

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra speciálněpedagogických studií

**Grafomotorická příprava předškolního dítěte v kontextu
s písmem Comenia Script**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Mgr. Pavel Svoboda, Ph.D.

Vypracovala:

Jitka Křížková

OLOMOUC 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně. Všechny zdroje, prameny a literaturu, které jsem při práci používala nebo z nich čerpala, v práci cituji s uvedením úplného odkazu na příslušný zdroj.

V Olomouci dne 22. 4. 2014

.....
Jitka Křížková

Poděkování

Děkuji Mgr. Pavlu Svobodovi, PhD. za odborné vedení práce, poskytování cenných rad a doporučení podkladů k bakalářské práci.

Obsah

ÚVOD	6
I. TEORETICKÁ ČÁST	7
1 PŘEDŠKOLNÍ DÍTĚ	7
1.1 Charakteristika předškolního dítěte	7
1.1.1 Oblast fyzického vývoje.....	8
1.1.2 Oblast psychického vývoje	9
1.1.3 Oblast sociálního vývoje	9
1.1.4 Oblast kognitivního vývoje	10
1.1.5 Oblast emocionálního vývoje.....	11
2 GRAFOMOTORIKA	13
2.1 Pojem grafomotorika a její vývoj	13
2.2 Počáteční psaní	14
2.3 Rozbor psacího pohybu	16
2.4 Grafomotorické obtíže a jejich prevence.....	17
3 PÍSMO	20
3.1 Historie vzniku písma.....	20
3.2 Současné psací písmo	21
3.3 Comenia Script	24
II. PRAKTICKÁ ČÁST	25
4 CÍLE A ÚKOLY ŠETŘENÍ	25
4.1 Cíle šetření.....	25
4.2 Úkoly šetření	25
5 POPIS ZKOUMANÉHO SOUBORU	26
5.1 Charakteristika vzorku šetření	26
5.2 Charakteristika místa šetření	26

6	POUŽITÉ METODY ŠETŘENÍ	30
7	INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT.....	31
	ZÁVĚR	36
	ZDROJE	37
	Knižní zdroje	37
	Internetové zdroje	39
	SEZNAM GRAFŮ	40
	SEZNAM TABULEK.....	43
	PŘÍLOHY	46

ÚVOD

Jedny z nejzákladnějších naučených dovedností v životě člověka jsou dovednosti číst a psát. Psaní si každý jedinec začíná osvojovat již od nejútlejšího věku, kdy se vyvíjí schopnosti pro uchopování prvních předmětů. Systematičtější nácvik grafomotorických dovedností probíhá již v mateřských školách. Zde se děti učí správnému úchopu psací potřeby a základní koordinace jemné motoriky pomocí opisu různých tvarů.

V současné době se na základních školách vyučuje psaní formou normalizovaného psacího písma. Tento typ se vyznačuje neskromným množstvím zátrhů a smyček u jednotlivých písmen, která musí být ve slově spojena pomocí spojovací čáry. Usnadněním a zrychlením psaní se grafologové zabývají již delší dobu. Avšak s prvním významnějším průlomem přišla až paní Radana Lencová, která dala první podnět pro vznik nového českého písma zjednodušené podoby, kterou nazvala Comenia Script.

Cílem bakalářské práce je srovnání normalizovaného písma s nově vzniklým Comenia Scriptem z hlediska času a vyhraněnosti laterality. Před samostatným šetřením jsem kontaktovala paní Radanu Lencovou a snažila jsem se o bližší informace a přiblížení tohoto tématu. Bohužel jsem byla odkázána pouze na literaturu v cizím jazyce. Touto cestou jsem se však rozhodla nevydat a pokusila se o návštěvu několika základních škol, kde se již toto písmo pilotně vyučuje. Při komunikaci s vedením dvou základních škol v Jihomoravském kraji jsem se setkala pouze s odmítavým postojem k mé návštěvě a řadou výmluv, proč toto setkání není možné uskutečnit.

Z tohoto důvodu jsem se rozhodla navštívit tři běžné mateřské školy a praktické šetření provedla na místních dětech. Žákům byly předloženy dva typy grafomotorických cvičení. První slouží pro nácvik běžného psacího písma vyučovaného v současnosti a druhý typ cvičení je určen pro osvojení základních dovedností pro nově vznikající písmo Comenia Script.

Výsledky těchto šetření jsem vyhodnotila dle relevantních kritérií pro dosažení cílů této práce, jež jsou zaznamenány v kapitolách praktické části bakalářské práce. V závěru je také posouzena připravenost pedagogů a studijních materiálů pro začátek celoplošné výuky tohoto typu písma.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PŘEDŠKOLNÍ DÍTĚ

1.1 Charakteristika předškolního dítěte

Lidský mozek funguje jako nekonečná schránka pro ukládání nových podnětů, nových zkušeností a učení se. Proto se člověk v průběhu celého svého života neustále vyvíjí a utváří. Zůstává tedy pravdou, že všechny životní období mají nepopsatelnou důležitost. Obzvláště pak období věku od tří do šesti let, které je nejčastěji označováno jako období předškolní. Dnes již víme, že právě tato fáze lidského života hraje nejdůležitější roli při vývoji lidské osobnosti ve všech oblastech, především v oblasti duševní. Proto je nezbytné dbát zvýšené pozornosti, aby se tak toto období pro samotné dítě stalo maximálně pozitivním (Bacus, 2004).

Helus (1984) se ve své knize zamýšlí nad otázkou lidského vývoje a závislosti tohoto vývoje na poznávání světa. Tvrdí, že čím je dítě starší, tím se častěji a aktivněji podílí na utváření svého života i světa, ve kterém žije.

Můžeme se setkávat s různými názory autorů, kteří vymezují předškolní období. Například Langmeier a Krejčířová (2006) pojmenovávají v širším pojetí předškolní věk od narození až po nástup do povinné školní docházky. U Vágnerové (2000) nalezneme kategorizaci věku od tří do šesti let, přičemž dosažení fyzického věku není hlavním faktorem ukončením této vývojové fáze. Důraz je kladen i na sociální vyspělost, která je důležitá pro zařazení dítěte do povinné školní docházky.

Prvních 7 až 8 let života každého člověka je spojeno s rozvojem nových schopností. Tyto schopnosti vznikají na základě stálého přizpůsobování. Díky tomu se dítě vyvíjí. Vývojové etapy na sebe navazují, proto je nutné mít na paměti, že pro rozvoj nové oblasti musí být zcela dokončen vývoj oblasti předchozí, neboť „*Každý nový stupeň vývoje podporuje rychlejší vývoj dalších schopností.*“¹

¹ LOOSE, Antje C, Nicole PIEKERT a Gudrun DIENER. *Grafomotorika pro děti předškolního věku: cvičení pro děti ve věku od 4 do 8 let*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007, s. 40. Pedagogika (Grada). ISBN 9788073672560.

„Současná předškolní výchova je zacílena k vytvoření optimálních podmínek, napomáhajících dítěti v růstu, vývoji a učení. Akcent je kladen na veškeré oblasti vývoje dítěte. Dochází zde tedy k souladu ve fyzickém, psychickém, sociálním, kognitivním a emocionálním vývoji dítěte.“²

1.1.1 Oblast fyzického vývoje

Kvalita motoriky ale i dalších dovedností je do značné míry ovlivňována tělesným růstem. Tělesný růst probíhá poměrně plynule. Patrné i méně patrné zrychlení vývoje můžeme vypožorovat na začátku předškolního období a na jeho konci. I přes všechny poznatky, kterým se nám dostává, nesmíme zapomenout na důležitost individuality každého dítěte. V důsledku již zmíněné individuality se může stát, že vývoj fyzických dovedností bude určitým způsobem odchýlen od pomyslné normy. Dlouhodobá studie ukázala, že dnešní školní děti jsou větší a silnější než tomu bylo před třiceti lety. Nejedná se ale o větší akceleraci ve školním věku, nýbrž o dynamický vývoj ve věku předškolním (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Předškolní dítě prochází v tomto období řadou vývojových změn. Mění se tělesná stavba. Změny ve vzhledu jsou patrné, neboť vlivem „dozrávání“ se upouští od dětských rysů a pozvolna se tělo začne vyvíjet v proporce dospělého člověka. Pakliže si dítě prožije fyzické změny na svém těle, poznamená to i posun v jeho dosavadních dovednostech. Koordinace těla se tak stává jistější a více kontrolovatelná. Pohyb je u dětí velmi důležitý, neboť otvírá bránu novým prožitkům. Je tedy vhodné vést děti již od útlého věku k pohybovým aktivitám. Pohybové aktivity by měly být realizovány formou her a měly by u dětí vzbuzovat radostné pocity. Naopak jakákoliv forma nucení dětí do činností, které ony samy nevyhledávají, je nepřirozená. Hrubá motorika je natolik dokonalá, že děti s nadšením běhají, skáčou a zvládají i jízdu na kole. Pro mnohé z nás jsou tyto aktivity tak samozřejmé, že si ani neuvědomujeme jejich význam a také to, jak pozitivně na malé dítě působí. Jemná motorika prochází také řadou změn. Je dobré ji podporovat různými grafomotorickými cvičeními. Je známo, že blahodárně na rozvoj jemné motoriky působí činnosti běžného denního života, jako například stříhání papíru nůžkami či drobné pomocné práce v domácnosti (Loehr, Meyers, 2010).

² BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. *Komunikace dětí předškolního věku*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012, s. 7. Pedagogika (Grada). ISBN 9788024730080.

V oblasti fyzického vývoje předškolního dítěte je nejvíce patná změna ve výšce. Mezi třetím a čtvrtým rokem totiž dochází hlavně k rychlému růstu. Dítě tak vyrostě průměrně o 8 cm. Ve čtvrtém roce dosahuje míry zrakové ostrosti 20/30 a mléčný chrup má již zcela prořezán. Vyhraněnost laterality by měla být rozvinutá do třetího roku věku (Leifer, 2004).

1.1.2 Oblast psychického vývoje

Zdravý fyzický vývoj dítěte je stejně důležitý jako zdravý duševní vývoj. Psychické procesy, které se v každém dítěti vlivem vývoje mění, jsou hlavním pojítkem pro formování jeho další osobnosti. Charakteristické znaky v předškolním období jsou dětská zvědavost, přijímání stále nových životních zkušeností a prožívání radostných i strastných chvil. Všechny tyto situace, kterými si dítě prochází, určitým způsobem tvární jeho duševní stav (Seligman in Hoskovcová, 2006).

Třetí až čtvrtý rok života je období, kdy dítě poznává svět. Zajímá se o veškeré dění v jeho bezprostřední blízkosti. Objevuje stále nové věci a poznatky. Stává se více osobité. Autonomie dítěte má svou důležitost, neboť o všem, co prožívá, chce rozhodovat samo. Nalézá různé cesty při rozhodování. Rozvíjí se jeho ego a s ním i spojená touha po nezávislosti. Pokud necháme dítě se rozhodovat ve věcech, které nejsou nikterak důležité, aktivuje se u něj tvůrčí duch, který rozvíjí myšlení, schopnost empatie, uvažování, představivost a soustředěnost. Pátý až šestý rok se stává mozek dítěte vyvinutým do takové míry, že zvládá řešit i složitější a dlouhodobější úkoly. Paměť, soustředěnost a koncentrace mu přispívají k tvoření nových plánů, díky nimž se stává malý myslitel sebevědomější a samostatnější (Loehr, Meyers, 2010).

1.1.3 Oblast sociálního vývoje

„Hlavním vývojovým úkolem dítěte je naučit se fungovat ve společnosti mimo rodinu. Zatímco batoleti jsme dovolili téměř všechno, po předškolákovi společnost chce, aby se začal ve svých projevech omezovat ve prospěch úspěšného soužití. Dítě se učí sebekontroly, musí najít správnou míru iniciativy.“³

³ HOSKOVCOVÁ, Simona a Lucie SUCHOCHLEBOVÁ RYNTOVÁ. *Výchova k psychické odolnosti dítěte: silní pro život*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, s. 31. Pro rodiče. ISBN 9788024722061.

Společnost, ve které dítě vyrůstá, utváří jeho sociální potřeby. Aby tyto potřeby byly uspokojovány, je důležité vyrůstat v pevném a podnětném prostředí. Harmonická rodina je ideální start pro vývoj dítěte a jeho další socializaci. Již po narození je dítě vybaveno tzv. proto-sociálním chováním. Toto chování se projevuje způsobem, kdy novorozenec upřednostňuje lidský kontakt a o věci materiální nejeví větší zájem. Velmi podstatné je, aby dítě při vyvolání kontaktu s druhou osobou (většinou matka) dostalo zpětnou vazbu. Opětujeme jeho emoce a dáváme mu najevo, že mu nasloucháme a rozumíme. Vztah mezi matkou a dítětem je v raném stádiu velmi důležitý. Pro dítě se matka stává symbolem životní jistoty. Dává mu pocit bezpečí a důvěry. Zároveň cítí, že k někomu a někam patří. Na základě tohoto vztahu si později dítě vytváří vlastní identitu. Představu samo o sobě si dítě utváří na základě výpovědi druhých, jak o něm mluvíme, jak se k němu chováme a komunikujeme s ním. To vše se později odráží na sebehodnocení jeho chování, jednání a prožívání. Kontakt s lidmi rozvíjí orientaci v mezilidských vztazích, chápání způsobu chování jiných a komunikaci. Na základě toho vzniká tzv. sociální učení, které se projevuje různým způsobem:

- zpevňování
- odezírání
- očekávání
- nápodoba a ztotožnění

Pokud chceme u dítěte upevnit určité chování, musíme dbát na správný vzor. Nejčastějšími vzory u předškoláků bývají rodiče či osoby blízké. Sociální dovednosti se utváří v závislosti na sociálním učení. Děti, které zvládají komunikaci, adaptaci na nové prostředí, objektivní sebehodnocení aj., jsou více vyrovnané, uvolněné a spokojenější (Bednářová, Šmardová, 2007).

1.1.4 Oblast kognitivního vývoje

Pojem *kognitivní* má svůj původ v latině. Do češtiny jej můžeme volně přeložit jako poznávání. V širším pojetí zahrnuje všechny duševní schopnosti, které souvisejí s poznáním a myšlením. Předškolní věk má podobu myšlení *předoperační*. Vlivem toho vzniká fáze symbolické hry. Děti jsou schopny vybavovat si a představovat si nejrůznější věci a situace. Jejich fantazie pracuje naplno. Myšlení se neustále prohlubuje, a tím

dochází k rozvoji expresivní složky řeči (Koťátková, 2005). Mezi kognitivní funkce zařazujeme vnímání, myšlení, pozornost a paměť.

Vnímání u dětí je převážně spojeno s aktuálním děním a váže se na to, co dítě v daný moment upoutá. Jeho vlastní prožitky mu tak zprostředkovávají schopnosti vnímání za účelem poznání (Štefankovič, Greisinger in Kelnarová, Matějková, 2010).

U *myšlení* po čtvrtém roce života dochází k přechodu ze symbolického myšlení k myšlení názorovému. Dříve dítě uvažovalo o věcech pouze v symbolech a předpojmech. Nyní o věcech přemýšlí a uvažuje v pojmech, jež se utváří na základě podobnosti. I přestože došlo k velkému pokroku v oblasti myšlení, k vytváření úsudků ještě stále využívá to, co vidí a vidělo. Tím se dosavadní úsudky stávají závislými na vizualizaci a konkrétnosti. Tím můžeme vyvrátit skutečnost, že dítě doposud uvažovalo dle logických operací (Langmeier, Krejčířová 2006).

Pozornost u dítěte v předškolním věku je bezděčná. Je charakteristická tím, že dítě do větší míry přitahuje pouze podněty pro ně atraktivní. V průběhu vývoje volně přechází k pozornosti úmyslné (Štefankovič, Greisinger in Kelnarová, Matějková, 2010).

Paměť dítěte předškolního věku je typická svou plastičností. Převažuje spíše mechanická paměť na základě učení a opakování. K úmyslnému zapamatování dochází spíše až na konci tohoto vývojového období a je spojeno s povinnou školní docházkou (Kelnarová, Matějková, 2010).

Typickým znakem u předškolního dítěte je období egocentrismu. Tato dětská vlastnost se projevuje zvýšenou touhou po uznání vlastní osoby. Egocentrismus můžeme označit jako tzv. sebestřednost. Dítě tak do určité míry opomíjí jiné děti a nevnímá své okolí, stává se sobeckým. Nemůžeme zde ale mluvit o patologii, neboť dětský egocentrismus vlivem postupného dospívání ve většině případů volně vymizí (Leifer, 2004).

1.1.5 Oblast emocionálního vývoje

Vágnerová (2012) tvrdí, že emoce u předškolních dětí doprovází menší stabilita a vyrovnanost. Přechody nálad jsou pro toto období typické. Dítě velmi rychle dokáže vystřídat smích za pláč a naopak. Emoce jsou prožívány velmi intenzivně a většinou jsou vázány na aktuální situaci. Vlivem vývoje a zrání vzniká emoční paměť. S její pomocí si

dítě dokáže své dřívější pocity připomenout. S prožíváním emocí se setká každé dítě i dospělý člověk, stávají se součástí našeho života a do jisté míry mění naše chování. Vztek a zlost patří mezi ty emoce, které jsou ovlivněny zralostí centrální nervové soustavy. Děti předškolního věku rozumí příčinám vzniku pozitivních i negativních emočních situací. Díky tomuto uvědomění dokážou s emocemi pracovat a zpracovávat je. Strach je další proces prožívání, který úzce souvisí s úrovní dětské představivosti a fantazie. I když můžeme říci, že míra strachu se u jednotlivých dětí liší, v závěru na něj reagují všechny děti obdobně. Předškoláci bývají většinou pozitivně ladění. Prožívají bezstarostné dětství a mají mnoho životního elánu. V důsledku toho se rozvíjí i schopnost smyslu pro humor, avšak dětské šprýmování bývá často z kognitivního hlediska prosté a jednoduché. S postupným uvědomováním si časového sledu vzniká další emoce, která způsobuje, že se dítě dokáže na něco těšit či naopak se něčeho obávat. Pojem emoční inteligence znamená schopnost vnímat vlastní pocity i pocity druhých.

2 GRAFOMOTORIKA

2.1 Pojem grafomotorika a její vývoj

Kutálková (2005) ve své publikaci upozorňuje na fakt, že pojem grafomotorika nemá v českém jazyce jednoslovný ekvivalent. Volně ji označujeme jako pohyby nutné pro psaní.

Akademický slovník cizích slov (1995) uvádí, že grafomotorika se vyčlenila ze dvou pojmů, které mají cizí původ. Slovo *grafó* původem pochází z řečtiny a jeho význam znamená psát, psaní, písemný a týkající se psaní.

„Specifická motorika, koordinovaná pohybová aktivita při grafických projevech (kreslení, psaní apod.)“⁴

Předškolní období má nepopsatelnou důležitost při získávání a osvojování si stále nových zkušeností, díky nimž se dítě vyvíjí a zdokonaluje. Stejně tak je tomu i u počátečního psaní, kdy si začínající písaři vlivem rozvoje motoriky ruky společně s rozvojem zraku a hmatu vytváří první podklady pro kreslení a později i psaní. Na kvalitě grafického projevu se podílí velkou měrou rozvoj kognitivních funkcí. S rozvojem myšlení totiž dochází k formování mluveného projevu, jeho zpracování a další interpretaci. Díky tomu je dítě schopno převést své myšlenkové procesy do podoby nejen mluvené, ale i do podoby psané (Mlčáková, 2009).

Začátky grafického projevu u dětí vznikají samovolně bez jakéhokoliv plánu a kontroly. Čmárání po papíře (a nejen po něm) vyvolává u dětí spíše radostný pocit z pohybu ruky a zanechávání stop po psacím materiálu. Začátky experimentálního čmárání jsou vlivem postupného zvyšování úrovně grafomotorických schopností zaměřovány za kvalitnější grafické linie a tvary. Vývoj motorické způsobilosti pro grafický výraz je u všech dětí individuální, avšak fyziologicky daný a etapovitě rozdělený.

Počátky rozvoje grafomotoriky můžeme pozorovat již mezi prvním a druhým rokem života, kdy dochází k experimentování s úchopy psací potřeby. V tomto věku je typický

⁴ DVOŘÁK, Josef. *Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]*. 2. upr. a rozš. vyd. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2001, s. 74. Logopaedia clinica. ISBN 8090253628.

dlaňový úchop (viz Příloha č. 1), jenž vede spíše křečovitě držení písátka a těžkopádné, neúmyslné pohyby po psací ploše.

Ve druhém až třetím roce začíná dítě správně používat pro úchop pastelky tři prsty. Z postupných čmáranic začínají vznikat první, avšak nedokonalé grafické projevy. Typické jsou spirálovité a kruhové tvary a děti bez větších problémů zvládají vodorovné i svislé čáry.

Další vývojová etapa grafomotoriky je mezi třetím až čtvrtým rokem. Pro toto období je typická kresba hlavonožce (viz Příloha č. 2). Zmíněná kresba znázorňuje lidskou postavu, kdy kruhovitý tvar připomíná tělo a čáry z něj znázorňují končetiny. V tomto věku se začínají objevovat v dětské kresbě i jiné tvary jako například čtverec, obdélník nebo trojúhelník.

Předposlední etapa je mezi čtvrtým až pátým rokem. Dochází zde ke zdokonalení kresby lidské postavy. Postava je propracovanější, dokáže nakreslit hlavu s trupem a končetiny. V této etapě dochází k poznávání světa kolem sebe a tyto poznatky dítě dokáže zaznamenat ve svém grafickém projevu.

Dítě ve věku pět až šest let zcela bez problému dokáže nakreslit lidskou postavu, která je obsahově bohatá. Zvládá znázornit geometrické tvary, dělá experimenty s napodobováním psacího písma či symbolů jako jsou smyčky, oblouky a vlnovky (Lipnická, 2007).

I přesto, že jsme si rozdělili vývoj grafického projevu dítěte do jednotlivých etap, je důležité si uvědomit, že každé dítě se vyvíjí osobitě. Vývoj grafomotoriky bývá často ovlivňován různými faktory. Mentální vyspělost dítěte je jedním z faktorů, jenž může značně ovlivnit fyziologický vývoj grafického projevu. Na příznivém vývoji grafomotoriky se také odráží vyhraněnost laterality, schopnost zrakového vnímání, paměť, pozornost, schopnost představivosti a v neposlední řadě i motorika (Bednářová, Šmardová, 2006).

2.2 Počáteční psaní

Pojem *písmo* můžeme vysvětlit jakožto soubor grafických znaků, přičemž každý znak nese svůj vlastní význam, anebo jako výsledek činnosti psaní. Prostřednictvím písma si

lidé dokážou uchovat či předat vlastní myšlenku, vyjádřit své pocity a ovlivňovat sebe i druhé (Penc, 1966).

Pro čtení a psaní platí, že díky těmto dvou složkám dochází k získávání informací z okolního světa prostřednictvím psaných textů a schopnosti jejich myšlenkového zpracování. Dokázat graficky zaznamenat vlastní myšlenkové pochody, porozumět jim a dále s nimi operovat při řešení dalších problémů, označujeme jako gramotnost. Pro plnohodnotné a kvalitní fungování člověka ve společnosti je gramotnost dnes již brána jako samozřejmost, bez které by se člověk v dnešní době asi jen stěží obešel (Doležalová, 2010).

Aby výuka počátečního psaní probíhala bez větších problémů, je potřeba úroveň grafomotoriky efektivně rozvíjet od raného věku. Existuje nekonečně mnoho faktorů, které se podílejí na vývoji grafomotoriky. Vzpomeňme alespoň ty nejzákladnější. Vývoj motoriky ruky dítěte je bez debat jednou z klíčových složek vývoje. V prvních šesti měsících života dítěte dochází spíše k náhodnému, bezmyšlenkovitému úchopu předmětů. Dokáže používat tzv. radikálně-palmárního (dlaňového) úchopu, přičemž dokáže držený předmět pomalu a záměrně upustit. V období prvního roku dítě volně přechází na úchop pinzetový, který mu umožňuje dokonalejší a jistější držení předmětu. Uchopené předměty ohmatává a poznává. Zhruba od roku a půl můžeme zaznamenat rozvoj motoriky ruky do takové míry, kdy dítě bez větších obtíží zvládne jednoduché úkony sebeobsluhy, mezi které můžeme zařadit například úchop lžíce, udržení pohárku s vodou, rozbalování zabalených předmětů aj.

Mezi prvním až třetím rokem života zaznamenáváme u dětí *raný věk*. Toto vývojové období má důležitý potenciál pro grafomotoriku a s ní i spojené počáteční psaní. Právě v této fázi lidského života vznikají první grafické projevy. Motorika ruky je rozvinuta do takové míry, že ruce kontrolovaně zvládnou provádět úkony, jenž vyžadují trpělivost a důslednost při práci s jemnou motorikou (např. navlékání korálků na provázek, hnětení a modelování kuličky z modelíny, konstrukce věží z kostek apod.).

Posledním vývojovým obdobím před nástupem do školy je období předškolního věku (3 až 7 let). Předškolní období je spojeno s docházkou do mateřské školy, kde je grafomotorika účelně trénována, podporována různými podnětnými úkoly a kontrolována pedagogickými pracovníky. Sebeobslužné dovednosti zvládá bez problémů a má obsahově bohatý kresebný projev při správném úchopu psací potřeby. Zvládá kresbu

postavy, geometrických obrazců, domů a v pozdním období předškolního věku zvládá graficky napodobit asi deset písmen abecedy (Loose, Piekert, Diener, 2007).

*„Činnosti aktivizující smyslové vnímání prohlubují u dětí schopnosti poznávat, rozlišovat barvy, tvary, tóny, melodie, uvědomovat si tělesné schéma. Těchto schopností bude využito při budoucím čtení a psaní k identifikaci tvarů, barev a zvuků, k úchopu psacího náčiní atp. Smyslové poznávání napomáhá porozumění mluvené řeči, písmu a obrazům.“*⁵

2.3 Rozbor psacího pohybu

Obtíže spojené s počátečním psaním je nutné co nejdříve zachytit, diagnostikovat a následně začít řešit. Při psaní jednotlivých písmen je nutná zvýšená dávka soustředěnosti a pracovní snahy. V důsledku toho vznikají u dětí odchylky v kvalitě psaného projevu. Rozbor psacích pohybů pomáhá odhalit jádro problému v grafomotorice u začínajícího školáka (Příhoda in Mlčáková, 2009).

Pokud považujeme za správné tvrzení, že psací návyky si každé dítě utváří již v prvních pokusech o grafické práce, je nutné klást zvýšenou pozornost na správný rozvoj grafomotoriky a to už v předškolním období. Jakákoliv nevhodná forma nácviku může zpomalit či úplně zbrzdit správný psací vzor (Penc, 1966).

K vytvoření správného psacího vzoru je důležité dodržovat hygienu psaní. Hygienické návyky při psaní ucelila Mlčáková ve své publikaci *Grafomotorika a počáteční psaní*.

Správný úchop psací potřeby je pro kvalitní psaní nedílnou součástí. Z analýzy psacího pohybu bylo zjištěno, že pro správné držení psací potřeby je využíváno třech prstů (palce, ukazováčku a prostředníčku), které tvoří takzvaný špetkový úchop (viz Příloha č. 3). Každý z těchto prstů má svoji funkci při psaní. Konáním tahu nahoru a dolů se jejich funkce mění. Pokud jsou vytvářeny psací tahy směrem nahoru, primárně je zde využíváno tahu palce. Prst prostředníčku pospolu s palcem vede psací potřebu po papíře a zároveň i pero podepírá zespodu. Ukazováček při tomto tahu neplní důležitou funkci, spíše pero přidržuje ze shora. Funkce prstů se mění při vytváření tahu dolů.

⁵ DOLEŽALOVÁ, Jana. *Rozvoj grafomotoriky v projektech*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2010, s. 28. ISBN 8073676931.

V tomto směru utváří tah ukazováček. Palec provází psací potřebu a prostředníček neplní aktivní funkci.

Všechny tyto tři prsty vytváří grafický projev působením tlaku na psací potřebu. Přítlak ukazováčku nám vytvoří tah dolů. Směr nahoru učiníme tlakem palce a pro vyvození křivek slouží prostředníček.

Do psaní se zapojuje velké množství svalů v těle, které ovlivňují psaný projev. Časovost utváření čar je odlišná. Bylo zjištěno, že tahy, které tvoříme pomocí natahovacích svalů (extenzorů), jsou tvořeny menší rychlostí a bez přítlaku, zatímco tahy, které tvoříme pomocí svalů smršťovacích (flexorů), jsou rychlejší a pomocí přítlaku. Většina mladých začínajících písařů preferuje při črtání tvarů oblouků a křivek pohyb ve směru doleva, neboť natahování svalů v pravotočivém směru se stává náročnější a obtížnější (Penc, 1966).

„Křivky se tvoří menší rychlostí, než přímky. Písmena oválná jsou náročnější na čas i svalový výkon, a to tím více, čím jsou čáry kulatější. Proto se doporučuje psát všechna písmena, zvláště pak oválná, štíhlejší. Písmo zeštíhlujeme přiměřeně, neboť neúměrně úzké tvary s řídkým rozstupem snižují čitelnost.“⁶

U dětí, které si grafomotorické návyky osvojují poprvé, může být nácvik počátečního psaní velmi zdoluhavý. Koordinace pohybů v začátcích psaní bývá často nepřesná s různými rušivými prvky jako je např. ztuhlost, napětí a třes. Pohyby při psaní u dětí jsou vykonávány především zápěstím. Tento pohyb ruky není příznivý, neboť znemožňuje volné pohybování po celé délce řádku. Pomocí grafomotorické přípravy dochází ke zpřesňování a zautomatizování počátečního psaní, to ovšem může být negativně ovlivňováno různými grafomotorickými obtížemi (Jiránek 1955 in Mlčáková 2009).

2.4 Grafomotorické obtíže a jejich prevence

Před nástupem do školního zařízení by měl každý začínající školák ovládat základní dovednosti grafomotoriky. Pokud není grafomotorika do značné míry rozvinutá, může působit rušivě při dalším nácviku psaní, a tím znemožňuje další kroky vzdělávání.

⁶ MLČÁKOVÁ, Renata. *Grafomotorika a počáteční psaní*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, s. 21. Pedagogika (Grada). ISBN 9788024726304

Na kvalitní písemný projev tak působí několik rušivých faktorů, které s grafomotorikou souvisejí. Neobratnost v hrubé i jemné motorice či motorice mluvených orgánů může být prvním značným problémem při zvládnání tvaru písmen (Veselá, 2012).

Těmto obtížím předcházíme u dětí již v předškolním věku a to uvolňovacími cvičeními. Náročnost těchto cviků se zvyšuje individuálně, neboť každé dítě má jiné předpoklady pro osvojování si grafomotorických dovedností. Z tohoto důvodu je důležité přihlížet k věkovým a psychosomatickým zvláštnostem. Vše má svůj čas. To samé platí i při rozvoji způsobilosti pro grafický výraz. Křečovitost či ztuhlost pohybů u předškolních dětí při psaní může být způsobena nedokončenou osifikací kostí zápěstí anebo ochablým svalstvem. Proto je nutné nácvik grafomotoriky provádět postupně. Základem rozvoje grafomotorických dovedností je schopnost dítěte ovládat hrubou motoriku a následně si osvojit motoriku jemnou. Tyto složky podporujeme u dětí krátkými cvičeními. Zautomatizování náročných grafomotorických úkonů chce zvýšenou dávku trpělivosti. Jedná se o složitý proces, při kterém si dítě osvojuje návyky pro počáteční psaní. Aby průběh nácviku proběhl co nejvíce efektivně je zprvu důležité, aby dítě ovládalo hrubou motoriku.

S hrubou motorikou jsou spojeny všechny pohyby lidského těla, které vykonáváme například při chůzi, běhu, skákání aj. aktivitách. Pakliže rozvíjíme hrubou motoriku, rozvíjíme ji formou hry, která je pro dítě nejpřirozenějším způsobem poznávání a učení se. Na rozdíl od hrubé motoriky je motorika jemná spojena se schopností manipulace s malými předměty. Jde tedy o dovednost a zručnost prstů a ruky. Tyto dovednosti prohlubujeme procvičováním svalstva celé ruky od velkých pohybů po pohyby menší. Obecně lze říct, že cvičení zápěstí, prstů a dlaně ruky, je pro vývoj grafomotoriky nezbytné. Držení grafického náčiní spadá pod jemnou motoriku. Správným způsobem držení pera je úchop špetkový, který nám zprostředkovávají tři prsty ruky, a sice palec, ukazováček a prostředníček. Nesprávné držení psacího náčiní se projevuje křečovitostí a brzkou unavitelností písaře. Včasným odhalením nesprávného úchopu se vyvarujeme jeho zafixováním. Jestliže však nedojde ke korekci nesprávného vzoru držení psacího náčiní včas, může dojít k řadě potíží v dalším procesu výuky.

Významnou úlohu při grafomotorických činnostech plní poloha těla, ve které jsou tyto činnosti vykonávány. Z praxe se ukázalo, že pro začínající grafické projevy se

pro dítě stává nejvíce vyhovující poloha mimo lavici. V důsledku tohoto zjištění by se měly grafomotorické cvičení provádět ve stoje na svislou plochu. Zmíněná poloha je příznačná, neboť umožňuje volné pohyby ruky, která se díky tomuto postavení snadno a jednoduše pohybuje po psací ploše. Postupně upouštíme od nácviku kreslení a psaní ve stoje a přecházíme do polohy v sedě u stolu. Poloha v sedě je důležitá pro nácvik počátečního psaní. Velikost nábytku by měla být v ideálním případě uzpůsobena výšce písáře. Tato pozice na sebe bere mnohé další podmínky, které by dítě mělo splňovat. Jedná se hygienu psaní, jenž nám udává správné vzory držení těla při psaní, vyvození správného úchopu psací potřeby, natočení psací podložky a osvětlení psací plochy (Mlčáková, 2009).

3 PÍSMO

3.1 Historie vzniku písma

Vznik písma považujeme za jeden z největších vynálezů v dějinách lidstva. Psané texty obsahují písařovy myšlenky, poznatky i zkušenosti. Prostřednictvím písma jsme schopni získávat, uchovávat a následně i předávat informace z jedné generace na druhou (Matějček in Mlčáková, 2009).

Není přesně známo, kdy se objevila prvotní potřeba předávat své myšlenky jiným lidem. Podle všeho můžeme první impuls vzniku písma připisovat lovcům, jenž si pomocí různých symbolů, tzv. piktogramů, zaznamenávali cestu ke kořisti. Postupem času vznikala nezbytnost své poznatky rozvinout podrobněji, a tak vznikaly obrázky. Každý z obrázků nesl vlastní význam a jeho smysl byl jasný i mimo znalost jazyka (například zvěř, šipky ke zvěři aj.). V této fázi stále ještě nemůžeme mluvit o písmu, spíše o předchůdci písma (Čapka, Santlerová, 1994).

První písmo, jenž mělo podstatu ve sdělení myšlenky, datujeme do 3. tisíciletí před našim letopočtem. Na území dnešního Iráku - dříve Mezopotámie vznikalo jedno z nejstarších písem na světě. Jedná se o tzv. Klínové písmo (viz Příloha č. 4). Znárodněla se zvířata, pracovní nástroje i části lidského těla, a to vtlačováním hrotu rákosu do hliněné tabulky. Zhruba ve stejném časovém období ve starověkém Egyptě bylo využíváno písmo hieroglyfické (viz Příloha č. 5). Znaky, jež byly charakteristické rozeznatelnými obrazy, byly zaznamenávány na papyrus či tesány do kamene. Za zmínku jistě stojí i písmo čínské, neboť znaky, jež se v Číně používají do dnes, mají podobu raně vzniklých symbolů. Mnoho evropských národů však uplatňuje psaní systémem abecedy. Abeceda se stala systémem znaků, prostřednictvím kterých se graficky vyjadřovaly hlásky. Její počátky nalezneme ve Fénickém hláskovém systému, které datujeme do 11. století před našim letopočtem. Abeceda obsahovala pouze souhlásky psané zprava doleva a bez mezer. Féníčané začali využívat tohoto způsobu psaní za účelem rychlejšího zápisu, kvůli směsici jazyků a pro efektivnější dorozumívání při obchodování se Středomořím. Písmo Féníčanů dalo základy pro zrod dalších písem (Mlčáková, 2009).

Roku 1000 před našim letopočtem staří Řekové převzali podobu fénického písma a obohatili jej o samohlásky. Důležitá změna v psaní nastala od 5. století před našim letopočtem, kdy došlo k ustálení psaní znaků zleva doprava. Vlivem rozkvětu tehdejší

řecké kultury se zrodily dva další proudy psaní písem. Ze západního proudu se postupně vyvíjela Latinka a z východního proudu Azbuka (Marečková, 2005).

První z dochovaných textů psané latinkou spadají do 6. století před naším letopočtem. V té době bylo stále zachováno psaní textu zprava doleva. Římané si písmo latinky poupravili do podoby písma kapitálního. Též označováno jako římská kapitálka (viz Příloha č. 6). Měla podobu svisle psaných písmen velké abecedy. Před vynálezem knihtisku se knihy opisovaly ručně. Aby se zvýšila produktivnost psaní, docházelo k neustálému zjednodušování tvarů písmen. To všechno přispělo ke vzniku tzv. karolinské minuskule (viz Příloha č. 7). Jedná se o systém písmen malé abecedy. Po vynálezu knihtisku se stala římská kapitálka a karolinská minuskule základní deskou každého tiskacího písma (Mlčáková, 2009).

I přestože byl vynalezen knihtisk a většina textů se tiskla, neopomíjelo se ani na ručně psané texty. Psané písmo vlivem vývoje měnilo svoji podobu. Z dřívějšího stojatého písma se postupně stávalo písmo nakloněné. Pro rychlejší opisování písaři začali písmena spojovat, a tím vzniklo písmo kurzívní neboli běžné. Vznik kurzívy datujeme do 15. století v období renesance. Renesanční kurzíva se tak stala předchůdcem dnešního rukopisného písma (Penc in Mlčáková, 2009).

Nejstaršími dochovanými písmi na našem území jsou tzv. Hlaholice a Cyrilice (viz Příloha č.8). Zmíněná písma sebou přinesli v polovině 9. století bratři ze Soluně Konstantin a Metoděj. Slovanskou abecedu neboli Hlaholici vytvořil Konstantin. Písmo vzniklo ze základů řecké minuskule. Domníváme se, že Cyrilice byla vytvořena Metodějovými žáky a má původ v řeckém písmu. Hlaholice i Cyrilice byly na našem území využívány až do konce 11. století (Čapka, Santlerová in Mlčáková, 2009).

3.2 Současné psací písmo

Rukopisná latinka na našem území prošla řadou vývojových úprav. Od období baroka, kdy vznikalo napojování písmen a dekorativních smyček, až po 19. století, jenž je spojeno s krasopisem tzv. anglické latinky. Anglická latinka vlivem reformy písma z části opustila od krasopisných vzorů za účelem čitelného pravopisu. V současnosti je na školách vyučováno písmo po vzoru normalizované latinky. Ta je význačná redukcí zdobných prvků pro snadnější, rychlejší a osobitější psaní (Slezák, Bružeňák, Dvořáková, Eliška, 1989).

Do doby Gutenbergova vynálezu knihtisku byly knihy opisovány ručně. Pro opisování knih byla jasně daná předloha písma, jeho forma a styl. I přes jasně stanovené podmínky psaní nebyl písař tak docela zbaven své individuality. Existovaly vzorníky písem, ve kterých si každý pisatel mohl najít svůj osobitý styl psaní, jenž mu nejvíc vyhovoval. V dnešní době je situace o to více ztížena, neboť předškolní děti a začínající školáci jsou do jisté míry omezeni jasně danou normalizovanou formou tzv. školskou předlohou (Fischerová - Katzerová, Češková – Lukášová, 2009).

Základ školní výuky v kulturním prostředí, v němž žijeme, tvoří čtení a psaní. Začátky prvotního nácviku psaní mohou vyvolat u dětí značné pracovní vysílení. Začínající písař je nucen svoji pozornost vyčlenit střídavě trojím směrem: k normalizované předloze písma, k psací ploše a současné kontrolovatelnosti pohybů své píšící ruky. Aby napodobování školské předlohy probíhalo správným způsobem, je důležité, aby si dítě dobře pamatovalo dané tvary písmen a následně je dokázalo přenést na psací plochu ve stejné podobě. Vlivem jasně stanoveného vzoru písma je dítě nepřímo nuceno vzdát se své přirozené pohybové aktivity a koncentrovat se na správný úchop psacího náčiní, na vedení tahu určeného písma v nařízených rozměrech, jež jsou stanoveny linkami ve školním sešitě. Vlivem vývoje osobnosti písaře se podřízenost dané normě postupně upravuje do podoby pisatelova vlastního psacího stylu. V něm můžeme najít individuální zvláštnosti každého jedince. Odráží se v něm ale také momentální duševní stav píšícího (únava, bolest aj.). Plně vyvinutý a zralý grafický projev nastává až po individuální zralosti písaře. (Lipnická, 2007)

Klasické psací písmo, jenž se v současnosti vyučuje na školách, v sobě ukrývá soubor tvarových prvků, které navzájem na sebe působí a utváří tak vymezení tvarů psacích písmen velké a malé abecedy. Děje se tak vznikem stopy písátka na psací ploše, která vzniká pohybem ruky. Krouživými pohyby zápěstí vznikají malé kružnice (viz Příloha č. 9), od kterých se odvíjí další tvarové prvky. Pokud kružnici svisle protáhneme, vznikne tzv. ovál (viz Příloha č. 10). Zmíněný ovál může mít dvojí podobu. Podobu levotočivého a pravotočivého oválu (viz Příloha č. 11), jenž závisí na směru pohybu ruky. Pokud pokračujeme ve znázorňování oválů a připojíme k tomu pohyb ruky ve směru řádku zleva doprava, ovály se rozvinou a vytvoří se tím kličky. Ty opět mohou mít dvojí podobu. Z levotočivých oválů vznikají kličky horní a z pravotočivých kličky dolní (viz Příloha č. 12). Zvýšením rychlosti při znázorňování kliček se zúží a vzniká tzv. krycí tah. Výsledným obrazem se stává oblouk. Opět můžeme utvořit oblouk dolní

kroužením doleva či oblouk horní kroužením doprava (viz Příloha č. 13). Natočením psací plochy papíru docílíme změny sklonu prvků. Z dolních oblouků vzniknou dolní zátrhy a z horních oblouků horní zátrhy (viz Příloha č. 14). Tzv. hadovka (viz Příloha č. 15) vznikne přecházením z jednoho oválu na druhý při změněném směru. Obdobným způsobem vzniká vlnovka (viz Příloha č. 16), která je ležatá. Srdcovku, jež je typická pro písmeno s, pokládáme za hadovku. Krom již zmiňovaných oblouků (horních, dolních) rozlišujeme navíc oblouky levé a oblouky pravé (viz Příloha č. 17). Některá psací písmena velké abecedy začínají nebo končí závitem např. C, G, Q (viz Příloha č. 18). Nesmíme zapomenout zmínit i tzv. obraty. Jedná se o tahy, jež mění směr pohybu a spojují prvky v písmena. Pak rozlišujeme:

- Obraty obloučkové
- Obraty kličkové
- Obraty ostré

Háčky nad písmeny jsou tvarově obdobné zátrhu a pro spojování písmen v slova využíváme tzv. spojovací čáry (Penc in Mlčáková, 2009).

Žijeme v rychlé době, která se vyznačuje jednoduchostí, konzumem a využíváním techniky k pohodlnějšímu životu. Tento posun se projevuje i v písmu, které v současnosti ztrácí na citovosti a postupně přechází do účelu čitelnosti a jednoduchosti. Takže se do popředí společnosti dostává nový typ psaného tiskacího písma tzv. skript. Tento druh písma můžeme posuzovat obdobně jako kurzívu, a to sledováním krom spojitosti písma, tah, tlak, velikost, šířka, mezery, pečlivost, čitelnost, rychlost, zvláštnosti.

Nejvíce časté a běžné důvody, kvůli kterým se písaři odklání od běžné kurzívy a využívají skriptu, jsou:

- Technické vzdělání
- Snaha o zvýšení čitelnost rukopisu
- Estetické důvody
- Leváctví
- Maska (Fischerová - Katzerová, Česková – Lukášová, 2009).

3.3 Comenia Script

„Každá doba by měla mít své psací písmo, které jí odpovídá, a já se domnívám, že písmo, jež následuje kánon 19. století, se pro naši dobu již nehodí. Obzvláště nefunguje-li jeho čitelný dorozumivací produkt.“⁷

Jestliže se již od útlého věku naučíme používat jeden typ písma, který vlivem individuálních potřeb každého jedince nabyde na jedinečnosti, bude efektivně využíváno i v dospělosti. V období předškolního věku a raně školního věku se u dětí rozvíjejí schopnosti, prostřednictvím kterých si samy dokážou osvojovat písmo. Nově vzniklý model písma Comenia Script (viz Příloha č. 19) je uzpůsoben do podoby vycházející z renesanční italiky, ale svou podobou spíše připomínající tiskovou kurzívu. Písmo Comenia Script se vyznačuje jednoduchostí a praktičností. Snad největším rozdílem, který můžeme vyzorovat mezi současným psacím písmem a písmem Comenia Script je fakt, že nově vzniklé písmo upouští od jasně daných psacích vzorů a více toleruje individuální prvky, které si píšící vlivem vývoje svého grafického projevu postupně osvojuje.

Písmena velké abecedy u Comenia Scriptu vycházejí z římské kapitálky a jsou charakteristická svou jednoduchostí, což se projeví i v rychlosti psaní. Velká písmena stojí samostatně, a proto není požadavek na napojování s malou abecedou. Díky tomu jsou písmena velké abecedy dominujícím elementem v textu. U písmen malé abecedy se snažíme o co nejotevřenější formu tak, aby odpovídala individuálním možnostem každého písaře. Šířka písmen je pouze doporučená. V ideálním případě by písmena neměla být příliš široká ani příliš úzká. Sklon písma u Comenia Scriptu není nikterak daný. Vychází se zde z předpokladu, že sklon písma je pouze individuální složkou, která je ovlivněna citovou stránkou člověka.

Psaní novým typem písma sebou nese mnohé výhody, jež ocení nejvíce děti s vyhraněnou lateralitou levé ruky a specifickými poruchami učení, jež zohledňuje jejich psaní. Další výhodou je jednoduchost a strohost písmen bez složitých tahů, které v běžném životě nepoužíváme. Díky tomu je čtený text více srozumitelný (Lencová, 2008).

⁷ LENCOVÁ, Radana. *Comenia Script: praktický manuál*. Vyd. 1. Praha: Svět, 2008, s. 7. Kaligrafie. ISBN 978-80-902986-9-9.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE A ÚKOLY ŠETŘENÍ

4.1 Cíle šetření

Cílem bakalářské práce je zjistit, který typ grafomotorického cvičení je vhodný pro nácvik psaní písma Comenia Script u starších předškolních dětí. Zajímaly nás specifické rozdíly výsledků šetření u jednotlivých druhů grafomotorických cvičení v závislosti na vyhraněnosti laterality.

4.2 Úkoly šetření

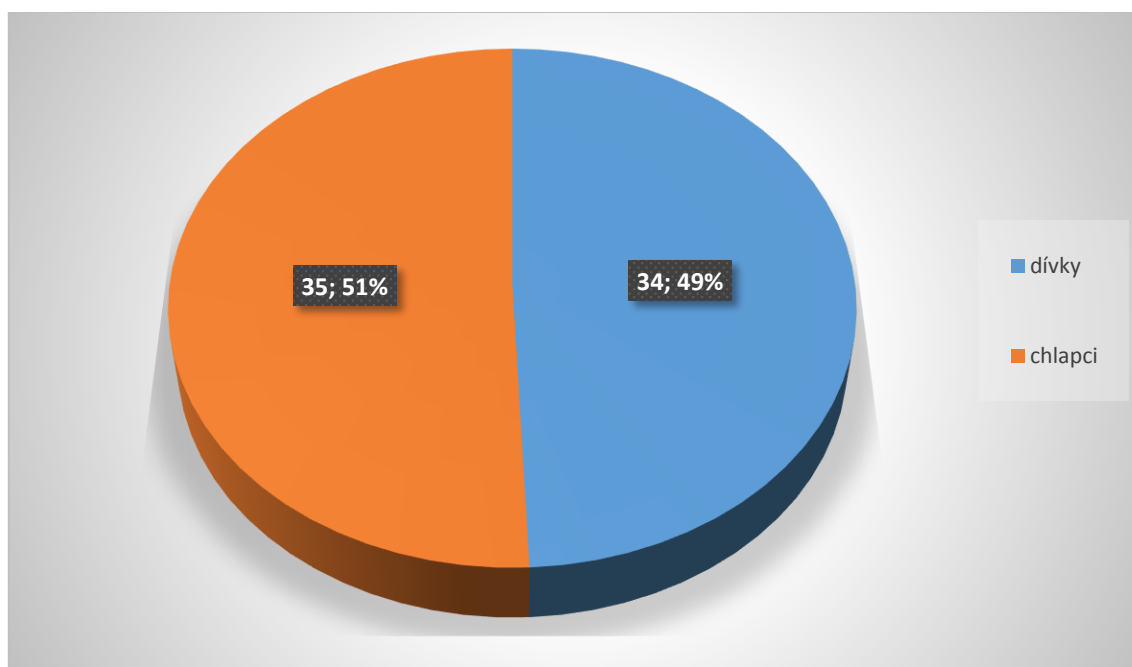
K dosažení stanoveného cíle jsme použili následující postupy:

- Ověřit pomocí T-testu, zda se vyskytuje časový rozdíl mezi jednotlivými metodami u všech zkoumaných dětí.
- Ověřit pomocí T-testu, zda má vliv vyhraněnost laterality na délce časového trvání při vypracování pracovního listu.
- Provést výzkumné šetření.

5 POPIS ZKOUMANÉHO SOUBORU

5.1 Charakteristika vzorku šetření

Námi zvolený vzorek šetření obsahuje 69 dětí předškolního věku, jež podstoupily náš experiment. Jedná se o náhodně vybrané děti ve věku 5 až 6 let, které navštěvují běžnou mateřskou školu. Celkový počet dívek činil 34 (49%), počet chlapců 35 (61%). Vyhraněnost laterality levé ruky jsme zpozorovali u 5 dívek a 7 chlapců z celkového počtu všech zkoumaných dětí.



Graf č. 1: Poměr dívek a chlapců z celkového počtu vzorku šetření

5.2 Charakteristika místa šetření

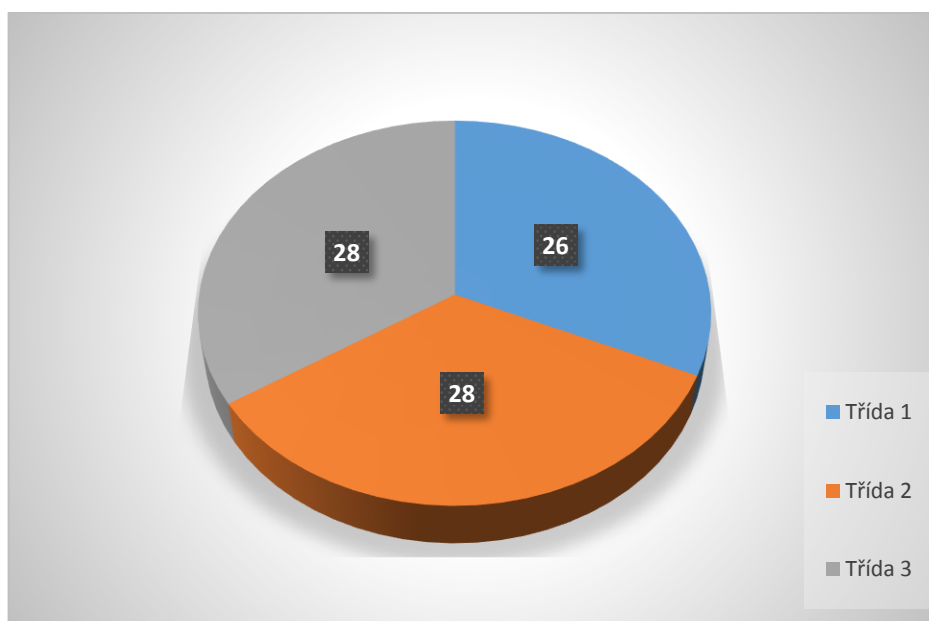
Výzkumné šetření probíhalo ve třech běžných mateřských školách, pro které jsme použili záměrný (oblastní) výběr v Jihomoravském kraji. Z celkových tří mateřských škol jsou dvě pod samosprávou základních škol a jedna je samostatným právním subjektem. Jednalo se o následující zařízení:

- Mateřská škola Vacenovice
- Základní škola a Mateřská škola Ratíškovice
- Základní škola a Mateřská škola Milotice

Mateřská škola Vacenovice

Tato mateřská škola je samostatným právním subjektem, který zřizuje obec. Nachází se ve středu menší vesnice, která má okolo 2000 obyvatel. V současnosti škola pojímá tři věkově heterogenní třídy. Zařízení mateřské školy soudobě navštěvuje 82 dětí. Pedagogický sbor tvoří 6 pedagogických pracovních dosahujících pedagogického vzdělání. Ředitelka školy společně s jednou z učitelek ukončily magisterské studium a další z učitelek studium bakalářské. Dalších 7 pracovních se podílí na chodu školy včetně školní jídelny. Mateřská škola dětem nabízí hned několik zájmových činností (např. hra na flétnu, taneční a pohybový kroužek aj.).

Vzdělávání dětí se uskutečňuje dle Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání, ze kterého vychází vlastní Školní vzdělávací program školy dle zákona 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.



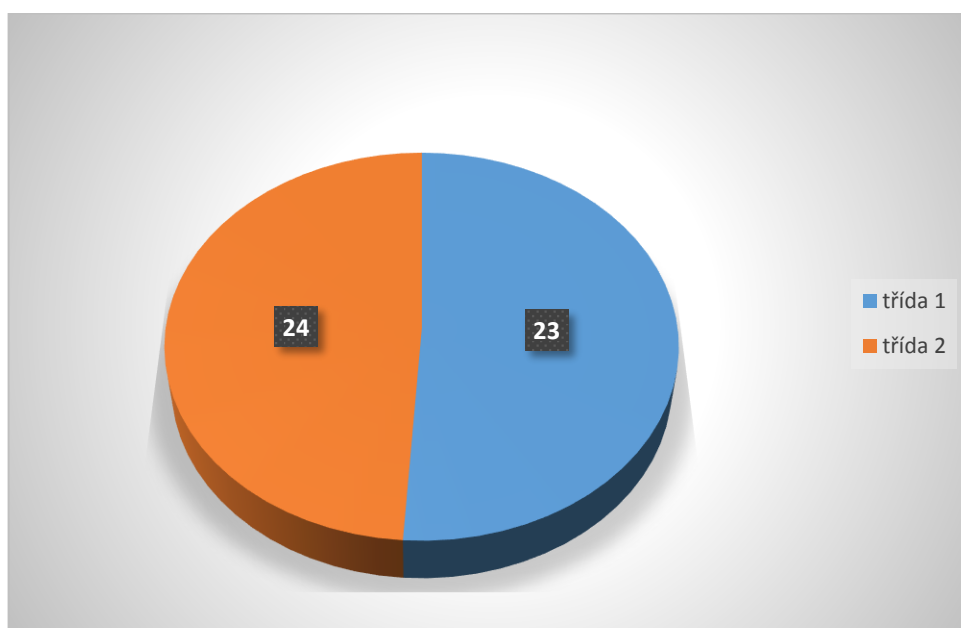
Graf č. 2: Zastoupení počtu dětí v jednotlivých třídách - MŠ Vacenovice

Základní škola a Mateřská škola Ratíškovice

Obec Ratíškovice čítá 4092 obyvatel (ke dni 1. 1. 2013). ZŠ a MŠ Ratíškovice je příspěvkovou organizací, jejímž zřizovatelem je obec. Má dvě odloučená pracoviště mateřské školy a sice, Mateřská škola I, U Jezérka 670 a Mateřská škola II, Múdrá 1000.

Naše šetření probíhalo v Mateřské škole I, U Jezérka 670. Toto odloučené pracoviště se nachází v okrajové a klidné části obce. Součástí budovy je rozlehlá zahrada v přírodním prostředí. Obsahuje dvě věkově heterogenní třídy s celkovým počtem 47 dětí. Každodenní provoz zajišťuje vedoucí učitelka, dvě učitelky a školnice. Součástí objektu je školní jídelna - výdejna, kterou zprostředkovává kuchařka.

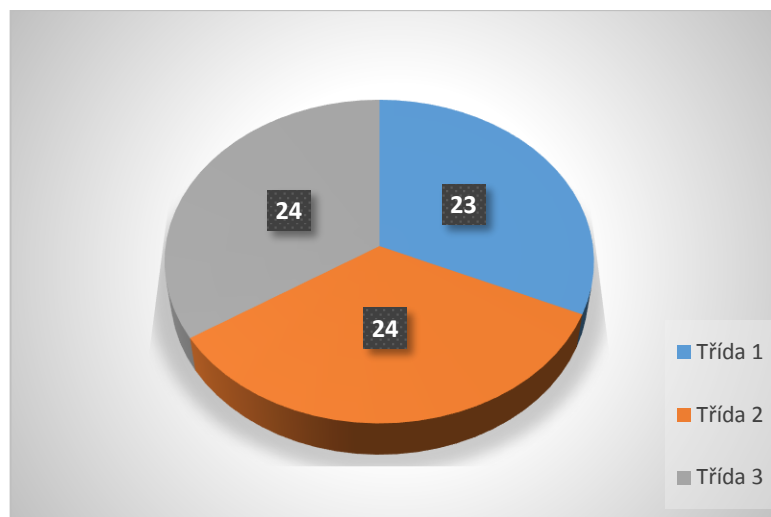
Mateřská škola I, U Jezérka, vychází ze Školního vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání, jenž vstoupil v platnost dne 20. 6. 2012.



Graf č. 3: Zastoupení počtu dětí v jednotlivých třídách - MŠ Ratíškovice

Základní škola a Mateřská škola Milotice

Obec Milotice leží v Jihomoravském kraji v okrese Hodonín. Od roku 2003 se stala mateřská škola součástí základní školy, čímž se staly jedním právním subjektem. Celkový počet dětí, jež v současné době navštěvují mateřskou školu, je 71. Mateřská škola je složena ze tří tříd, které jsou věkově heterogenní. Pedagogický sbor tvoří 6 pedagogických pracovníků, které mají ukončené pedagogické vzdělání.



Graf č. 4: Zastoupení počtu dětí v jednotlivých třídách - MŠ Milotice

Ve všech třech školských zařízeních probíhalo šetření s dětmi formou individuální práce. Děti byly jednotlivě volány do kabinetu, kde měly ideální podmínky pro vypracování námi zvolených pracovních listů.

6 POUŽITÉ METODY ŠETŘENÍ

Pro samotné šetření jsme použili metodu **experimentu**. Experiment je kvantitativní metoda, která se využívá při pozorování určitého poznatku za účelem jeho potvrzení či naopak vyvrácení. Experiment v bakalářské práci vychází ze dvou proměnných, které mezi sebou nejprve pozorujeme a následně popisujeme jejich vzájemnou souvislost.

Výzkum, jak již bylo řečeno, byl realizován formou experimentu, vyhotovený do podoby dvou pracovních listů s dvojím typem grafomotorického cvičení. Pracovní listy byly vyjmuty z publikace od Mgr. Pavla Svobody Ph.D. *Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní*. Pomocí stanovených úkolů jsme se snažili dopátrat k poznatkům, jež by korigovaly s naplněním cílů našeho výzkumu.

V rámci použitého experimentu jsme 69 dětem staršího předškolního věku, jež navštěvují běžnou mateřskou školu, předložili dva typy pracovních listů. Jednotlivé pracovní listy se obsahově lišily strukturou. Pomocí prvního předloženého pracovního listu jsme zjišťovali senzomotorické schopnosti dětí při zvládnutí vedení pravotočivých a levotočivých čar. Jejich zvládnutí je dobrým předpokladem pro osvojování si počátečního psacího písma, který se běžně ve školách vyučuje. Pro větší přehlednost následujícího textu budeme tento typ cvičení již nadále označovat jako *normalizované písmo*. Druhý typ pracovního listu určoval schopnosti vedení přímočarých a rovných linií u dětí, které jsou charakteristické pro nácvik písma Comenia Script. Tento typ cvičení si proto označíme již jako *Comenia Script*. Pomocí šetření jsme zjišťovali dvě proměnné, a sice čas a chybovost u jednotlivých druhů pracovních listů.

K vyhodnocování výsledků šetření jsme použili výpočty průměrných hodnot časů a pro ověřování získaných výsledků jsme zvolili metodu Studentova T-testu, která nám statisticky ověřila rozdíl mezi dvěma metodami.

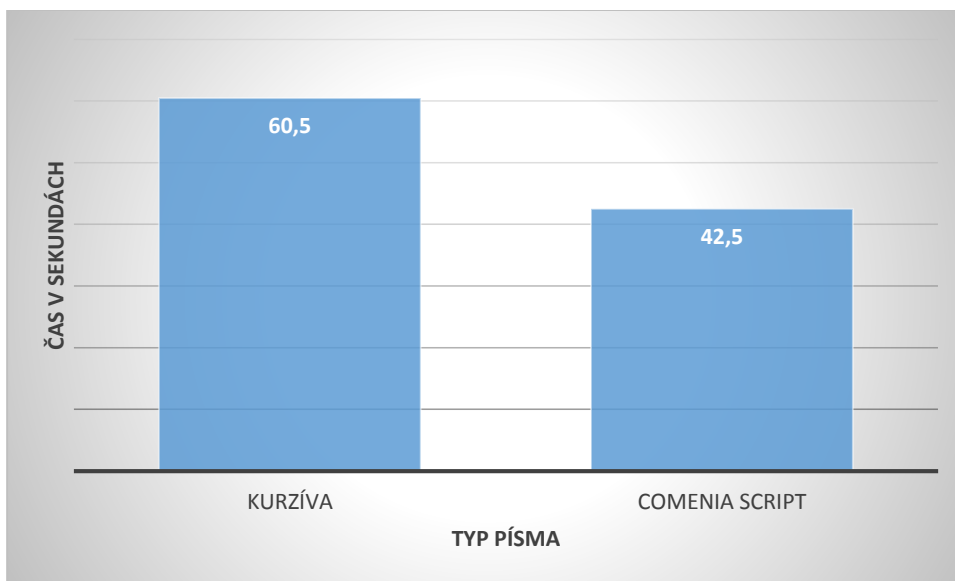
7 INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT

K samotnému šetření byla dětem předložena dvě cvičení v tištěné podobě. V konečném závěru jsme získali 138 vyplněných pracovních listů. Šetření probíhalo anonymně se souhlasem pedagogických pracovníků. Sledovali jsme dvě proměnné, a sice čas, který jsme jednotlivým dětem měřili u každého typu cvičení. Další proměnnou, kterou jsme pozorovali, byla chybovost tj. počet vyskytujících se čar mimo stanovenou cestu. Při zpracování získaných informací jsme za každou provedenou chybu ve cvičení přičetli ke konečnému výsledku času další 5 sekundovou penalizaci. Kompletní získané informace jsme shrnuli do následující tabulky (jména jsou smyšlená):

	Pravák	Levák	Chlapec	Dívka	comenia Čas	norma. pís. Čas	Jméno Náhodné		Pravák	Levák	Chlapec	Dívka	comenia Čas	norma. pís. Čas	Jméno Náhodné
	Dominika	58	37	X	X	X	Erika	48	26	X	X	X	Miroslav	58	43
	Zuzana	82	67	X	X	X	Denisa	58	48	X	X	X	Dita	63	44
	Radim	62	51	X	X	X	Věra	64	47	X	X	X	Rubert	55	43
	Alena	76	53	X	X	X	Václav	61	31	X	X	X	Marie	53	31
	Michal	93	45	X	X	X	Marcela	49	35	X	X	X	Dušan	59	37
	Jarda	58	34	X	X	X	Kryštof	45	17	X	X	X	Jiří	47	25
	Jitka	63	30	X	X	X	Boris	57	45	X	X	X	Franta	49	21
	Jonáš	54	29	X	X	X	Patricie	67	53	X	X	X	Jana	72	40
	Sandra	55	28	X	X	X	Markéta	65	35	X	X	X	Tonda	60	48
	Kamila	63	35	X	X	X	Libor	54	39	X	X	X	Oto	50	45
	Veronika	55	37	X	X	X	Anna	61	33	X	X	X	Aneta	59	50
	Hana	59	43	X	X	X	Karel	68	35	X	X	X	Monika	54	35
	Petr	59	31	X	X	X	Johana	53	34	X	X	X	David	53	45
	Petra	57	59	X	X	X	Oskar	53	58	X	X	X	Šárka	79	43
	Patrik	66	50	X	X	X	Narcis	52	50	X	X	X	Dalimil	60	35
	Igor	75	55	X	X	X	Dominik	63	43	X	X	X	Alice	53	30
	Karel	63	65	X	X	X	Naděžda	49	36	X	X	X	Vanda	61	34
	Martin	55	40	X	X	X	Alan	69	40	X	X	X	Jarmila	50	53
	Lucie	67	58	X	X	X	Augustýn	66	44	X	X	X	Milada	61	42
	Simona	54	37	X	X	X	Nela	70	55	X	X	X	Jiřina	70	50
	Iva	79	55	X	X	X	Soběslav	50	57	X	X	X	Ctirad	69	61
	Gustav	63	45	X	X	X	Bohuslav	54	36	X	X	X	Zdeněk	58	57
	Adéla	63	51	X	X	X	René	62	39	X	X	X	Ondřej	34	54

Tabulka č. 1: Přehled všech získaných dat z praktického šetření

První šetření bylo založeno na zjištění vyskytující se odlišnosti časového vypracování mezi stanovenými pracovními listy. K tomu, abychom dokázali možnou odchylku u dvou výběrových souborů, nám postačí vypočítat průměrnou hodnotu časů u jednotlivých cvičení. Průměrná hodnota prvního cvičení, které typově vychází z čar, jež jsou charakteristické pro normalizované psací písmo, vyšla 60,5 sekund. U druhého typu cvičení, které spíše upřednostňuje Comenia Script, vyšla průměrná hodnota 42,5 sekund.



Graf č. 5: Časová rozdílnost pracovních listů

Abychom s větší jistotou mohli prokázat, že tato odlišnost nevznikla formou náhody, využili jsme metody Studentova T- testu, který nám statisticky ověří, zda je mezi jednotlivými cvičeními rozdílný čas. Podklady k využití Studentova T-testu se pro nás staly hodnoty naměřeného času v sekundách u každého typu grafomotorického cvičení. K vyhodnocení výsledku jsme využili program R.

Získaná data jsme prvně ověřili pomocí F-testu, jenž vychází ze dvou výběrových souborů (cvičení 1. typu a cvičení 2. typu). Ověříme tak předpoklad stejných rozptylů, který Studentův T test vyžaduje. V našem případě hodnota p-value u F testu vyšla vždy větší než 0,05, což nám umožnilo provést další ověřování. Na základě získaných dat jsme si vypočítali hodnotu Studentova T-testu, který nám uvedl, že rozdíl mezi dvěma typy cvičení je statisticky významný na 5 % hladině testu (viz Tabulka č. 2).


```

F test to compare two variances

data:  x and y
F = 0.7946, num df = 68, denom df = 68, p-value = 0.3454
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1
95 percent confidence interval:
 0.4919898 1.2833080
sample estimates:
ratio of variances
 0.7945907

```

```

Welch Two Sample t-test

data:  x and y
t = 10.1754, df = 134.241, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: true difference in means is greater than 0
95 percent confidence interval:
 14.64539      Inf
sample estimates:
mean of x mean of y
 60.05797  42.56522

```

Tabulka č. 2: T-test pro ověření rozdílnosti času všech dětí mezi metodou psacího písma a Comenia Scriptem

Na základě získaných propočtů, jsme dospěli k závěru, že čas, který děti potřebovaly k vypracování cvičení, se lišil v závislosti na jeho typu. Získané průměrné hodnoty nám také ukazují, které cvičení je pro děti výhodnější, co se času týče. Pokud tedy budeme vycházet ze získaných poznatků, můžeme se domnívat, že písmo Comenia Script, které zastupuje druhý typ grafomotorického cvičení, je pro předškolní děti výhodnější než typ první.

Druhé šetření bylo založeno na zjištění vyskytující se odlišnosti časového vypracování mezi jednotlivými pracovními listy v závislosti na vyhraněnosti laterality. Opět jsme využili Studentova T testu, který však tento rozdíl statisticky nepotvrdil (viz Tabulka č. 3+ č. 4)

```

F test to compare two variances

data:  x and y
F = 1.3116, num df = 56, denom df = 11, p-value = 0.6503
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1
95 percent confidence interval:
 0.4354872 2.9282197
sample estimates:
ratio of variances
      1.311639

```

```

Welch Two Sample t-test

data:  x and y
t = 1.0017, df = 17.649, p-value = 0.33
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -3.416773  9.627300
sample estimates:
mean of x mean of y
 43.10526  40.00000

```

Tabulka č. 3:T-test pro ověření rozdílnosti u praváků a leváků u písma
Comenia Script

```

F test to compare two variances

data:  x and y
F = 1.6249, num df = 56, denom df = 11, p-value = 0.3842
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1
95 percent confidence interval:
 0.5394937 3.6275600
sample estimates:
ratio of variances
      1.624894

```

```

Welch Two Sample t-test

data:  x and y
t = 0.0068, df = 19.368, p-value = 0.9946
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -5.367195  5.402283
sample estimates:
mean of x mean of y
 60.35088  60.33333

```

Tabulka č.4:T-test pro ověření rozdílnosti u praváků a leváků u psaného
písma

I když Studentův T-test ve druhém šetření neprokázal statistický rozdíl, z dat které jsme získali během šetření je patrné, že pro děti píšící levou rukou je druhý typ grafomotorického cvičení, jenž zastupuje písmo Comenia Script, výhodnější. Jedná se však pouze o domněnku, neboť tento výsledek nebyl prokázán.

ZÁVĚR

Interpretace získaných dat nás přivedla k předpokladu, že pro předškolní děti, které si zprvu své grafomotorické funkce osvojují, je pro nácvik počátečního psaní výhodnější druhý typ pracovního listu, který v šetření zastupuje funkci písma Comenia Script. Jedním z dalších výsledků zjištěných při šetření je rozdílnost spojená s vyhraněností laterality levé ruky a to hlavně z hlediska časového.

I přesto se nově vzniklé písmo v současné době nedostává do podvědomí širší veřejnosti. Důvody této neznalosti mohou být různé, např. nedostatek odborných publikací o dané problematice či pouhá kontroverze názorů odborníků o příznivých i nepříznivých faktorech, jež na sebe Comenia Script váže.

Při rozhovorech s pedagogy v místech, kde probíhalo šetření, jsem se setkala s velmi nízkou informovaností o nově vzniklém písmu. Možná je to z toho důvodu, že Comenia Script v dnešní době stále není součástí běžného vyučování. Přesto si však myslím, že by se učitelé o toto téma měli sami více zajímat. Za z automatizováním psaní každého dítěte stojí v první řadě právě učitel. Dle mého názoru úloha pedagoga nespočívá pouze v opakování dané informace z učebnic, ale také ve snaze hledat nové cesty a možnosti, jež by byly nejen v jejich zájmu, ale také v zájmu dětí. Vždyť být učitelem není pouze zaměstnání, ale hlavně poslání.

ZDROJE

Knižní zdroje

1. BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. *Komunikace dětí předškolního věku*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012, 236 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-802-4730-080.
2. BACUS-LINDROTH, Anne. *Vaše dítě ve věku od 3 do 6 let*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2004, 174 s. ISBN 80-717-8862-7.
3. LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006, 368 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.
4. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie*. 1.vyd. Praha: Portál, 2000, 528 s. ISBN 80-717-8308-0.
5. LOOSE, Antje C, Nicole PIEKERT a Gudrun DIENER. *Grafomotorika pro děti předškolního věku: cvičení pro děti ve věku od 4 do 8 let*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007, 166 s. ISBN 978-807-3672-560
6. LOEHR, Jamie a Jen MEYERS. *Vývoj a výchova dítěte krok za krokem: průvodce rodičovstvím do šestého roku dítěte*. 1. vyd. Praha: Fortuna Libri, 2010, 304 s. ISBN 978-80-7321-519-4.
7. LEIFER, Gloria. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, xxxiii, 951 s., čb. obr. ISBN 80-247-0668-7
8. HOSKOVCOVÁ, Simona. *Psychická odolnost předškolního dítěte*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 160 s. Psyché (Grada). ISBN 978-802-4714-240.
9. HOSKOVCOVÁ, Simona a Lucie SUCHOCHLEBOVÁ RYNTOVÁ. *Výchova k psychické odolnosti dítěte: silní pro život*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 218 s. Pro rodiče. ISBN 978-802-4722-061.
10. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. Vyd. 1. Ilustrace Richard Šmarda. Brno: Computer Press, 2007, iv, 212 s. Dětská naučná edice. ISBN 978-802-5118-290
11. KOŤÁTKOVÁ, Soňa. *Hry v mateřské škole v teorii a praxi: význam hry, role pedagoga, cíl hry, soubor her*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005, 184 s. Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-0852-3.

12. KELNAROVÁ, Jarmila a Eva MATĚJKOVÁ. *Psychologie: pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 162 s. Sestra. ISBN 978-802-4732-701.
13. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., rozš. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012, 531 s. ISBN 978-802-4621-531.
14. KUTÁLKOVÁ, Dana. *Logopedická prevence: průvodce vývojem dětské řeči*. Vyd. 4. Praha: Portál, 2005, 213 s. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-736-7056-9.
15. *Akademický slovník cizích slov I.díl A-K*. 1. vyd. Praha: Academia, 1995, 445 s. ISBN 80-200-0523-4
16. DVOŘÁK, Josef. *Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]*. 2. upr. a rozš. vyd. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2001, 223 s. Logopaedia clinica. ISBN 80-902-5362-8.
17. MLČÁKOVÁ, Renata. *Grafomotorika a počáteční psaní*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 223 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-802-4726-304.
18. LIPNICKÁ, Milena. *Rozvoj grafomotoriky a podpora psaní: preventivní program, který pomáhá předcházet vzniku dysgrafie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 62 s. ISBN 978-807-3672-447
19. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Rozvoj grafomotoriky: jak rozvíjet kreslení a psaní*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2006, 80 s. ISBN 978-802-5109-779
20. DOLEŽALOVÁ, Jana. *Rozvoj grafomotoriky v projektech*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2010. ISBN 80-736-7693-1.
21. FISCHEROVÁ-KATZEROVÁ, Vladka a Dana ČEŠKOVÁ-LUKÁŠOVÁ. *Grafologie*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, c2009, 227 s. Psychologie pro každého. ISBN 978-80-247-2833-9
22. HELUS, Zdeněk. *Vyznat se v dětech*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984. 206s.
23. SLEZÁK, Miloš. *Písmo ve výtvarné výchově*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, 399 s.
24. PENC, Václav. *Metodika psaní: prozatímní učebnice pro pedagogické fakulty*. 3. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1966, 91 s. Učebnice pro vysoké školy.

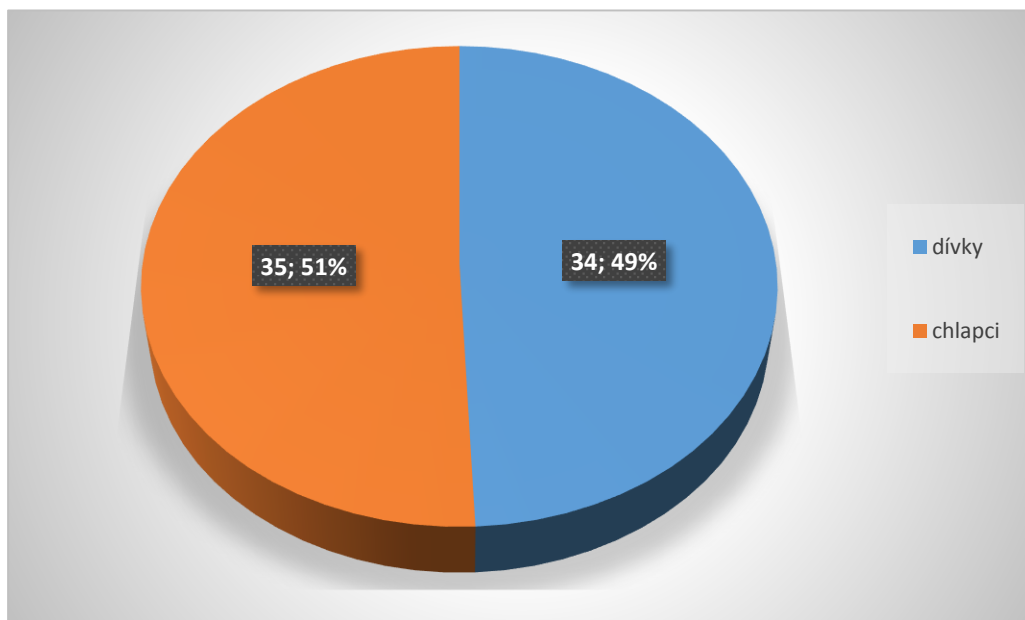
25. SVOBODA, Pavel. *Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní*. Portál, Praha 2009, ISBN 978-80-7367-545-5
26. LENCOVÁ, Radana. *Comenia Script: praktický manuál*. Vyd. 1. Praha: Svět, 2008, 58 s. Kaligrafie. ISBN 978-80-902986-9-9

Internetové zdroje

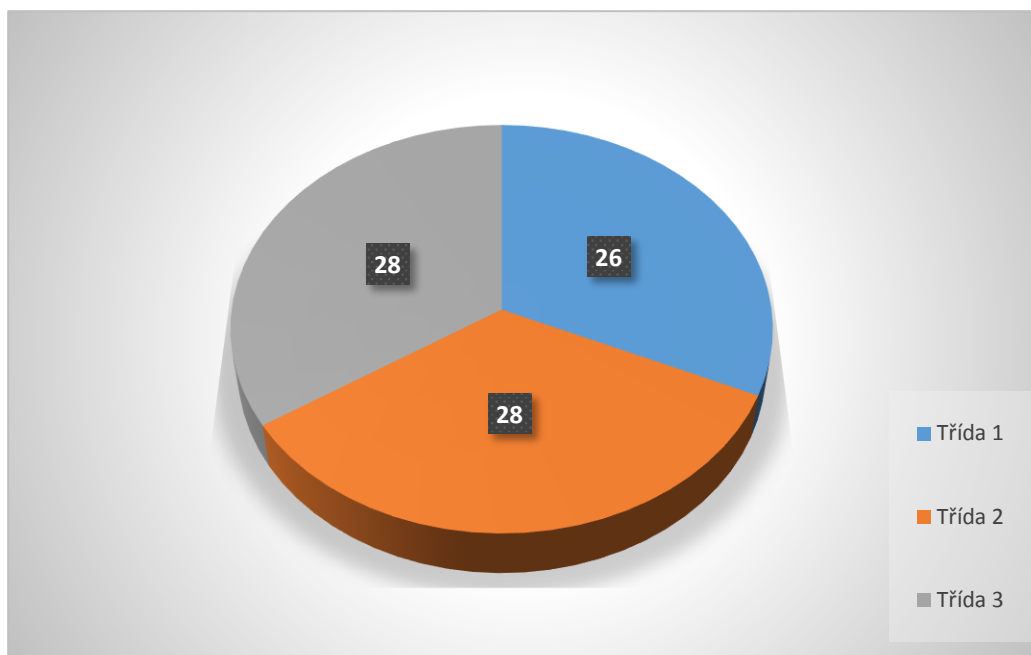
1. <http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js14/grafomot/web/pages/03-03-charakteristika.html>
2. <http://www.babyonline.cz/vyvoj-ditete/vyvoj-detske-kresby>
3. <http://my-magic-galaxy.blog.cz/0904/hieroglyfy>
4. <http://www.cestyapamatky.cz/cesty/syrie-2009/mezi-rekou-orontes-a-morem>
5. <http://pismo.xf.cz/historie.html>
6. <https://www.phil.muni.cz/~letty/tex/pismo/00-index.html>
7. <http://www.novinky.cz/domaci/321620-skoly-se-do-vyuky-noveho-pisma-nehrnou.html>

SEZNAM GRAFŮ

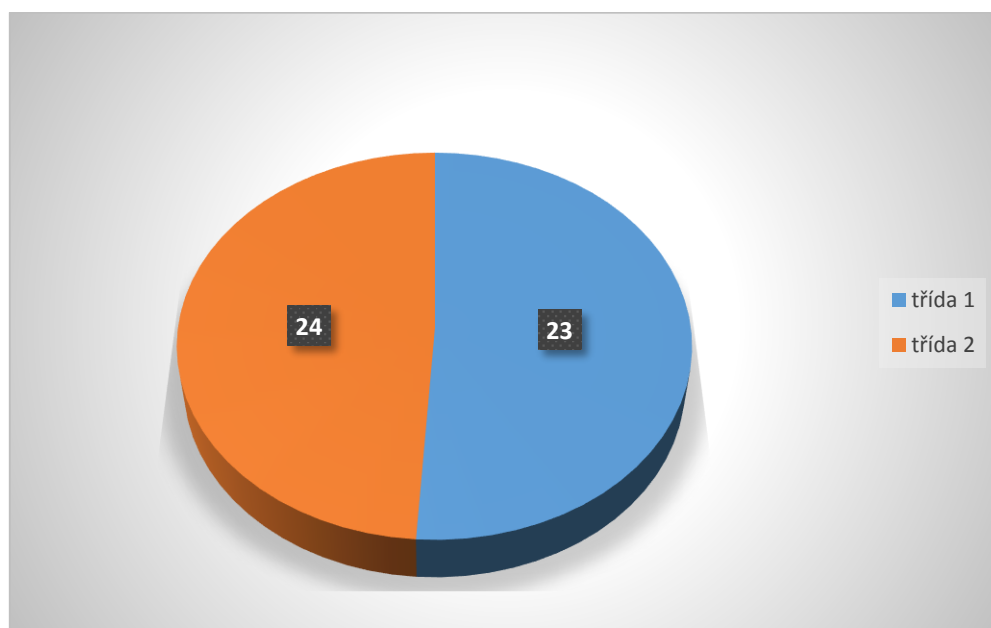
Graf č. 1: Poměr dívek a chlapců z celkového počtu vzorku šetření



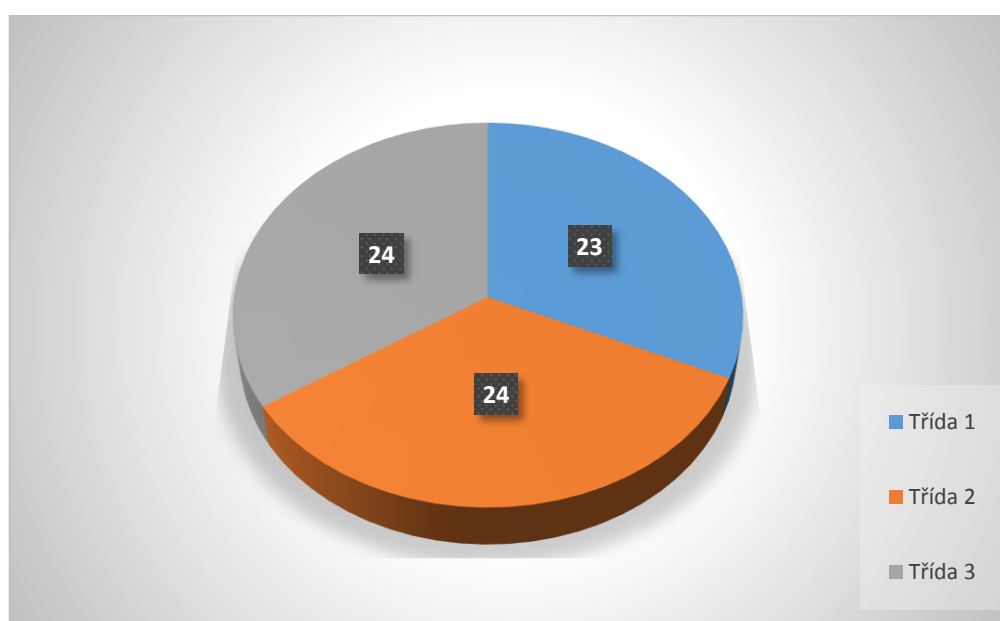
Graf č. 2: Zastoupení počtu dětí v jednotlivých třídách - MŠ Vacenovice



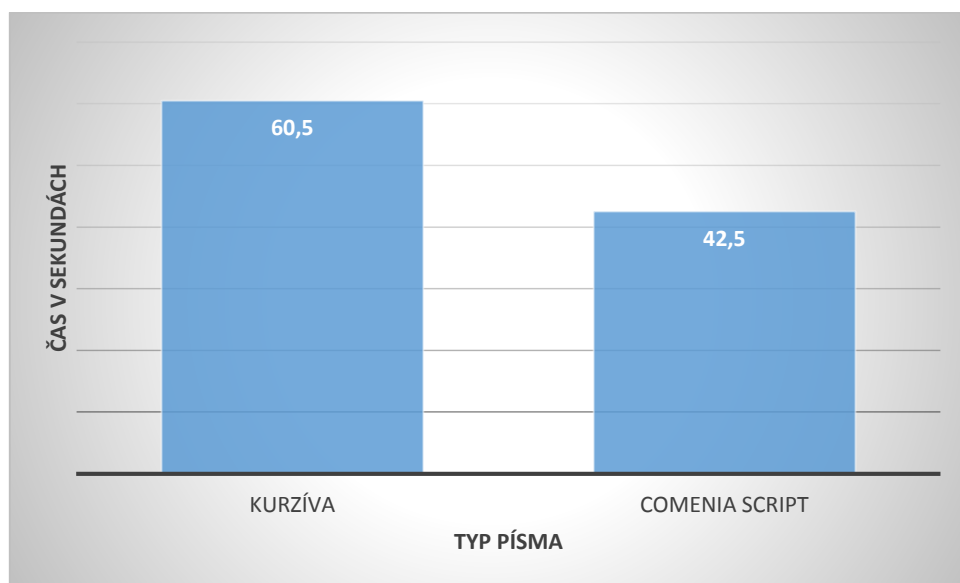
Graf č. 3: Zastoupení počtu dětí v jednotlivých třídách - MŠ Ratíškovice



Graf č. 4: Zastoupení počtu dětí v jednotlivých třídách - MŠ Milotice



Graf č. 5: Časová rozdílnost pracovních listů



SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Přehled všech získaných dat z praktického šetření

Náhodné jméno	Čas norma. pís.	Comenia Čas	Dívka	Chlapec	Levák	Pravák	Náhodné jméno	Čas norma. pís.	Comenia Čas	Dívka	Chlapec	Levák	Pravák
Dominika	58	37	☐	☐	☐	☐	Erika	48	26	☐	☐	☐	☐
Zuzana	82	67	☐	☐	☐	☐	Denisa	58	48	☐	☐	☐	☐
Radim	62	51	☐	☐	☐	☐	Věra	64	47	☐	☐	☐	☐
Alena	76	53	☐	☐	☐	☐	Václav	61	31	☐	☐	☐	☐
Michal	93	45	☐	☐	☐	☐	Marcela	49	35	☐	☐	☐	☐
Jarda	58	34	☐	☐	☐	☐	Kryštof	45	17	☐	☐	☐	☐
Jitka	63	30	☐	☐	☐	☐	Boris	57	45	☐	☐	☐	☐
Jonáš	54	29	☐	☐	☐	☐	Patricie	67	53	☐	☐	☐	☐
Sandra	55	28	☐	☐	☐	☐	Markéta	65	35	☐	☐	☐	☐
Kamila	63	35	☐	☐	☐	☐	Libor	54	39	☐	☐	☐	☐
Veronika	55	37	☐	☐	☐	☐	Anna	61	33	☐	☐	☐	☐
Hana	59	43	☐	☐	☐	☐	Karel	68	35	☐	☐	☐	☐
Petr	59	31	☐	☐	☐	☐	Johana	53	34	☐	☐	☐	☐
Petra	57	59	☐	☐	☐	☐	Oskar	53	58	☐	☐	☐	☐
Patrik	66	50	☐	☐	☐	☐	Narcis	52	50	☐	☐	☐	☐
Igor	75	55	☐	☐	☐	☐	Dominik	63	43	☐	☐	☐	☐
Karel	63	65	☐	☐	☐	☐	Naděžda	49	36	☐	☐	☐	☐
Martin	55	40	☐	☐	☐	☐	Alan	69	40	☐	☐	☐	☐
Lucie	67	58	☐	☐	☐	☐	Augustýn	66	44	☐	☐	☐	☐
Simona	54	37	☐	☐	☐	☐	Nela	70	55	☐	☐	☐	☐
Iva	79	55	☐	☐	☐	☐	Soběslav	50	57	☐	☐	☐	☐
Gustav	63	45	☐	☐	☐	☐	Bohuslav	54	36	☐	☐	☐	☐
Adéla	63	51	☐	☐	☐	☐	René	62	39	☐	☐	☐	☐
Miroslav	58	43	☐	☐	☐	☐	David	53	45	☐	☐	☐	☐
Dita	63	44	☐	☐	☐	☐	Šárka	79	43	☐	☐	☐	☐
Robert	55	43	☐	☐	☐	☐	Dalimil	60	35	☐	☐	☐	☐
Marie	53	31	☐	☐	☐	☐	Alice	53	30	☐	☐	☐	☐
Dušan	59	37	☐	☐	☐	☐	Vanda	61	34	☐	☐	☐	☐
Jiří	47	25	☐	☐	☐	☐	Jarmila	50	53	☐	☐	☐	☐
Franta	49	21	☐	☐	☐	☐	Milada	61	42	☐	☐	☐	☐
Jana	72	40	☐	☐	☐	☐	Jiřina	70	50	☐	☐	☐	☐
Tonda	60	48	☐	☐	☐	☐	Ctirad	69	61	☐	☐	☐	☐
Oto	50	45	☐	☐	☐	☐	Zdeněk	58	57	☐	☐	☐	☐
Aneta	59	50	☐	☐	☐	☐	Ondřej	34	54	☐	☐	☐	☐
Monika	54	35	☐	☐	☐	☐	Průměr	60,5	42,5	☐	☐	☐	☐

Tabulka č. 2: T-test pro ověření rozdílnosti času všech dětí mezi metodou psacího písma a Comenia Scriptem

```

F test to compare two variances

data:  x and y
F = 0.7946, num df = 68, denom df = 68, p-value = 0.3454
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1
95 percent confidence interval:
 0.4919898 1.2833080
sample estimates:
ratio of variances
      0.7945907

```

```

Welch Two Sample t-test

data:  x and y
t = 10.1754, df = 134.241, p-value < 2.2e-16
alternative hypothesis: true difference in means is greater than 0
95 percent confidence interval:
 14.64539      Inf
sample estimates:
mean of x mean of y
 60.05797  42.56522

```

Tabulka č. 3: T-test pro ověření rozdílnosti u praváků a leváků u písma Comenia Script

```

F test to compare two variances

data:  x and y
F = 1.3116, num df = 56, denom df = 11, p-value = 0.6503
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1
95 percent confidence interval:
 0.4354872 2.9282197
sample estimates:
ratio of variances
      1.311639

```

```

Welch Two Sample t-test

data:  x and y
t = 1.0017, df = 17.649, p-value = 0.33
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -3.416773  9.627300
sample estimates:
mean of x mean of y
 43.10526  40.00000

```

Tabulka č. 4: T-test pro ověření rozdílnosti u praváků a leváků u psaného písma

F test to compare two variances

```
data:  x and y
F = 1.6249, num df = 56, denom df = 11, p-value = 0.3842
alternative hypothesis: true ratio of variances is not equal to 1
95 percent confidence interval:
 0.5394937 3.6275600
sample estimates:
ratio of variances
      1.624894
```

Welch Two Sample t-test

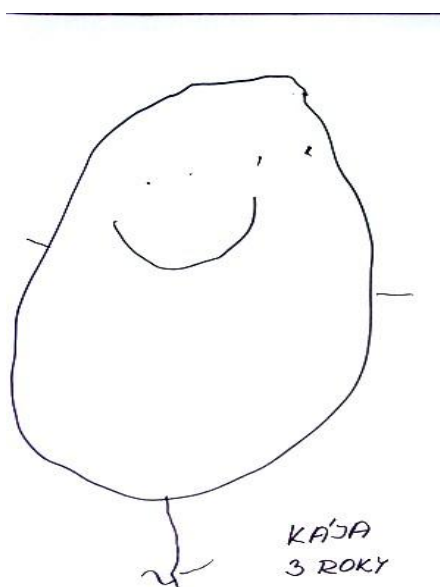
```
data:  x and y
t = 0.0068, df = 19.368, p-value = 0.9946
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -5.367195  5.402283
sample estimates:
mean of x mean of y
 60.35088  60.33333
```

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Dlaňový úchop



Příloha č. 2: Kresba hlavonožce



Příloha č. 3: Špetkový úchop



Příloha č. 4: Klínové písmo

	a		ž
	b		n
	g		ž
	h		s
	d		c
	h		p
	w		s
	z		q
	h		r
	t		:
	y		g
	k		t
	š		i
	l		u
	m		š

Příloha č. 5: Hieroglifické písmo

A	OR	H	OR	O	V
B		I		P	W
C	OR	J		Q	X
D		K		R	Y
E		L		S	Z
F		M		T	
G		N		U	
SH		CH		KH	

Příloha č. 6: Římská kapitálka

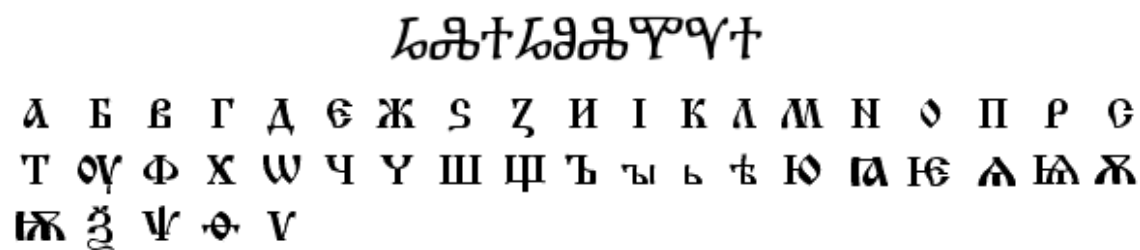
LGNAROSQVIAIMECVMMISERATVSAGRESTIS
 INGRIDERIETVOTISIAMNVNCADSVESCEVOCARI
 VERENOVOGELIDVSCANISCVMMONTIBVMO
 LIQVITVREITZEPHYROPVTRISSEGLAEBARESOLVI
 DEPRESSOINCIPIATIAMTVMMIHITAVRVSARAT
 INGEMEREITSVICOADTRITVSSPLENDESCEREYOMER
 ILLASIGESDEMVMVOTISRESPONDEREIANYARI
 AGRICOLAEBISQVATSOLEMBISFRIGORASENSIT
 ILLVSIIMMENSAERVPERVNTHORREAMISSES

Římská kapitálka kvadrátní, 4. st.

Příloha č. 7: Karolínská minuskule



Příloha č. 8: Hlaholice a Cyrilice



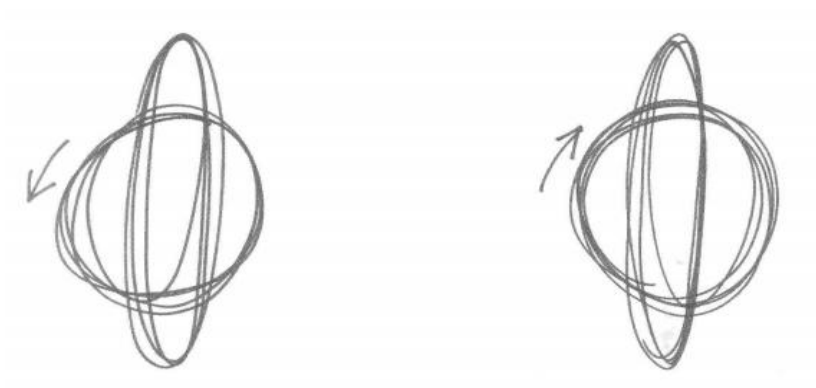
Příloha č. 9: Kružnice



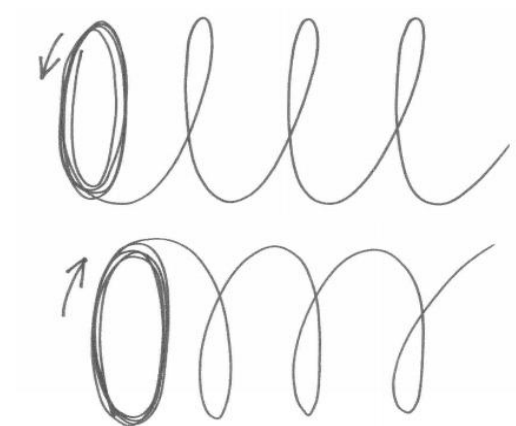
Příloha č. 10: Ovál



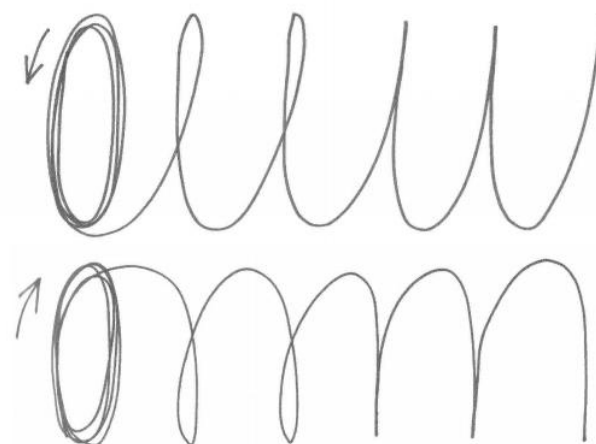
Příloha č. 11: Levotočivý a pravotočivý ovál



Příloha č. 12: Horní a dolní kličky



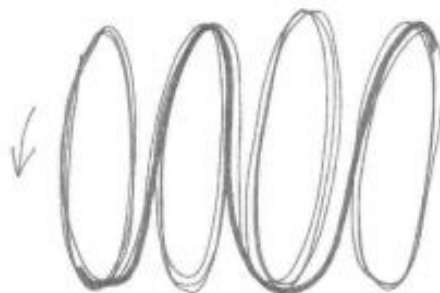
Příloha č. 13: Horní a dolní oblouk



Příloha č. 14: Horní a dolní zátrhy



Příloha č. 15: Hadovka



Příloha č. 16: Vlnovka



Příloha č. 17: Levý a pravý oblouk



Příloha č. 18: Závit



Příloha č. 19: Comenia Script

Eliška Katka Hynek
Michal jede domů.
Šárka má šaty.

Příloha č. 20: Pracovní list pro nácvik normalizovaného písma

*Jed' opatrně po vozovce. Tam, kde prší, zpomal.
Dbej, at' nesjedeš ze silnice. A pozor na stromy!*



Příloha č. 21: Pracovní list pro nácvik písma Comenia Script

Jed' opatrně mezi památkami.

Drž se pouze vyznačených silnic.

*Každou památku si prohlédni a zaparkuj na značce **P** na parkovišti u ní.*



ANOTACE

Jméno a příjmení:	Jitka Křížková
Katedra	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí obhajoby:	Mgr. Pavel Svoboda PhD.
Rok obhajoby:	2014
Název práce:	Grafomotorická příprava předškolního dítěte v kontextu s písmem Comenia Script.
Název v angličtině:	Graphomotor Training of Pre-school Child in the Context of Comenia Script
Anotace v češtině:	Bakalářská práce se zabývá současnou grafomotorickou přípravou u předškolních dětí v porovnání s nově vzniklým písmem Comenia Script. Cílem teoretické části bylo charakterizovat předškolní dítě, jeho dovednosti v grafomotorice a stručný nástin současného psaného písma. Dále jsou v práci uvedeny informace o nově vzniklém písmu Comenia Script. Cílem praktické části bylo zjistit časové zpracování dvou typů grafomotorických cvičení, přičemž jednotlivé typy cvičení zastupovaly druh písma současně vyučovaného a nově vzniklého.
Klíčová slova:	Grafomotorika, předškolní dítě, Comenia Script, současně psané písmo.
Anotace v angličtině:	Bachelor thesis deals with the recent graphomotor training of pre-school children in comparism with newly-emerged Comenia Script. The aim of the theoretical part will be characterizing pre-school child, its skills in graphomotor and short introduction to recent script in longhand. In addition newly-emerged Comenia Script information will be included. The aim of the practical part will be finding results of time processing of two types of graphomotor exercises.

	Each type of exercise represents the newly-emerged script and the recently tutored script in longhand.
Klíčová slova v angličtině:	Graphomotor, pre-school child, Comenia Script, recent script
Přílohy vázané v práci:	Grafy č. 1-5 Tabulky č. 1-4 Přílohy č. 1-21
Rozsah práce:	39s. (59 443 znaků)
Jazyk práce:	Český jazyk