení nedošlo k významnému zlepšení výkonu.

Protože řidčeji se opakující znaménko (v našem případě +) je menší než kritická hodnota 3, můžeme odmítnout hypotézu H 4: Během měsíčních uvolňovacích a grafomotorických cvičení se výsledky dětí bez specifické poruchy učení ve sledovaných cvičeních významně zhorší a můžeme konstatovat, že u dětí bez vývojových poruch učení došlo k významnému zlepšení výkonu.

Labyrint – Pětiúhelník

čís.	1. pokus	2. pokus	změna
1	1:51	2:05	-
2	1:46	2:07	-
3	1:30	1:31	-
4	1:16	1:31	-
5	2:15	1:53	+
6	2:11	2:22	-
7	1:59	2:27	-
8	1:54	2:13	-

$$\Sigma + = 1$$

$$\Sigma - = 7$$

čís.	1. pokus	2. pokus	změna
1	0:34	0:33	+
2	1:20	0:59	+
3	0:57	1:05	-
4	0:59	1:22	-
5	1:35	1:46	-
6	2:07	1:26	+
7	1:45	1:37	+
8	0:49	0:54	-
9	0:51	0:48	+
10	1:15	1:13	+
11	1:31	1:23	+
12	1:31	1:42	-
13	1:15	1:57	-
14	0:45	0:46	-
15	1:05	1:14	-
16	1:19	1:35	-

$$\Sigma + = 7$$

$$\Sigma - = 9$$

Protože řídčejí se opakující znaménko (v tomto případě +) je větší než kritická hodnota 0, můžeme odmítnout hypotézu H2 že nedojde ke zlepšení a můžeme konstatovat, že u dětí se | specifickou poruchou učení došlo k významnému zlepšení výkonu.

Protože řídčejí se opakující znaménko (v tomto případě +) je větší než kritická hodnota 3, nemůžeme odmítnout hypotézu H4 a můžeme konstatovat, že u dětí bez specifické poruchy učení nedošlo k významnému zlepšení výkonu.

Labyrint - Lichoběžník

číslo	1. pokus	2. pokus	změna
1.	1:54	1:31	+
2.	2:01	1:46	+
3.	2:14	1:55	+
4.	2:00	2:02	-
5.	1:12	1:18	-
6.	1:49	2:14	+
7.	0:58	0:56	+
8.	1:01	0:57	+

$$\Sigma + = 6$$

$$\Sigma - = 2$$

číslo	1. pokus	2. pokus	změna
1.	0:56	0:56	0
2.	0:45	0:47	-
3.	0:47	0:38	+
4.	0:53	0:51	+
5.	1:41	1:43	-
6.	2:01	1:56	+
7.	1:39	1:27	+
8.	0:45	0:40	+
9.	0:52	0:45	+
10.	1:37	1:14	+
11.	1:13	1:06	+
12.	0:52	0:55	-
13.	2:01	1:44	+
14.	0:51	0:43	+
15.	0:53	0:56	-
16.	0:42	0:47	-

$$\Sigma + = 10$$

$$\Sigma - = 5$$

Protože řídčejí se opakující znaménko (v tomto případě -) je větší než kritická hodnota 0, nemůžeme odmítnout hypotézu H2 a můžeme konstatovat, že u dětí se specifickou poruchou učení nedošlo k významnému zlepšení výkonu.

Protože řídčejí se opakující znaménko (v tomto případě -) je větší než kritická hodnota 3, nemůžeme odmítnout hypotézu H4 a můžeme konstatovat, že u dětí bez specifické poruchy učení nedošlo k významnému zlepšení výkonu.

Labyrint – 4 kruhy

číslo	1. pokus	2. pokus	změna
1	1:58	1:52	+
2	1:39	1:50	-
3	1:07	1:06	+
4	1:45	1:51	-
5	1:35	1:40	-
6	2:00	2:04	-
7	1:41	1:48	-
8	1:53	2:01	-

$$\Sigma + = 2$$

$$\Sigma - = 6$$

číslo	1. pokus	2. pokus	změna
1	0:46	0:53	-
2	1:01	0:54	+
3	0:50	0:44	+
4	0:56	0:58	-
5	1:56	2:06	-
6	1:44	1:47	-
7	1:46	1:44	+
8	0:41	0:42	-
9	0:53	0:46	+
10	1:00	0:38	+
11	0:48	0:58	-
12	1:19	1:03	+
13	1:31	1:36	-
14	0:44	0:49	-
15	1:11	0:50	+
16	1:05	0:42	+

$$\Sigma + = 8$$

$$\Sigma - = 8$$

Protože řidčeji se opakující znaménko (v tomto případě +) je větší než kritická hodnota 0, nemůžeme odmítnout hypotézu H2 a můžeme konstatovat, že u dětí se specifickou poruchou učení nedošlo k významnému zlepšení výkonu.

Výskyt znamének je v obou případech stejný, hodnota obou znamének je větší než kritická hodnota 3, nemůžeme odmítnout hypotézu H4 a můžeme konstatovat, že u dětí bez specifické poruchy učení nedošlo k významnému zlepšení výkonu.

5.5 Vyhodnocení a závěry šetření

Hlavním cílem diplomové práce bylo posouzení rozvoje grafomotorických schopností žáků prvního stupně základní školy a vlivu uvolňovacích cviků zaměřených na labyrint na zlepšení grafického zápisu v porovnání s grafomotorickou úrovní dětí bez specifických poruch učení. Díky vypracování všech předkládaných pracovních listů došlo k úspěšnému splnění stanoveného cíle. Podařilo se získat dostatečné množství materiálů pro porovnání grafomotorické úrovně obou sledovaných skupin. Veškerá data a výsledky jsou pro lepší a přehlednější znázornění uvedeny v grafech a tabulkách na předchozích stranách diplomové práce. Výsledky opakovaného testování byly statisticky zpracovány pomocí Znaménkového testu. K významnému zlepšení ve sledovaných hodnotách došlo pouze v jednom případě – u kontrolního vzorku a to u nejméně náročného labyrintu – Vajíčka.

Zajímavým zjištěním po vyhodnocení jednotlivých výsledků byl fakt, že výsledky dětí kontrolní skupiny jsou po téměř měsíční práci s uvolňovacími a grafomotorickými cviky ve druhém měření horší než v měření prvním. Ke zlepšení výkonu došlo pouze u dvou žáků ze sledované skupiny. V žádném z dalších měření už ale k takovému výraznému poklesu výkonu nedošlo. Domníváme se, že slabá výkonnost dětí mohla být způsobena, nebo alespoň ovlivněna tím, že děti věděly, že konkrétní měření výsledků bude porovnáno s jejich předchozím výkonem. V žádném z dalších měření už žáci tuto informaci nedostali. Přílišná snaha dosáhnout lepšího výsledku, jistá míra nervozity, tréma, obavy z úspěchu tak mohly ovlivnit konečný výsledek měření. V ostatních měřeních, kdy žáci nevěděli, který z labyrintů bude použit k porovnání předchozích výsledků, pracovali daleko uvolněněji, sebejistěji, bez jakýchkoliv obav z neúspěchu – práce nebyla testem, ale běžným cvičením.

Ve všech ostatních měřeních, jak je z uvedených výsledků výzkumného i kontrolního vzorku zřejmé, nedošlo k výraznému zlepšení ve sledovaných hodnotách při práci s labyrintem a to ani v jedné ze sledovaných skupin.

ZÁVĚR

Diplomová práce se věnuje tématu specifických poruch učení, konkrétně je zaměřena na rozvoj grafomotorických schopností u dětí se specifickou poruchou učení na prvním stupni základní školy. Cílem práce se poukázat na to, že cílená reedukace jednotlivých projevů specifických poruch učení může přispět ke zlepšení žákova výkonu a zároveň tak snížit negativní dopad specifických poruch učení na další vzdělávání.

Úroveň vývoje grafomotoriky je důležitým ukazatelem vyspělosti, zralosti a celkové připravenosti dítěte pro vstup do základního vzdělávání. Proto je teoretická část věnována právě grafomotorice dětí předškolního věku. Zabývá se schopnostmi a dovednostmi, nezbytnými pro správný rozvoj grafomotoriky a podmínkami pro její optimální rozvoj.

V samostatné kapitole je zpracován přehled specifických poruch učení, jejich definice a klasifikace, se zvláštním zřetelem na dyslexii, dysgrafii, dysortografii a dyskalkulii. Pozornost je věnována i problematice žáků se specifickými poruchami učení v inkluzivním prostředí základní školy. Zmíněna je současná legislativa, podpůrná opatření poskytovaná těmto žákům a formy vzdělávání a poskytování pedagogické intervence.

Cílem výzkumného šetření je komparace a posouzení rozvoje grafomotorických schopností žáků prvního stupně základní školy a vlivu uvolňovacích cviků (se zaměřením na grafomotorické cvičení „labyrint“, viz příloha) na zlepšení grafického zápisu. Šetření probíhalo v 1. až 3. ročníku Základní školy v Moutnicích. Žákům byly předloženy pracovní listy s různými typy grafomotorických cvičení typu „labyrint“ s odstupňovanou náročností a s postupně se zvyšující obtížností ve všech skupinách. Pro praktickou část byly vybrány tyto typy labyrintů: Vajíčko, Pětúhelník, Lichoběžník a Čtyři kruhy. Zaznamenávala se přesnost dráhy, rychlost zvládnutí celého labyrintu a rozdíly ve výkonnosti jednotlivých skupin. Následným vyhodnocením výzkumného šetření bylo zjištěno, že v žádném ze sledovaných měření nedošlo k výraznému zlepšení výkonů žáků v po sobě následujících měřeních. Naopak v jenom z měření došlo v následném měření ke zhoršení výkonu kontrolní skupiny žáků. Předpokládáme, že slabá výkonnost dětí mohla být způsobena informací o tom, že konkrétní měření výsledků bude porovnáno s jejich předchozím výkonem. Musíme vzít také v úvahu, že při řešení úloh tohoto typu, mimo grafomotorické obratnosti, hrají jistou úlohu i další faktory - koncentrace na výkon, vizuálně motorická koordinace nebo stupeň zrakového vnímání. Z výzkumu vyplývá, že obtížnost grafomotorických cvičení typu „labyrint“ by neměla být při reedukační práci s dětmi se specifickou poruchou učení příliš vysoká. V případě vyšší obtížnosti grafomotorických cvičení totiž dochází do jisté míry k poklesu rozvoje

grafomotorické obratnosti. V takových případech zde pravděpodobně v daleko větší míře a tedy mnohem výrazněji působí výše zmíněné faktory - koncentrace na výkon, vizuálně motorická koordinace, možná nervozita.

Přestože nedošlo k výraznému zlepšení výkonu žáků, práce s labyrintem byla pro žáky zábavná a motivační. Dalším důvodem pro použití labyrintu je jeho schopnost budování a posilování základních grafomotorických dovedností, podpora pozornosti dětí, rozvoj myšlení, logického uvažování, stejně jako nutnost předvídání a plánování. Kreslení čar bludištěm dále rozvíjí schopnost soustředění a zrakového vnímání a u dětí tak dochází k rozvoji prostorové představivosti a grafomotoriky. Z těchto důvodů považujeme využití cvičení s labyrintem za přínosná a prospěšná.

Domníváme se, že především z výše uvedených důvodů by mohla být diplomová práce využitelná například pro začínající pedagogy, kteří se zabývají o rozvoj grafomotoriky u dětí a chtěli by o dané problematice získat další informace.

Pro mě samotnou byly přínosem této práce nové poznatky, jakým způsobem je možné pracovat s dětmi se specifickou poruchou učení v inkluzivním prostředí, aby rozvoj jejich schopností probíhal zábavným a motivujícím způsobem.

POUŽITÁ LITERATURA

BARTOŇOVÁ, M. Specifické poruchy chování a učení, Opava, Slezská univerzita v Opavě, 2019. ISBN 978-80-7510-338-3

BARTOŇOVÁ, M. Kapitoly ze specifických poruch učení I, Vymezení současné problematiky. Brno: Masarykova universita, 2007. ISBN 978-80-210-3613-0.

BARTOŇOVÁ, M. Kapitoly ze specifických poruch učení II, Reeducace specifických poruch učení. Brno: Masarykova universita, 2007. ISBN 978-80-210-3822-6.

BEDNÁŘOVÁ, J. Rozvoj grafomotoriky : Jak rozvíjet kreslení a psaní. Ilustroval Richard Šmarda. 1. vyd. Brno : Computer Press, a.s., 2006. 80 s. ISBN 80-251-0977-1

BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V., Rozvoj grafomotoriky. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-0977-1

DOLEŽALOVÁ, J. Jazyková a literární gramotnost v předškolním věku, Zlín 2018. ISBN 978-80-88087-07-6

FASNEROVÁ, M. Prvopočáteční čtení a psaní. Praha: Grada,2018. ISBN 978-80-271-0289-1

JOŠT, J. Čtení a dyslexie, Praha: Grada, 2011, ISBN 978-80-247-3030-1

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

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

KLEPLOVÁ, V., PILNÁ, D, Grafomotorika a koordinace. Praha: Pasparta Publishing,s. r. o., 2021. ISBN 978-80-88290-22-3

KIRBYOVÁ, A. Nešikovné dítě: Dispraxie a další poruchy motoriky. Přeložila Dagmar Tomková. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-424-9

MATEJČEK, Z. (1995) Dyslexie. Jinočany: HaH. ISBN 80-85787-27-X

MICHALOVÁ, Z., Specifické poruchy učení, Havlíčkův Brod: TOBIÁŠ, 2001. ISBN 80-7311-000-8

MLČÁKOVÁ, R. Grafomotorika a počáteční psaní. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2630-4

MÜLLER, O. Dítě se speciálními vzdělávacími potřebami v běžné škole. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. ISBN 80-244-0231-9

PAVELOVÁ, Z. Čtení a psaní, Praha: IPPP, 2009. ISBN 978-80-86856-61-2

PIPEKOVÁ, J. Kapitoly ze speciální pedagogiky. Brno: Paido, 2006. ISBN 8073151200

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

POKORNÁ, V. Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení: rozvoj vnímání a poznávání. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-228-9

PRŮCHA, J. WALTEROVA, E. MAREŠ, J. Pedagogický slovník. 4. aktualizované vydání. Praha : Portal, 2003. 322 s. ISBN 80-7178-772-8

SVOBODA, P., MATULOVÁ, B. Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní: k výuce psaní, domácí přípravě školáků a ke vzdělání dětí s dysgrafií. Praha: Portál, 2021. ISBN 978-80-262-1781-7

ŠPAČKOVÁ, K. a kol., Gramotnostní dovednosti v období mladšího školního věku možnosti rozvoje a diagnostiky, Univerzita Karlova, 2019. ISBN 978-80-7603-101-2

VÁGNEROVÁ, M. Vývojová psychologie. Dětství, dospělost, stáří. Praha, 2000.
ISBN80-7178-308-0

VÁGNEROVÁ, M. Vývojová psychologie I. Praha, UK 1997.
ISBN 978-80-246-4961-0

VALENTA, M. a kol. Přehled speciální pedagogiky a školské integrace. Olomouc: Univerzita
Palackého v Olomouci, 2003. ISBN 8024406985

VÍTKOVÁ, M. Integrativní speciální pedagogika. Integrace školní a sociální.
Brno: Paido, 2004. 461 s. ISBN 80-7315-071-9

VODIČKA, I. Boj o špetku. Ústí nad Labem: Imagine. ISBN 978-80-905511-4-5

ZELINKOVÁ, O. Poruchy učení. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-514

DALŠÍ ZDROJE

Mezinárodní klasifikace nemocí. Desátá revize. Aktualizovaná verze k 1. 1. 2013. Geneva: World Health Organization, 2008.

Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů. Desátá revize (MKN-10). Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky, on line, 2018

Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

<https://didaktikamj.upol.cz/index.php/specialni-vzdelavaci-potreby/specificke-poruchy-uceni>

<https://www.msmt.cz/dokumenty-3/skolsky-zakon>

www.zakonyprolidi.cz

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Složení výzkumné skupiny dětí

Tabulka 2: Složení kontrolní skupiny dětí

Tabulka 3: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Vajíčko

Tabulka 4 : Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Vajíčko

Tabulka 5: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Pětiúhelník

Tabulka 6: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Pětiúhelník

Tabulka 7: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Lichoběžník

Tabulka 8: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Lichoběžník

Tabulka 9 : Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy

Tabulka 10: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy

Tabulka 11: Kritické hodnoty znaménkového testu

Tabulka 12: Znaménkový test výzkumné skupiny, Labyrint: Vajíčko

Tabulka 13: Znaménkový test kontrolní skupiny, Labyrint: Vajíčko

Tabulka 14: Znaménkový test výzkumné skupiny, Labyrint: Pětiúhelník

Tabulka 15: Znaménkový test kontrolní skupiny, Labyrint: Pětiúhelník

Tabulka 16: Znaménkový test výzkumné skupiny, Labyrint: Lichoběžník

Tabulka 17: Znaménkový test kontrolní skupiny, Labyrint: Lichoběžník

Tabulka 18: Znaménkový test výzkumné skupiny, Labyrint: Čtyři kruhy

Tabulka 19: Znaménkový test kontrolní skupiny, Labyrint: Čtyři kruhy

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Složení výzkumné skupiny dětí podle pohlaví

Graf 2 : Složení kontrolní skupiny dětí podle pohlaví

Graf 3: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Vajíčko

Graf 4 : Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Vajíčko

Graf 5: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Pětiúhelník

Graf 6: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Pětiúhelník

Graf 7: Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Lichoběžník

Graf 8: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Lichoběžník

Graf 9 : Výsledky výzkumného vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy

Graf 10: Výsledky kontrolního vzorku. Labyrint: Čtyři kruhy

PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Informovaný souhlas ředitelky školy

Příloha 2: Informovaný souhlas zákonných zástupců

Příloha 3: Pracovní listy – labyrinty

Příloha 1: Informovaný souhlas ředitelky školy

Informovaný souhlas ředitelky základní školy

Vážená paní ředitelko,

žádám Vás tímto o souhlas s realizací výzkumu v základní škole, který bude využit pro potřeby mé diplomové práce. Tématem diplomové práce je Labyrint v kontextu rozvoje grafomotorických schopností u žáků se specifickými poruchami učení. Výzkum bude realizován ve Vaší škole, v předem dohodnutém čase, a to v období únor – červen 2023.

Účastníky výzkumu budou žáci 1. – 3. ročníku, kterým byla PPP diagnostikována porucha učení a dále žáci 1. – 3. ročníku bez diagnostikované poruchy učení. Obě skupiny budou po dobu výzkumu pracovat s uvolňovacími a grafomotorickými cvičeními, na začátku a závěru každého sledovaného období vyplní labyrint. Z důvodu zachování anonymity budu ve své práci uvádět pouze pohlaví dětí (chlapec/dívka) a třídu, kterou navštěvují.

Zároveň Vás žádám o souhlas s využitím školní dokumentace dětí.

Zákonní zástupci dětí budou s výzkumem obeznámeni.

Pokud s výše uvedeným souhlasíte, prosím o Váš podpis.

Děkuji,

Eliška Zemánková

.....

.....

Datum a místo

Podpis, razítko školy

Příloha 2: Informovaný souhlas zákonných zástupců

Informovaný souhlas zákonného zástupce žáka

Byl/a jsem podrobně seznámen/a s obsahem a cílem diplomové práce paní Elišky Zemánkové na téma: Labyrint v kontextu rozvoje grafomotorických schopností u žáků se specifickými poruchami učení.

Dále jsem byl/a podrobně seznámen/a s celkovým průběhem a způsobem konání výzkumného šetření a souhlasím s účastí mého dítěte:

.....

ve výzkumu, jakožto i s následnou analýzou získaných dat pro tuto diplomovou práci.

Souhlasím, že po analýze získaných dat z výzkumného šetření, bude v diplomové práci zveřejněno pouze pohlaví dítěte (chlapec/ dívka) a třída, kterou navštěvuje, a to z důvodu zachování anonymity dítěte.

Datum

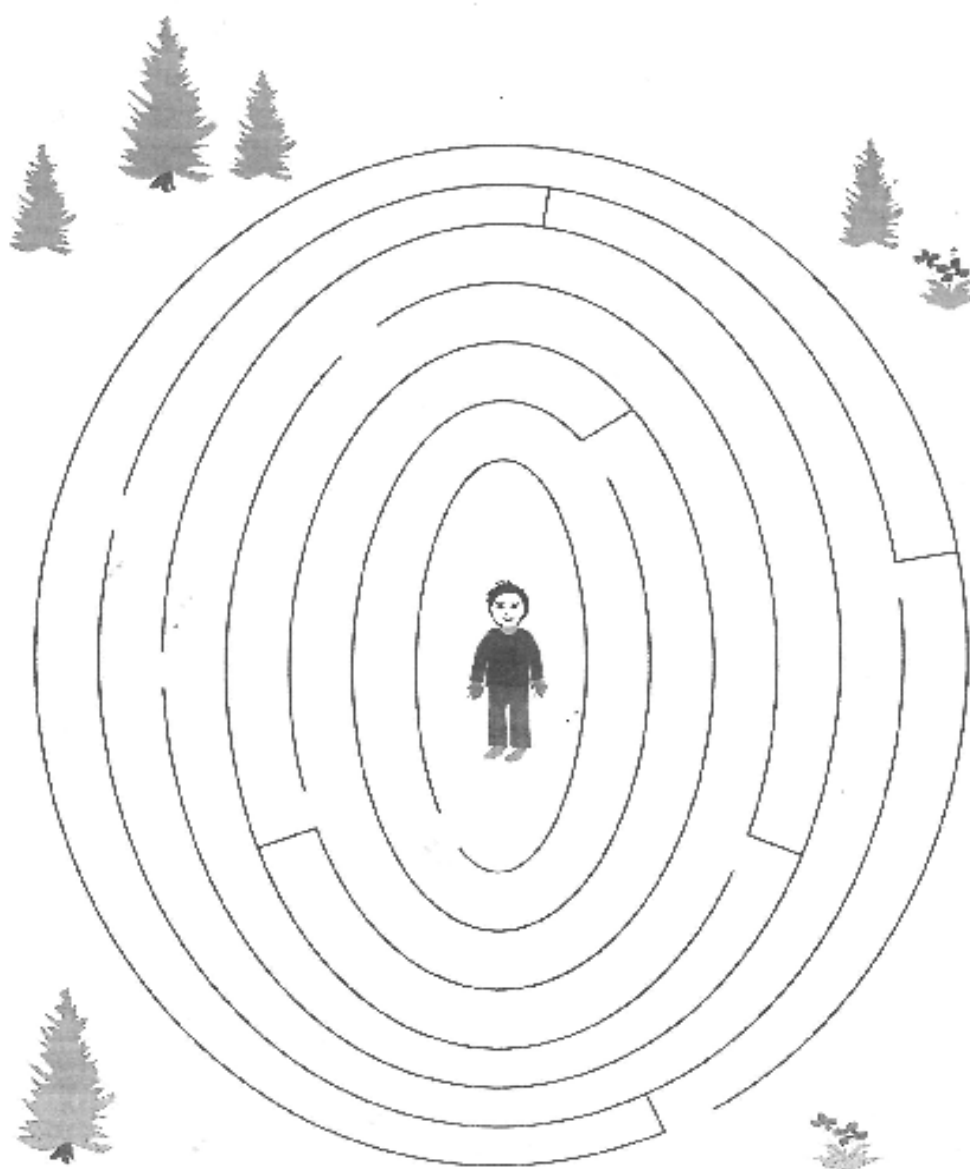
Podpis zákonného zástupce

Příloha 3: Pracovní listy – labyrinty

Labyrint – vajíčko

Použitý labyrint je z knihy Pavla Svobody, Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní.

Jméno	1. pokus			2. pokus		
	čas	počet nárazů	výsledný čas	čas	počet nárazů	výsledný čas



Labyrint – pětiúhelník

Použitý labyrint je z knihy Pavla Svobody, Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní.

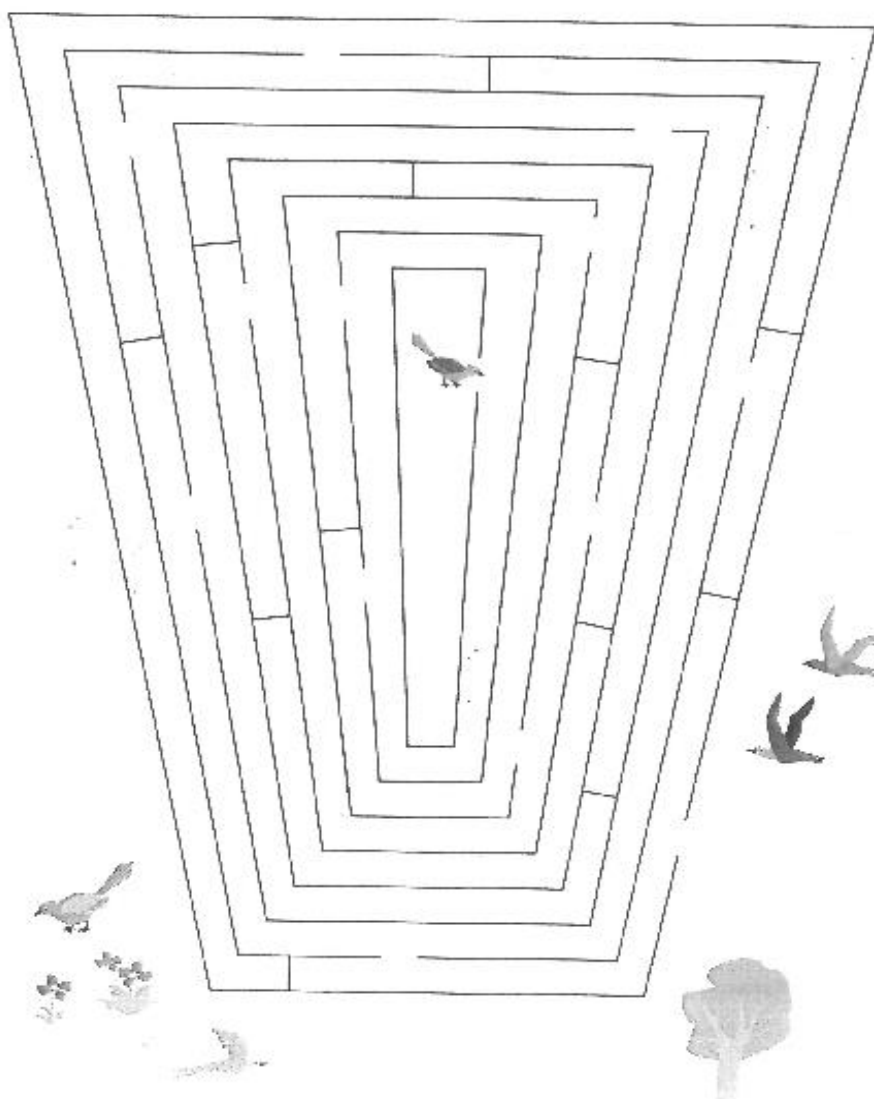
Jméno	1. pokus			2. pokus		
	čas	počet nárazů	výsledný čas	čas	počet nárazů	výsledný čas



Labyrint – lichoběžník

Použitý labyrint je z knihy Pavla Svobody, Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní.

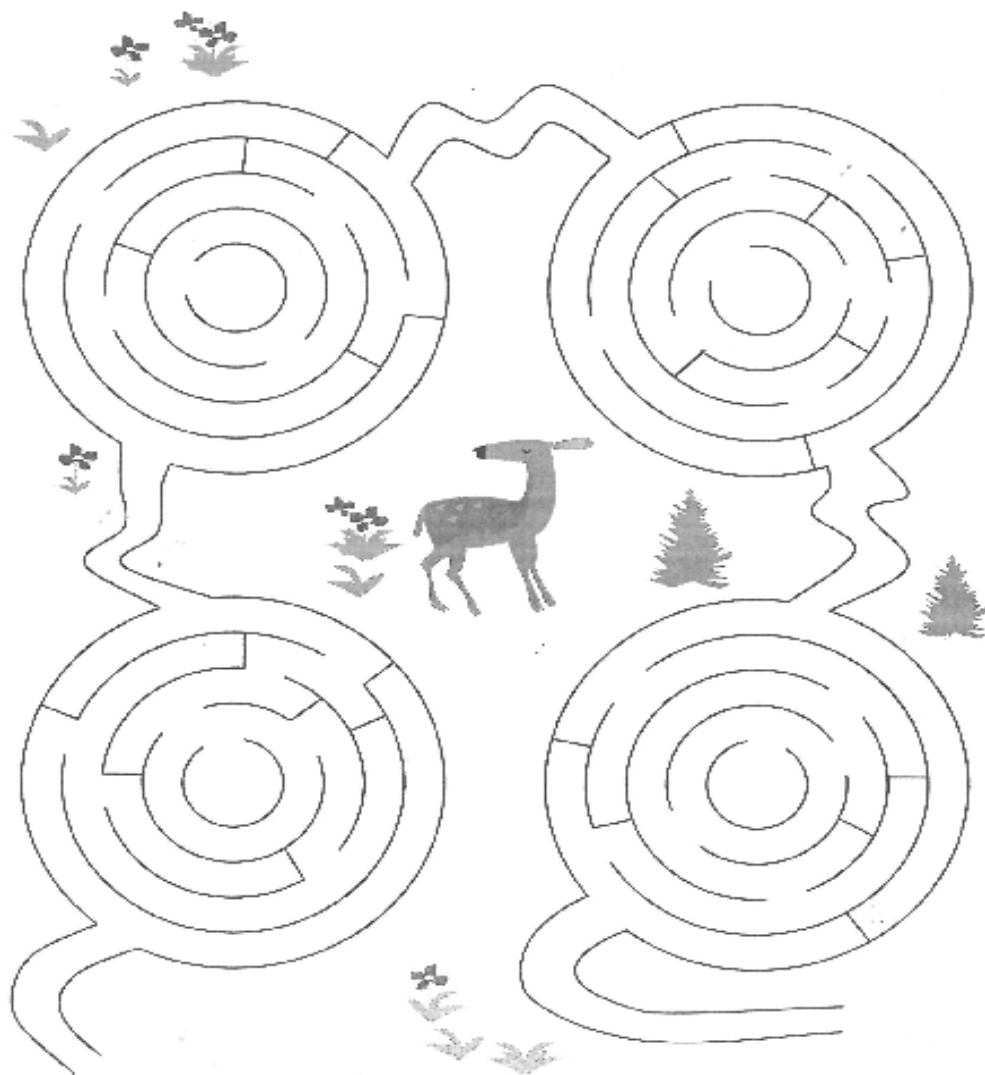
Jméno	1. pokus			2. pokus		
	čas	počet nárazů	výsledný čas	čas	počet nárazů	výsledný čas



Labyrint – 4 kruhy

Použitý labyrint je z knihy Pavla Svobody, Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní.

Jméno	1. pokus			2. pokus		
	čas	počet nárazů	výsledný čas	čas	počet nárazů	výsledný čas



ANOTACE

Diplomová práce se zabývá rozvojem grafomotorických schopností u žáků se specifickými poruchami učení na 1. stupni ZŠ.

Práce se skládá ze dvou částí – teoretické a praktické a je rozdělena do pěti kapitol. První kapitola se zabývá gramotností obecně a to především gramotností v předškolním věku. V druhé kapitole je popsána grafomotorika jako nedílná součást gramotnosti. Třetí a čtvrtá kapitola jsou zaměřeny na specifické poruchy učení, konkrétně dyslexii, dysgrafii, dysortografii a dyskalkulii. Tyto kapitoly se zabývají žáky se specifickými poruchami učení na základní škole. Poslední kapitola je součástí praktické části diplomové práce, ve které dochází ke komparaci úrovně grafomotorických schopností u žáků se specifickou poruchou učení a bez specifické poruchy učení.

KLÍČOVÁ SLOVA

Gramotnost, grafomotorika, grafomotorická schopnost, specifická porucha učení, dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie

ANNOTATION

The diploma theses deals with the development of graphomotor skills in pupils with specific learning disabilities at the primary school. The thesis consist of two parts – theoretical and practical and is divided into five chapters. The first chapter deals with literacy in general, primarily with literacy in preschool age. In the second chapter graphomotor skills are described as an integral part of literacy. The third and fourth chapters are focused on specific learning disorders, namely dyslexia, dysgraphia, dysortography and dyscalculia. This chapter deals with pupils with specific learning disabilities at the primary school. The last chapter is part of the practical part of the diploma thesis, in which the level of graphomotor abilities of pupils with a specific learning disorders is compared with pupils without a specific learning disorders.

KEY WORDS

Literacy, graphomotorics, graphomotor ability, specific learning disorders, dyslexia, dysgraphia, dysortography, dyscalculia