

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra primární a preprimární pedagogiky**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Barbora Umlaufová**

**Grafomotorické dovednosti nadaných žáků v elementárním  
ročníku**

Olomouc 2014

vedoucí práce: PhDr. Martina Fasnerová, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Grafomotorické dovednosti nadaných žáků v elementárním ročníku“ vypracovala samostatně a použila jen pramenů a literatury uvedených v závěru této diplomové práce.

V Olomouci dne 7. 4. 2014

.....

Barbora Umlaufová

Děkuji své vedoucí diplomové práce PhDr. Martině Fasnerové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, profesionální přístup a čas vynaložený ke konzultacím. Dále bych poděkovala Mgr. Jitce Petrové, Ph.D. za ochotu, čas a podnětné rady.

Dále bych ráda poděkovala pedagogům ze Základní školy Hálkova v Olomouci, paní učitelce Mgr. Mlčochové, paní učitelce Mgr. Leibnerové a paní učitelce Mgr. Steckerové, které mi umožnily provést výzkumné šetření s nadanými žáky a s žáky z běžných tříd z elementárních ročníků.

Můj dík patří i paní učitelce Mgr. Křižanové z 6. základní školy Šumavská v Šumperku, která mi umožnila provést výzkumné šetření s pěti nadanými žáky integrovanými do běžné třídy prvního ročníku.

Největší dík patří všem zúčastněným žákům, kteří byli ochotni spolupracovat a podílet se na této diplomové práci.

Chtěla bych poděkovat mé rodině za podporu a pomoc v bezradných situacích. Velký dík patří i mé mamince, která mi umožnila provést předvýzkum s žáky prvního ročníku na základní škole, kde vyučuje a dále mi zprostředkovala schůzku se zaměstnancem Pedagogicko-psychologické poradny.

## OBSAH

ÚVOD .....	6
1 CHARAKTERISTIKA ŽÁKA MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU .....	7
1.1 Vstup dítěte do školy .....	7
1.1.1 Tělesná zralost .....	8
1.1.2 Kognitivní (duševní, rozumová) zralost .....	8
1.1.3 Emoční, motivační a sociální zralost .....	10
1.2 Tělesný vývoj a rozvoj motoriky .....	11
1.3 Vývoj poznávacích procesů .....	12
1.3.1 Vnímání .....	12
1.3.2 Představivost .....	13
1.3.3 Paměť .....	13
1.3.4 Pozornost .....	14
1.3.5 Myšlení .....	15
1.3.6 Řeč .....	15
1.4 Emocionální vývoj a socializace .....	16
1.5 Dětská kresba .....	19
1.5.1 Zvláštnosti dětské psychiky .....	21
2 CHARAKTERISTIKA NADANÉHO ŽÁKA A JEHO EDUKACE .....	22
2.1 Vymezení pojmu nadání a talent .....	22
2.2 Modely nadání .....	24
2.3 Druhy nadání .....	27
2.4 Charakteristika nadaného dítěte a jeho identifikace .....	28
2.4.1 Osobnostní a sociální charakteristika nadaného žáka .....	29
2.4.2 Identifikace nadaných dětí .....	30
2.5 Formy projevů nadaných dětí .....	31
2.6 Rizikové skupiny nadaných dětí a jejich možné problémy .....	32

2.7	Možnosti edukace nadaného žáka .....	35
3	GRAFOMOTORIKA .....	40
3.1	Vývoj písma z historického hlediska .....	40
3.1.1	Znaky lineárního latinského jednotažného písma .....	42
3.2	Výuka počátečního psaní .....	43
3.2.1	Psychologické a pedagogické aspekty psaní .....	43
3.2.2	Hygienické návyky při psaní v 1. ročníku základní školy .....	44
3.2.3	Metodické postupy při nácviu počátečního psaní .....	45
3.2.4	Rozvoj grafomotoriky .....	47
3.3	Specifická vývojová porucha psaní.....	48
4	SROVNÁNÍ GRAFOMOTORICKÝCH DOVEDNOSTÍ NADANÝCH ŽÁKŮ A ŽÁKŮ Z BĚŽNÉ TŘÍDY .....	51
4.1	Cíle výzkumného šetření.....	51
4.2	Výzkumný problém.....	51
4.3	Hypotézy výzkumného šetření .....	51
4.4	Metody výzkumného šetření .....	52
4.5	Charakteristika výzkumného vzorku.....	58
4.6	Analýza získaných dat.....	63
4.6.1	Důkazy hypotéz .....	64
4.7	Shrnutí výsledků výzkumného šetření .....	80
	ZÁVĚR .....	82
	SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ A LITERATURY .....	83
	SEZNAM TABULEK.....	89
	SEZNAM GRAFŮ.....	91
	SEZNAM ZKRATEK.....	92
	SEZNAM PŘÍLOH.....	93

## ÚVOD

V současné době je rozvoj a edukace nadaných jedinců velmi aktuální a rozebíraná problematika. V souvislosti s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání (dále i RVP ZV) jsou nadaní žáci integrováni do běžných tříd běžných základních škol. RVP ZV vymezuje vzdělávání žáků mimořádně nadaných. Nadaní žáci mají specifické vzdělávací potřeby, na které je nutné brát zřetel při jejich edukaci. Důležitým znakem při vzdělávacím procesu nadaných žáků je individuální přístup, který umožňují školní vzdělávací programy (dále i ŠVP), které si vytvářejí základní školy samy. V této souvislosti lze nadané žáky vzdělávat dle jejich možností a potřeb, což umožňují individuální vzdělávací plány (dále i IVP).

Existuje již spousta odborné literatury zabývající se nadanými jedinci. Charakteristika nadaného žáka zahrnuje i specifické vývojové poruchy učení (SVPU), které se v kombinaci s nadáním žáka projevují. Nadané žáky se SVPU řadíme do skupiny tzv. dvojí výjimečnosti. Tento fakt byl částečnou inspirací diplomové práce.

Název diplomové práce zní Grafomotorické dovednosti nadaných žáků v elementárním ročníku. Jak již z názvu vyplývá, zabýváme se nadanými žáky a jejich kvalitou grafomotorické úrovně. Diplomová práce je rozdělena do čtyř kapitol. První kapitola pojednává o žácích mladšího školního věku. Konkrétně se v této kapitole zabýváme motorickým vývojem žáka, školní zralostí a dětskou kresbou, která je úzce spojena s grafomotorikou. Uvedeme čtenáři problematiku socializace a poznávací procesy žáka. Druhá kapitola nese název Charakteristika nadaného žáka a jeho edukace. Zde jsme objasnili důležité pojmy, jako jsou nadání a talent. Uvedli jsme několik druhů nadání a jak vůbec nadání u dítěte identifikovat. Nadaný žák je charakteristický i svými projevy a nevyhnou se mu ani problémy, které jeho nadání přináší. V neposlední řadě se v této kapitole věnujeme edukaci nadaného žáka. Třetí a zároveň poslední kapitolou teoretické části je Grafomotorika. V této kapitole jsme věnovali prostor písmu z historického hlediska a jeho vývoji. Zabýváme se výukou psaní a metodami, které při výuce uplatňujeme. Pozornost věnujeme hlavně rozvoji grafomotoriky, ale také specifické vývojové poruše učení, a to dysgrafii. Cílem praktické části diplomové práce je srovnání grafomotorických dovedností nadaných a běžných žáků. Pomocí obkreslovacích testů zjišťujeme úroveň grafomotorických dovedností žáků. Na základě vyhodnocení testů a srovnání obou skupin žáků zjistíme rozdíly grafomotorických dovedností mezi nadanými a běžnými žáky.

# 1 CHARAKTERISTIKA ŽÁKA MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU

Cílem první kapitoly je seznámit čtenáře s charakteristikou žáka mladšího školního věku. Zaměříme se na kritéria školní zralosti a jevy, které zkoumáme před vstupem dítěte do školy. Představíme si tělesný vývoj a vývoj motoriky dítěte. Přiblížíme čtenáři vývoj poznávacích procesů, emocionální vývoj a socializaci žáka. Nezapomeneme objasnit vývoj dětské kresby, která je úzce spojena s třetí kapitolou, a to s grafomotorikou.

Jako žáka mladšího školního věku označujeme dítě ve věku od 6-7 let do 11-12 let (Plevová, 2006).

## 1.1 Vstup dítěte do školy

*„Povinná školní docházka začíná počátkem školního roku, který následuje po dni, kdy dítě dosáhne šestého roku věku, pokud mu není povolen odklad. Dítě, které dosáhne šestého roku věku v době od září do konce června příslušného školního roku, může být přijato k plnění povinné školní docházky již v tomto školním roce, je-li přiměřeně tělesně i duševně vyspělé a požádá-li o to jeho zákonný zástupce. Podmínkou přijetí dítěte narozeného v období od září do konce prosince k plnění povinné školní docházky podle věty druhé je také doporučující vyjádření školského poradenského zařízení, podmínkou přijetí dítěte narozeného od ledna do konce června doporučující vyjádření školského poradenského zařízení a odborného lékaře, která k žádosti přiloží zákonný zástupce“ (Zákon č. 561/2004 Sb., § 36).*

Otázka školní zralosti neunikla pozornosti ani J. A. Komenskému, který stanovil šestý rok dítěte jako nejvhodnější dobu pro zahájení školní docházky. Upozornil ale také na možnou nezralost některých dětí. Dítě si doposud hrálo a vykonávalo činnost, jakou chtělo. Náhle je dítě tlačeno k soustavné práci, kontrolované autoritou a důvody k učení zatím nechápe (Petrová, 2008). Role školáka dává dítěti sociální prestiž (Vágnerová, 2000). Vstup do školy je definován jako významný mezník v životě dítěte, který předpokládá fyzickou i psychickou zralost dítěte. Škola klade nároky na úroveň poznávacích procesů, citů, sociálních vztahů a ukládá na žáka nové povinnosti (Trpišovská, 1998). Škola vyžaduje velké nároky na koncentraci pozornosti, i když dítě zatím nedokáže udržet pozornost po delší dobu. Musíme počítat s tím, že některé děti budou projevovat po určité době známky nepřízpůsobení - špatně se začleňují do kolektivu, stále si s něčím hrají, poposedávají,

vykřikují, jsou neklidné, zapomínají úkoly a pomůcky. Projevy maladaptace<sup>1</sup> mohou pozorovat i rodiče - dítě odmítá vstávat, je unavené, bolí ho hlava a břicho, je často nemocné, špatně spí, nechce psát úkoly a zapomíná. Tyto problémy jsou individuální a u každého trvají jinou dobu. Praxe potvrzuje, že významnou roli hraje také osobnost učitele a atmosféra ve třídě. Předpokladem pro vstup do školy jsou i mimo jiné vhodně zvolené pedagogické postupy učitele při práci s dětmi (Petrová, 2008). Co může být pro děti psychicky ohrožující, je srovnávání a hodnocení výkonů s ostatními dětmi a jejich výkony (Plevová, 2006).

### **1.1.1 Tělesná zralost**

Pokud chceme zkoumat tělesnou zralost, posuzujeme tyto znaky: věk, výšku, hmotnost, úroveň hrubé motoriky a pohybové koncentrace, úroveň jemné motoriky, osifikaci zápěstních kůstek, zralost centrální nervové soustavy (dále i CNS), celkový zdravotní stav (Petrová, 2008).

Dítě by mělo dosáhnout takové úrovně tělesného vývoje, aby mu vstup do školy nezpůsobil újmu na zdraví (Trpišovská, 1998). Pokud je dítě neobratné, připadá spolužákům směšný, tak pak je jeho pozice ve skupině závislá na postoji učitele vzhledem k jeho projevům. Pokud učitel podpoří dítě v jeho činnosti, zvedne mu sebevědomí, tak se jeho nešikovnost z pohledu spolužáků může považovat za bezvýznamnou (Šimíčková- Čížková, 2013). V tomto směru je nutné brát v úvahu rozdíly mezi chlapci a děvčaty. Děvčata obvykle předbíhají ve svém vývoji chlapce v průměru o čtvrt roku a lépe se přizpůsobují změnám. Pohyby dítěte jsou již zklidněné, efektivní a úsporné. Drobné a přesné pohyby zvládá již v kresbě. Důležité je vyzorovat typ laterality již před vstupem do školy. Laterality sledujeme zvláště u dětí, které používají někdy pravou i levou ruku (Petrová, 2008). Podle Plevové (2006) a Trpišovské (1998) se předpokládá dokončení tzv. první strukturální přeměny, což znamená, že dítě ztrácí již vzhled typický pro malé děti. Dítě se v tomto období vytahuje, hrudník se odlišuje od břicha a prodlužují se končetiny. K posouzení zralosti dítěte využíváme tzv. filipínské míry<sup>2</sup>. Dochází k osifikaci ruky a započítí druhé dentice. Tělesná zralost umožňuje dítěti delší sezení ve škole a celkové ovládnutí pohybů (Petrová, 2008).

### **1.1.2 Kognitivní (duševní, rozumová) zralost**

Tato zralost je podmíněna výrazně vrozenými dispozicemi, ale také výchovou a rodinným prostředím. Podíl má i mateřská škola, kterou dítě navštěvovalo. Sledujeme,

---

<sup>1</sup> Maladaptace je „neschopnost nebo špatná adaptace organismu, narušení přirozené interakce mezi člověkem a prostředím“ (Kraus, 2006, s. 499).

<sup>2</sup> Filipínská míra znamená, že si dítě dosáhne dominantní rukou přes hlavu na protější ucho (Plevová, 2006).



do jaké míry si dítě osvojilo hygienické a sociální návyky. Nedostatky málo podnětného prostředí vyrovnávají tzv. nulté ročníky (přípravné třídy). Při posuzování rozumové zralosti sledujeme tyto jevy: přechod od celostního ke členěnému vnímání, analyticko-syntetická činnost, konkrétní myšlenkové operace při zacházení s předměty, záměrná paměť, odlišení fantazie od reality, překonávání egocentrismu, vůlí ovládaná pozornost, tvořivý, aktivní přístup, vývoj řeči, rozlišení hry a povinnosti (Petrová, 2008).

Pro žáky v tomto období je charakteristický přechod od globálního vnímání k analytickému. Dítě je tedy schopno diferencovat vizuální a zvukové prvky, což se později odráží v dovednosti čtení, psaní a počítání (Petrová, 2008). Kolem šestého roku dozrává koordinace očních pohybů. Dítě je schopno se zaměřit na to, co potřebuje vidět (řádek v učebnici, který má číst). Zralé dítě je schopné vizuální diferenciaci. Dovede lépe rozlišovat písmena sobě podobná, jejich tvar i počet. Významným aspektem školsky zralého dítěte je vizuální integrace. Je to schopnost vnímání komplexně, nezaměřuje se na detaily. Co se týče sluchového vnímání, sledujeme sluchovou diferenciaci. Napomáhá dětem lépe rozlišit podobně znějící hlásky. Nezbytně nutná je také spolupráce obou mozkových hemisfér. Řeč je lokalizována v levé hemisféře, avšak centrum zraku a sluchu se nachází v pravé hemisféře (Vágnerová, 2000). Později by měl být žák schopen analyticko - syntetické činnosti, což znamená, že umí z celku vyčlenit části a původní celek opět složit. Šestileté dítě chápe reálnou skutečnost a dokáže logicky myslet. Co se týče pozornosti, mělo by být dítě schopné zvládnout úmyslné zapamatování. Zralé dítě mluví ve větách, jednoduchých souvětích a vše důležité dokáže sdělit (nezbytné jsou osobní informace). Pro šestileté dítě se v odborné literatuře uvádí slovní zásoba kolem 3-4 tisíc slov (Petrová, 2008). Pokud má dítě špatnou výslovnost a své chyby neslyší, očekává se, že bude dělat chyby i v pravopise. Učitelům by neměla být lhostejná ani malá vada řeči. Předcházíme tím nejen posměškům od spolužáků, ale čím dříve vadu odhalíme, tím snadněji se jí zbavujeme. V tomto případě nastupuje odborná pomoc logopeda (Plevová, 2006). Od dítěte se očekává zvědavost, tvořivý přístup ke světu, zájem o nové poznatky a aktivita. Nezralé dítě se lehce odkloní od započaté činnosti. Předpokládá se, že dítě přichází do školy s určitou zásobou představ a poznatků, ze kterých pak učitel při výuce nakládá. Dítě by mělo být schopno se orientovat v prostoru (vpředu, vzadu, nahoře, dole, vlevo, vpravo), v čase (ráno, večer, roční období, dny v týdnu) (Trpišovská, 1998).

### 1.1.3 Emoční, motivační a sociální zralost

Posuzujeme a zkoumáme adaptaci dítěte na režim školy, sledujeme okamžité nápady, pracovní tempo, přístup k učení, spolupráci, převzetí role žáka a spolužáka, začlenění do skupiny vrstevníků, emocionální stabilitu, kladný postoj k sobě a sebedůvěru. Pro práci ve škole je pro žáka důležitá motivace. Emoční inteligence přispívá k úspěchu jedince. Do značné míry je vstup do školy žákovi vnucen, ale i přesto by měl mít kladný vztah k tomuto začlenění. K tomu je potřeba příjemná atmosféra ve třídě, dostatek prostoru, aby se dítě dokázalo s novou situací vyrovnat a zvládlo ji (Petrová, 2008). V době nástupu do školy by mělo dítě disponovat morálními hodnotami, mít vytvořené určité normy chování a respektovat základní hodnoty (Trpišovská, 1998). Emoční a sociální zralostí rozumíme přiměřenou kontrolu citů, schopnost trávit část dne bez svých rodičů, být schopen komunikace, navazovat kontakty s vrstevníky, plnit pokyny třetí osoby a podřídit se autoritě učitele. Dítě by mělo umět kontrolovat své emoce a svá přání nechat na pozdější dobu. Důležitá je zdravá sebedůvěra (Plevová, 2006). Zvláště těžká situace nastává tehdy, kdy dochází k hodnocení žákova výkonu, tím dochází k pocitu ohrožení. K vyhledávání nezralých dětí slouží Jiráskem modifikovaný Kernův test školní zralosti, který ovšem nezjišťuje příčiny nezralosti. Tento test obsahuje 3 úkoly - kresbu mužské postavy, napodobení psaní věty a obkreslení skupiny teček. Kromě Jiráskova testu existují další dva postupy, kterými lze diagnostikovat školní zralost. Jsou jimi filipínská míra (viz s. 8) a tzv. růstový věk, který se počítá jako poměr výšky ke hmotnosti. Např. Šestileté dítě váží 20 kg, měří 120 cm, tedy  $120 : 20 = 6$ . Emočně nezralý školák může prožívat traumatické zážitky a tím je ovlivněn jeho vztah ke škole i jeho výkony. Nezralost lze vyzorovat při zápisu nebo samotnými rodiči. Odklad školní docházky doporučuje pedagogicko-psychologická poradna či jiná odborná pracoviště, která užívají metody, jimiž jsou psychologické testy ke zjišťující školní zralost (Petrová, 2008). Odložení docházky se provádí u dětí se zpomaleným vývojem, ale ne u dětí, u kterých je nedostatek výchovného působení (Trpišovská, 1998). Odklad povinné školní docházky dle Školského zákona (Zákon, č. 561/2004 Sb., § 37) zní takto: *„Není-li dítě po dovršení šestého roku věku tělesně nebo duševně přiměřeně vyspělé a požádá-li o to písemně zákonný zástupce dítěte do 31. května kalendářního roku, v němž má dítě zahájit povinnou školní docházku, odloží ředitel školy začátek povinné školní docházky o jeden školní rok, pokud je žádost doložena doporučujícím posouzením příslušného školského poradenského zařízení a odborného lékaře nebo klinického psychologa. Začátek povinné školní docházky lze odložit nejdéle do zahájení školního roku, v němž dítě dovrší osmý rok věku“*.

Nedostatek sociální či kulturní zkušenosti označujeme jako kulturní handicap. Dítě tudíž nárokům školy nestačí. Bylo vychovááno jiným způsobem a své kompetence ve škole neužije (Vágnerová, 2000). Ovšem poslední slovo mají vždy rodiče. Důležitou roli zde hraje také osobnost učitele. Jedno nezralé dítě se dokáže ve třídě rychle a úspěšně adaptovat pod vedením trpělivého učitele. Dobrý učitel je schopen pracovat s problematickým žákem a vést ho k pokroku. Platí zde zásada: alespoň jeden úspěch a zážitek denně i pro toho nejslabšího žáka (Petrová, 2008).

## 1.2 Tělesný vývoj a rozvoj motoriky

Biologický věk se nemusí vždy shodovat s věkem kalendářním (Plevová, Petrová, 2008). V tomto období je pro dítě charakteristický růst do výšky - o 6 až 8 cm za rok. Dítě roste pomalu, ale vyrovnaně. V šesti letech měří děvčata kolem 105 až 115 cm, chlapci měří v průměru 110- 117,5 cm. V sedmi letech děti narostou až o 6,25 cm. V osmi letech děvčata měří 115 až 120 cm, jsou menší než chlapci. Ti dosahují výšky 120 až 130 cm. Za rok přibere dítě v průměru 2 až 3 kg. Děvčata ve věku šesti let váží kolem 19 až 22,5 kg, chlapci v tomto věku váží o něco méně, a to 17,5 až 21,5 kg. V sedmi letech se váha příliš neliší, pohybuje se kolem 25 kg. V osmi letech váží v průměru 25 až 28 kg. Dochází k nárůstu svalové hmoty. V tomto věku jsou děti „samá ruka, samá noha“, protože končetiny jsou zrovna ve fázi rychlého růstu (Allen, Marotz, 2002). Klademe důraz na správné držení těla, protože zakřivení páteře není ještě trvalé. Proto dbáme na správné sezení v lavici, tím se vyvarujeme vzniku skolióz a kyfóz. Mozek dítěte je o 150 g lehčí než mozek dospělého člověka, proto se děti v tomto věku snadno unaví a potřebují odpočinek. To je nutné v učitelské profesi respektovat. Další důležitou změnou, která nastává v tomto období, je vývoj dentice, kdy mléčné zuby jsou nahrazovány zuby trvalými. Děvčatům vypadávají zuby zpravidla dříve než chlapcům. Na konci tohoto období se tvar těla a rysy v obličeji začínají podobat již dospělému jedinci (Trpišovská, 1998).

Vývoj motoriky je podmíněn funkcí nervové soustavy, osifikací kostí a výkonností svalového aparátu (Trpišovská, 1998). Chlapci bývají silnější než děvčata. Pohyby dítěte jsou koordinovanější, přesnější, úsporné, efektivní a činí dítě šťastným. Dítě rádo běhá, skáče, leze, šplhá, hází, tancuje, jezdí na kole, bruslí, udrží rovnováhu na pravé a levé noze a dokáže manipulovat s malými předměty. Neustále sebou šije. Zdokonaluje se hrubá a jemná motorika, zlepšuje se vizuomotorická koordinace. Motorický vývoj se stává klidnějším. Návčik psaní si žádá vysoký stupeň koordinace pohybů ruky. Díky lepší koordinaci oka a ruky zvládá dítě lépe jízdu na kole, plavání, odpalování míče a kopání do míče. Dítě

má rádo ruční práce, maluje, modeluje z hlíny, kreslí, vybarvuje a vyrábí předměty z různých materiálů. Ve věku šesti let by si dítě mělo umět zavázat tkaničky, ale některé děti mají s tkaničkami problém i v pozdějším věku (Allen, Marotz, 2002). V tomto období se začíná dítě zajímat o pohybovou aktivitu jako je sport, díky kterému se snáze zařazuje do skupiny vrstevníků. Jeho úspěšnost v dané aktivitě dítě povzbuzuje a posiluje. Pohyb je jednou z nejdůležitějších životních potřeb dítěte a je nutné ji uspokojovat (Langmeier, Krejčířová, 1998).

### 1.3 Vývoj poznávacích procesů

V období žáka mladšího školního věku probíhá intelektualizace poznávacích procesů. Výrazně se projevuje uvědomělá psychická činnost a záměrnost. Můžeme tedy říci, že dochází k postupnému formování uvědomělé paměti a pozornosti, uvědomělému prožívání citů (Novotná, 2000).

#### 1.3.1 Vnímání

Vágnerová (2001, s. 41) uvádí, že „*vnímání je poznáním přítomnosti a je založeno na aktuálním kontaktu s vnímanými předměty*“. Vnímání je důležitou součástí práce ve škole. Prostřednictvím vnímání získává žák informace od učitele. Kvalita vnímání je součástí školní zralosti (Vágnerová, 2001). Žák se stává zvědavým, chce se aktivně sám účastnit, nechce být jen pasivním posluchačem či pozorovatelem. Snaží se objevovat nové vztahy a souvislosti. Během tohoto období dítě přechází od vnímání konkrétního k vnímání všeobecnějšímu. Velký rozvoj prodělává zraková ostrost, rozlišování barev a tvarů, hmatová a sluchová citlivost (Petrová, 2008). Konkrétně pro zrakovou percepci rozlišujeme Magno<sup>3</sup> a Parvo<sup>4</sup> systém. Magno systém slouží k rychlé orientaci. Je nutný jak pro psaní, kreslení, tak i pro pracovní výchovu. Parvo systém slouží k přesnějšímu rozlišování tvarů, detailů a barev. Důležitým předpokladem školní úspěšnosti je vidění na blízko a s tím spojené vnímání detailů. Ovšem dlouhodobé užívání drobných obrázků či textů žáka vyčerpává. Z tohoto důvodu se v praxi využívá učebnic s větším a tučným tiskem a barevnými obrázky. Žáci jsou schopni systematické explorační. Znamená to postupné prohlížení, které má řád. Pro práci ve škole je důležitá úroveň senzomotorické koordinace, respektive koordinace ruky a oka. Jako zrakové vnímání je důležité samozřejmě i vnímání sluchové. Rozvoj sluchového vnímání

---

<sup>3</sup> Magno systém je součástí mozkové kůry v zadní části temenních laloků. Je nutný pro rychlou orientaci a vizuomotorickou aktivitu (psaní, kreslení) (Koukolík, 2000).

<sup>4</sup> Parvo systém je součástí mozkové kůry mezi týlním a spánkovým lalokem. Je nezbytný pro rozlišování detailů (barva, tvar, poloha). Je pomalejší než Magno systém (Koukolík, 2000).

je podporován každodenní zkušeností. Na začátku mladšího školního věku rozlišuje dítě krátké a dlouhé samohlásky, měkké a tvrdé souhlásky. Klademe důraz na rozvoj sluchové analýzy a syntézy. Dítě chápe slovo jako celek, ale je schopno slovo rozložit na části. Dítě diferencuje počet slov ve větě. Školsky zralé dítě dokáže vnímat komplexně, neulpívá na detailech. Pokud dojde k opoždění vývoje vnímání, vznikají tzv. specifické poruchy učení. Dítě má tedy problémy v oblasti čtení a psaní (Vágnerová, 2001). Stále ještě se vyvíjí schopnost rozlišovat sobě podobné předměty. Děti nedokážou najít rozdíly ve hmotnosti, délce, dálce nebo v rychlosti pohybu (Trpišovská, 1998). Na druhou stranu jsou schopné rozlišit mince - dvacetikorunu, desetikorunu, pětikorunu. Vnímání času a prostoru se stává praktičtější. Dokáže si představit pod pojmem rok dlouhou dobu, sto kilometrů jako dálku. (Allen, Marotz, 2002).

### **1.3.2 Představivost**

Schopnost představivosti je u žáka vrcholem. Žák rozlišuje rozdíly mezi realitou a fantazií (Petrová, 2008). Představy charakterizují konkrétnost a živost. Jsou velmi důležité při vyučování, protože nahrazují žákovi pojmy a jsou spojeny s jeho zážitky. Záleží tedy na tom, v jakém podnětném prostředí žák žije. Představy jsou ovlivněny i fantazií dětí. Musíme fantazii usměrňovat tak, aby žáka příliš neoddalovala od skutečného života. Na druhou stranu ji nesmíme úplně potlačovat, protože je důležitou součástí žákovi tvořivosti (Trpišovská, 1998). Jde o věk tzv. střízlivého realismu, kdy je žák zaměřen na to „jak to je“. Dítě chce pochopit svět „doopravdy“. Praxe potvrzuje, že nejhůře se učily děti, které absolvovaly jen slovní výklad (typické pro naši školu) a nejlépe se učily ty děti, které měly možnost experimentovat (názorné vyučování) (Plevová, 2006).

### **1.3.3 Paměť**

Paměť umožňuje žákovi uchovat minulou zkušenost. Žáci si osvojují nejen obrazný materiál, ale i slovní materiál (Trpišovská, 1998). V rámci porozumění si dítě dokáže uchovat vzájemné souvislosti a vztahy. Schopnost najít mezi informacemi spojitost, má vliv na učení. Schopnost využívat zkušenosti, je součástí inteligence (Vágnerová, 2001). Na začátku povinné školní docházky převažuje u žáka paměť neúmyslná, mechanická. Postupem času dochází ke zdokonalování paměti, které směřuje až k záměrnému zapamatování. Paměť je úzce spjatá s motivací. Pokud si dítě uvědomuje, proč se učí, tím je paměť efektivnější (Plevová, 2006).

Podle Vágnerové (2001) rozlišujeme tyto typy paměti: krátkodobá - dítě si ukládá informace, které jsou důležité pro řešení aktuálního problému, dlouhodobá - informace jsou uchovávány po delší dobu, někdy i do konce života. Mezi ně patří dovednosti - čtení, psaní, počítání a samozřejmě vzpomínky.

Piaget a Inhelderová (2007) definují druhy paměti takto: rozpoznávání se projevuje jen za přítomnosti daného předmětu, se kterým se dotyčný již setkal (např. schopnost rozpoznat prsní bradavku při kojení), vybavující - vyvolávání vzpomínek za nepřítomnosti předmětu.

#### **1.3.4 Pozornost**

Pozornost hraje velmi důležitou roli v úspěšnosti či neúspěšnosti v oblasti učení. Žák v tomto období nedokáže udržet pozornost po dlouhou dobu, je krátkodobá, spontánně zaměřená. Žák prozatím ovládá pozornost vůlí, protože nemá vytvořené autoregulační mechanismy. Učitel by měl dbát na to, že čím nižší ročník, tím by měly být úkoly krátkodobější. Je nutné častější buzení pozornosti. S tím je spojeno i aktualizování motivace. Kladné působení na pozornost mají střídající se formy práce, pochvala a povzbuzování (Petrová, 2008).

Pozornost dítěte je částečně ovlivňována přitažlivostí jiných předmětů či podnětů. Dítě tak snadno přenáší pozornost na dění kolem sebe. V tomto věku se žák nedokáže soustředit na více prvků najednou. Větší množství prvků dítě vyčerpává (Trpišovská, 1998).

Nejvíce žáky upoutává nové učivo, dále něco, co je svým způsobem zajímavé a atraktivní. Pozornost upoutávají vnitřní a vnější podněty. Co se týče mluvené řeči, dělá žákům problém poslouchat učitelův výklad po delší dobu. Učitel musí respektovat to, že nové věci jsou náročné na pozornost. Naopak činnost, kterou dítě ovládá, je na pozornost méně náročná (Vágnerová, 2001).

V oblasti pozornosti rozlišujeme tyto pojmy: koncentrace pozornosti - jedná se o soustředěnost, např. na učitelův výklad, selektivita pozornosti - je zaměřenost na určité podněty, např. při psaní úkolu se dítě soustředí jen na podněty s úkolem spjaté, distribuce - je schopnost rozdělovat pozornost na různé zdroje či aktivity, např. dítě opisuje text z knihy, soustředí se jak na čtení, tak i na psaní, vigilita - je schopnost přenášet pozornost z jednoho podnětu na druhý, tenacita - je schopnost udržet pozornost (Vágnerová, 2001).

Vývoj pozornosti se u žáků mladšího školního věku projevuje schopností autoregulace. Zlepšuje se také adaptabilita pozornosti. Žák objevuje strategie, jak udržet

pozornost. Pozornost slouží jako ukazatel funkčního stavu CNS. Mezi poruchy pozornosti patří syndrom ADD<sup>5</sup> a ADHD<sup>6</sup> (Vágnerová, 2001).

### 1.3.5 Myšlení

Pokud chceme, aby se dítě ve škole něco naučilo, musí probíranou látku pochopit. Malý školák je realistou a dokáže zužitkovat věci, které zná. Vychází většinou z vlastních zkušeností (Vágnerová, 2001). Dítě si postupně osvojuje logické myšlení. Přechod od názorného (intuitivního) myšlení do stadia konkrétních operací nastává na počátku školního věku (Langmeier, Krejčířová, 1998). Velmi důležitou roli v oblasti myšlení hraje motivace. Mladší žáci jsou schopni převážně pracovat na úkolech názorného charakteru (Petrová, 2008). Myšlení se projevuje při vyučování hlavně při utváření pojmů, kdy zpřesňujeme jejich obsah a rozsah. Žák ve svých úvahách dokáže respektovat více faktorů najednou, jeho poznání je komplexnější a přesnější. Dítě lépe chápe vztah mezi příčinou a následkem. Zajímá ho myšlení druhých lidí (Trpišovská, 1998).

Podle Vágnerové (2001) můžeme charakterizovat způsoby myšlení takto: decentrace je schopnost posoudit skutečnost podle několika hledisek a brát v úvahu vztahy a souvislosti, konzervace je schopnost pochopit podstatu skutečnosti a její trvalost, reverzibilita znamená, že logické operace jsou vratné (např.  $3-1=2$ ,  $2+1=3$ ).

### 1.3.6 Řeč

S vývojem myšlení souvisí i rozvoj řeči. *„Vyšší logické formy myšlení mohou vzniknout jen na základě řeči, proto je řeč nevyhnutelnou podmínkou pro vývoj abstraktního myšlení“* (Trpišovská, 1998, s. 47). V tomto směru najdeme individuální rozdíly ve slovní zásobě, výslovnosti a skladbě řeči. Dítě se učí rozpoznat řeč psanou i mluvenou. Psaní a čtení je složitý proces, který vyžaduje složitou souhru funkcí analyzátorů sluchových, kinestetických a zrakových. Díky dovednosti číst a psát se řeč dítěte rozvíjí. Obohacuje se slovní zásoba a věty se stávají složitější (Langmeier, Krejčířová, 1998). Dochází k interakci mezi učitelem a žákem. Komunikace mezi nimi má svá specifika. Učitel je dominantní činitel, který určuje pravidla. Učitel ve výuce praktikuje kladení otázek, na které žák odpovídá. Tato varianta tvoří až 60%. Ovšem otázky kladou i žáci učiteli, ale není to příliš časté. Žák se svými projevy učí vyjadřovat. Pokud se dítě bojí ve školním prostředí projevat,

---

<sup>5</sup> ADD je anglická zkratka pro „Attention deficit disorder“, v českém jazyce užíváme výraz „porucha pozornosti“ (Hartl, Hartlová, 2000).

<sup>6</sup> ADHD je anglická zkratka znamenající „Attention deficit hyperactivity disorder“, což v českém jazyce znamená „porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou“. Často bývají tyto dvě poruchy zaměňovány (Hartl, Hartlová, 2000).

nazýváme toto selhání jako komunikační handicap. Pokud nemá dítě dostatečné jazykové kompetence, nelze očekávat dobré výkony v ostatních předmětech. V rodině s nižší vzdělaností chybí vhodné jazykové modely (Vágnerová, 2001). Úroveň jazykových schopností je podmínkou úspěšné školní práce a dalšího vzdělávání, které se uskutečňuje převážně jazykovými prostředky. Je ovlivněna prostředím, ve kterém dítě žije, na výchově, která mu byla věnována (Trpišovská, 1998). Dítě v tomto období rádo mluví, „nezavře pusu“. Rádo vypráví vtipy, příběhy a hádanky. Své slovní projevy doprovází gesty a popisuje detaily. V současnosti se setkáváme s bilingvní (dvojjazyčnou) nebo multilingvní (vícejazyčnou) rodinou. Dítě se tak učí více cizím jazykům (Allen, Marotz, 2002). Díky jazykové inteligenci má dítě cit pro gramatická pravidla. Řeč je prostředkem sociálního kontaktu a poznání. Tím dochází k uspokojování různých potřeb dítěte. Potřeba orientace - díky verbálnímu sdělení se dítě dozvídá užitečné informace, na základě kterých ví, co má za určité situace dělat. Potřeba seberealizace - dítě má potřebu vyjadřovat své názory, chce ukázat, co ví a umí. Potřeba sociálního kontaktu - díky řeči se lze dorozumívat a komunikovat s ostatními lidmi, porozumět jim (Vágnerová, 2001).

Nesmíme dětem opomenout sdělit důležitost čtení literatury (Trpišovská, 1998).

## **1.4 Emocionální vývoj a socializace**

Pro celkovou školní úspěšnost a adaptaci jsou velmi důležité emocionální vyrovnanost a sociální obratnost. Dítě by mělo mít schopnost seberegulace. Očekává se také ústup lability a impulzivity (Langmeier, Krejčířová, 1998). Dítě je schopno dát najevo své pocity a roste u něj emoční porozumění. Začíná také rozumět „skrývání emocí“ (Plevová, 2006).

Dochází k utváření vyšších citů (etických, estetických, sociálních, intelektových). City žáka ztrácejí afektivní charakter a dostávají se pod vědomou kontrolu. City se stávají stálejší a žák dokáže usměrňovat své nálady. Ke změnám dochází i u strachu. Žák se přestává bát bytostí a předmětů kolem sebe. Jeho strach se orientuje na reálné školní situace, jako je např. strach z trestu (Trpišovská, 1998). Strach je projevem negativních zkušeností a má specifickou příčinu. Možnou příčinou vzniku strachu je reakce na neúspěch. Praxe potvrzuje, že strach ze školy nemusí mít vždy děti se špatným prospěchem. Další příčinou strachu jsou obavy ze ztráty získané pozice. Žák momentálně prospívá, ale má obavy ze zhoršení prospěchu. Strach projevují i odmítané či dokonce šikanované děti. Strach může mít i pozitivní charakter. Pokud nemá dlouhodobé trvání, jde o stimulaci úsilí dítěte (Vágnerová, 2001). Dalším projevem citu je hněv. Hněv je reakcí na trest, prohru nebo posměšky. Ve školním prostředí dítě pociťuje trému. Objevuje se často při zkoušení,



kdy má žák předvést učitelem očekávaný dobrý výkon. Říká se, že tréma je zdravá, působí povzbudivě. Pokud ale překročí určitou hranici, může působit nepříznivě (Plevová, 2006).

Kolem osmého roku je dítě schopno samo rozhodnout, zda je jednání správné či nesprávné, tzv. autonomní morálka (Petrová, 2008). Dítě dává přednost osobnímu uspokojení před respektováním mravní normy. Proto je důležité kontrolovat jeho vyjadřování souhlasu či nesouhlasu s jeho chováním. Nejčastějším morálním přestupkem je u dítěte lež. Může být spojena se strachem nebo je to lež z dobrého úmyslu. Mezi negativní stránky dítěte patří také vulgární řeč, hrubost, neúcta ke starším lidem a ničení majetku. Všechny tyto zmíněné jevy jsou výsledkem špatné výchovné péče. Morální vývoj dítěte je nejen silně ovlivněn výchovou, ale také interakcí v rodině (Trpišovská, 1998).

Langmeier a Krejčířová (1998) uvádějí, že dítě je schopno samosocializace a vytváří si dokonce teorie samo o sobě. Ve školním prostředí se u žáka mladšího školního věku formuje pocit úspěšnosti či neúspěšnosti, ke stabilizaci dochází kolem jedenáctého roku dítěte. Období žáka mladšího školního věku je obdobím extraverze, jedná se o život v kolektivu a navazování vztahů. Žák získává určitou sociální roli a postavení ve společnosti (Petrová, 2008). Podle Vágnerové (2001) definujeme sociální roli jako komplex daných norem, který se odráží v očekávaném a požadovaném chování. Přizpůsobení novému prostředí nazýváme podle Hříchové, Novotné, Miňhové, (2000) procesem akulturace. Dítě potřebuje být pozitivně hodnoceno a akceptováno nejen učitelem, ale i spolužáky. Od toho se odvíjí rozvoj sebevědomí, které je v tomto pohledu pro žáka velmi důležité. Svou pozici si dítě vytváří nejen při výkonech při vyučování, ale i při hrách a jiných společných činnostech. Na začátku tohoto období jsou přátelské vztahy spíše nahodilé vzhledem k již zmíněným činnostem, které žák se spolužáky provádí. Pokud je dítě izolováno od skupiny vrstevníků, začne většinou uplatňovat nepřiměřené způsoby chování. Pro vývoj sociálního citění jsou skupiny vrstevníků nenahraditelné (Trpišovská, 1998). Ke konci tohoto období existují trvalé vztahy přátelství a skupiny žáků se diferencují. Chlapci jsou aktivnější, intenzivnější a nejsou schopni vydržet u jedné činnosti po delší dobu (Petrová, 2008). Děvčata se většinou kamarádí s děvčaty, chlapci zase s chlapci. Dítě baví členství ve skupinách a s tím spojené skupinové hry a aktivity (Allen, Marotz, 2002).

V tomto období se poprvé setkáváme s pojmem šikana. Šikanované jsou nepopulární děti, které většinou nesplňují požadavky skupinových norem. Agresor se chová ke spolužákům tak, jakoby si za své nedostatky mohli sami. Agresor si na starší žáky netroufá, vyhledává stejně staré nebo mladší spolužáky (Vágnerová, 2000).

Dítě se pomalu odpoutává od rodiny, ale jejich vazby jsou nadále základem citové jistoty (Petrová, 2008). Chce se za každou cenu zavděčit dospělým a potřebuje slyšet, že s ním rodiče souhlasí. Tím mu dodávají jistotu. Stejně tak chtějí být i učitelovou pravou rukou. Touží po pochvalách (Allen, Moratz, 2002). Na začátku školní docházky děti učitele obdivují, respektují a snaží se mu imponovat. Učitel působí jako moudrá osoba, která má autoritu a moc. Postupně však autorita učitele klesá, udržet si ji dokáže pouze výborný učitel (Trpišovská, 1998). Komunikace s učitelem má jistá pravidla. Dítě musí vědět, kdy smí a nesmí mluvit, co může a nemůže říkat. Respektování těchto pravidel je nutné (Skorunková, 2013).

Hlavní činnost, kterou dítě v tomto období vykonává je učení, práce a stále důležitá je i hra. Chlapci jsou ve hře originálnější a tvořivější oproti děvčatům, zároveň jsou hlučnější a agresivnější. Hra slouží jako relaxace a přirozené odreagování od školních povinností. Má také hygienický význam využitelný zejména u mladších dětí. Hra může také někdy sloužit jako funkce diagnostická a terapeutická a stává se tak vhodným pomocníkem pro učitele. Ovšem dítě nemá rádo prohru. Trucuje, pláče, nechce dál hrát nebo vymýšlí svá nová pravidla (Petrová, 2008).

V tomto období sledujeme také počátky zájmů. Mívají spíše přechodný charakter, nejsou stálé. Dítě nejprve odhaluje, co mu je a není bližší. Dítě svými zájmy obohacuje sám sebe a rozvíjí se (Petrová, 2008). S tímto souvisí vývoj vůle. Začne-li dítě provádět nějakou činnost, mělo by ji dokončit. Vůle se bohužel vytváří jen za přízně překážek a jejich překonávání. Proto bychom měli nechat dítě tyto překážky zvládnout, pokud tedy má předpoklady pro jejich zvládnutí. Dítě cítí určitou zátěž, ale zároveň se učí strategiím, jak se s překážkou či neúspěchem vyrovnat. Mladší školní věk se uvádí jako fáze pílě a snaživosti (Trpišovská, 1998). Dítě dokáže cítit určitou zodpovědnost za své úkoly. Dbá na to, aby měl všechny domácí úkoly splněné. Bojí se, že přijde pozdě do školy (Allen, Moratz, 2002).

Možnost seberealizace patří k nejdůležitějším lidským potřebám (Petrová, 2008). S tím nadále souvisí pozitivní sebehodnocení, které je zásadní pro duševní vývoj dítěte. Rodiče by měli dávat dítěti najevo, jak si ho váží. Existují ale i rodiče, kteří své děti podceňují, a tím mu ukazují jeho vlastní hodnotu. Hovoříme o tzv. zrcadlové teorii (Plevová, 2006). Pokud mají rodiče více dětí, hodnotí své mladší děti podle nejstaršího dítěte, který nastavil normu výkonu. Ten je pro rodiče přijatelný a očekává se od mladších sourozenců. Pokud je dítě jedináček, rodič ho nemá s kým srovnat, tím jsou na něj kladeny vysoké nároky. Očekávání i požadavky se odvíjí i podle pohlaví dítěte. Obecně lze říci, že výkony chlapců

jsou horší. Očekává se spolupráce rodiny se školou, která by měla zamezit vznik mnoha problémů (Vágnerová, 2001). Role otce se v tomto období silně posiluje. Je to dáno sociokulturní tradicí. Otec mívá větší autoritu než matka. Dochází tu i ke ztotožnění s rodičem stejného pohlaví. Vztahy mezi matkou a otcem se přenáší do budoucího života dětí, stávají se jejich modelem. Proto neúplná rodina není vhodným příkladem pro budoucí role dětí. Důležitou součástí života dětí jsou i jejich sourozenci. Společný život se sourozenci napomáhá dětem naučit se různým sociálním dovednostem (Šimíčková- Čížková, 2013).

## 1.5 Dětská kresba

„Dětská kresba je tzv. „královskou cestou“ k poznání lidské psychiky“ (Plevová, Petrová, 2008, s. 73). Výtvarný projev umožňuje dítěti vyjádřit své pocity, nálady, přání a obavy, díky nim můžeme být dítěti blíží (Plevová, Petrová, 2008). Sledujeme vývoj hrubé a jemné motoriky. Schopnost dítěte manipulovat s tužkou, stříhat nůžkami a házet míč rozvíjí manuální zručnost. U těchto dětí také pozorujeme vyhraněnost jedné ruky nad druhou (Plevová, 2008).

Využijeme členění dle Příhody (1967), který rozlišuje tato stádia vývoje dětské kresby:

- **Stadium črtací experimentace**

Již ve druhém roce dítěte se můžeme setkat s prvními projevy kresby. Dítě čará po papíru, aniž by vědělo, co kreslí. Jedná se o bezplánovitou aktivitu, která nemá koordinovaný pohyb. Dítě má větší radost z pohybu a ze vznikající stopy, než z konečného výsledku. Tato činnost vede dítě k opakování a dalším pokusům zanechat stopu. Výsledkem jsou většinou prohnuté, ostré čáry, později vzniká ovál a další plošné obrazce. Od 18. měsíce dokáže dítě své pohyby po papíře lehce kontrolovat, usměrňuje svoji rychlost a směr.

- **Stadium prvotního obrazu**

Prvotní obraz nastupuje po třetím roce života dítěte. V tomto období má kresba již význam a dítě je schopno obrázek opakovat. Zpočátku dítě pojmenovává stejný obrázek různě. Později dokáže říct obsah kresby již na začátku.

- **Stadium lineárního náčrtu**

Tato kresba je již uvědomělá a projevuje se ve čtvrtém roce života. Dítě kreslí podle znalostí, které má, ne to, co vidí. Setkáváme se nejčastěji s kresbou. Kresba je většinou lineární, tedy transparentní. To vysvětluje tzv. rentgenové vidění, kdy lze u kresby domu vidět

i obyvatele za zdí. Kromě postavy zachycují děti v tomto období také květiny, zvířata, domy, auta atd.

- **Stadium realistické kresby**

V tomto stadiu již dítě obohacuje kresbu o detaily. Nástup těchto znaků sledujeme mezi pátým a šestým rokem. Tímto stadiem končí období spontánní kresby. Roste kritičnost k vlastnímu výkonu, objevuje se stud a strach z nedokonalého kresebného projevu.

- **Stadium naturalistické kresby**

Dítě začíná kreslit podle toho, co vidí, ne, co o předmětu ví. Kresba je více propracovaná a perspektivní, stínovaná a zachycuje pohyb. U dětí mezi desátým a jedenáctým rokem nastupuje většinou krize dětského kresebného projevu, kdy jedinec svůj vývoj potlačuje s rostoucí kritičností.

Kolem šestého roku dítěte dochází ke zdokonalování kresebných znaků jednotlivých částí lidského těla. Paže jsou nasazeny k trupu, hlava je pokryta vlasy, pozorujeme detaily, jako jsou uši, oděv, nehty. Po sedmém roce se objevuje i krk. V osmém roce děti začínají kreslit postavu z profilu (Plevová, Petrová, 2008). Skryté části předmětů již nekreslí, kreslí pouze to, co ve skutečnosti vidíme (strom za domem, vidíme jen korunu). Předměty zobrazuje v různých velikostech podle pořadí na papíře (stupňovité zmenšování pozadí) (Piaget, Inhelderová, 2007). V devíti letech se dítě pokouší kresbou zachytit pohyb. V desátém a jedenáctém roce je vývoj kresby dokončen a v dalších letech jde pouze jen o její zdokonalování. Dětská kresba nám umožňuje vidět svět dětskýma očima. Kreslířská činnost je spojena s motorickým vývojem a je nezbytné pozorovat i to, jak dítě u kreslení sedí, jak drží tužku, jestli užívá gumu a jaká volí témata. Kreslířská činnost je spojena s celkem duševního života, souvisí s vývojem emocionálním, rozumovým a motorickým (Plevová, Petrová, 2008).

Hodnocení dětské kresby je součástí posuzování mentální vyspělosti dítěte. Testy školní zralosti a testy inteligence připisují dětské kresbě významnou roli. Zkouškou kresby lidské postavy se zabývala Goodenoughová v roce 1926, která vycházela z předpokladu, že dětská kresba prochází zákonitým vývojem a jen tímto vývojem lze dospět ke správnosti provedení kresby (Trpišovská, 1998).

Hlavní roli v dětské kresbě hraje správné držení tužky. Je nutné, aby učitel dohlédl na správný úchop tužky. Učitel dále také sleduje, kterou ruku při kreslení či psaní žák preferuje. Můžeme se setkat s dětmi, které se v mateřské škole naučily atypické úchopy.

Špatný úchop tužky je horší než žádný. Neoptimálnější úchop tužky je tzv. špetka<sup>7</sup>. Jak docílit správného úchopy tužky? Preferujeme kreslení na tabuli nebo papír umístěný na zdi, užíváme různé psací potřeby (Plevová, Petrová, 2008).

### 1.5.1 Zvláštnosti dětské psychiky

Víme, že dítě cítí, vnímá a myslí jinak než dospělý. Pro dětskou osobnost jsou typické zvláštnosti, které musíme znát, abychom byli schopni pochopit vývojová specifika. U dítěte existuje soulad mezi prožíváním a chováním. To znamená, že to, co dítě prožívá, se odráží v jeho chování (verbálním i neverbálním). Převažuje tedy expresivní<sup>8</sup> chování nad adaptivním<sup>9</sup>. Další psychická zvláštnost, která se u dítěte může projevat, je zvýšená sugestibilita<sup>10</sup>. Ta ustupuje pozvolna s rostoucí kritičností dítěte. V tomto období dítě pozorujeme labilní chování a prožívání. Nejvýrazněji se projevuje nestálost citů. Tyto projevy nadále souvisí jak s egocentrismem, tak i s negativismem. Egocentrismus chápeme jako orientaci na vlastní osobu. Dítě vše hodnotí ze svého hlediska, ve vztahu k sobě. Dítě chce slyšet pochvalu a je citlivé na trest. Negativismus se orientuje spíše na období batolecího věku, kdy dítě odmítání nabízené předměty. Některé děti s obtížemi rozlišují mezi subjektivními představami a objektivním světem. Tento projev nazýváme eidetismus, jež souvisí s představivostí. Děti své představy považují za skutečné. Lidé s touto vlastností jsou zpravidla umělci. Jejich zvláštní eidetická vlohá setrvává po celý život. Dítě v tomto období zobrazuje zvířeti či věci lidské vlastnosti. Hovoříme tedy o personifikaci. Celkové, neanalytické, intuitivní pojmání předmětů nazýváme synkretismem. Jde o celostnost prožívání a jednání. Všechny duševní pochody navzájem prolínají a vše je citově zabarvené. Dalším typickým znakem lidské psychiky je konkretismus. Vychází z toho, že myšlení dítěte je vázáno na konkrétní předměty. Mezi devátým a dvanáctým rokem dochází ke schopnosti abstraktního myšlení. Konkretismus se projevuje v časovém (prezentismus) a prostorovém (topismus) vnímání. Dítě chápe svět jen v daném okamžiku, v přítomnosti bez vztahu k minulosti a budoucnosti (prezentismus). Podobně dítě chápe i prostor (topismus). Proto jsou pro děti zpočátku pojmy jako město, vesnice, země cizí. Znají jen ten prostor, ve kterém žijí (Plevová, Petrová, 2008).

---

<sup>7</sup> Špetka znamená, že „tužka je držena mezi 1. polovinou palce a hranou 1. článku prostředníčku, ukazováček pouze směřuje a přitlačuje k podložce“ (Plevová, Petrová, 2008, s. 86).

<sup>8</sup> Expresie je „způsob vyjadřování, citově nadnesené vyjadřování“ (Kraus, 2006, s. 227).

<sup>9</sup> Adaptace je „přizpůsobení jedince nebo sociální skupiny sociálnímu prostředí, podmínkám společenského života“ (Kraus, 2006, s. 20).

<sup>10</sup> Sugestibilita je „přístupnost sugesci, vnímavost pro sugesci, sklon ji přijímat“ (Kraus, 2006, s. 757).

## **2 CHARAKTERISTIKA NADANÉHO ŽÁKA A JEHO EDUKACE**

V této kapitole se budeme zabývat osobnostní a sociální charakteristikou nadaného žáka a jeho edukací. Nastíníme možné projevy nadaných žáků a problémy, které vlivem nadání mohou vznikat. Zaměříme se na proces identifikace nadaných žáků, a jaké druhy nadání se u těchto dětí projevují.

### **2.1 Vymezení pojmu nadání a talent**

Již několik desítek let se odborníci snaží o vymezení pojmů nadání a talent. Avšak doposud není jasně stanoveno, jak tyto základní pojmy vnímat. Pojmy nadání a talent jsou některými autory označovány jako synonyma, některými autory zase jako antonyma (Machů, 2010). V literatuře se také objevuje pojem „vysoké nadání“, kterým se označují mimořádné schopnosti v intelektuální oblasti, zatímco talent je v tomto ohledu chápán jako schopnost ve slovesném umění, umění nebo sportu (Dočkal, 1983). Podle Musila (1989) termín „vysoké nadání“ označuje mimořádné nadání, kdy dítě vyniká ve více oblastech. Pokud ale dítě vyniká v jedné oblasti, označujeme jeho schopnost za talent. Existuje ještě další pojetí těchto dvou výrazů. Mönks a Ypenburgová (2002) uvádějí rozdíl mezi „vysoce nadaným“ a „talentovaným“ dítětem na základě testů inteligence. Vysoce nadaný je ten, kdo dosáhne nadprůměrné hodnoty IQ. Na druhou stranu, kdo dosáhne menší hodnoty IQ než je nadprůměr, se označuje jako talentovaný.

Nadání a talent může být chápáno podle několika hledisek. Na základě dědičnosti je nadání označováno jako souhrn vrozených vloh. Jejich aktualizovaný projev na základě vlivu prostředí označujeme pojmem talent. Na základě kvantitativního rozlišení označujeme nadání jako rozvinutou schopnost. Talent v tomto případě jako vyšší stupeň nadání. Podle druhu činnosti je termín nadání užíván pro označení mimořádné schopnosti v intelektuální oblasti. Zatímco talent znamená projev ve slovesném umění, sportu, hudbě nebo ve výtvarném umění. Podle úrovně aktualizace je nadání pokládáno za všeobecnou vlastnost, která neměla možnost se projevit a rozvinout. Talent definujeme jako předpoklad v oblasti lidské činnosti a je již objeven. V tomto případě nadání teprve identifikujeme (Dočkal, 1983).

Existuje mnoho definic nadání, které se dělí dle různých kritérií. V tomto případě berme v úvahu pojem nadání a talent za synonyma. Buschová a Reinhartová (2005 in Machů, 2010) nabízejí čtyři pojetí nadání. Označují nadání jako vrozenou schopnost, která je stabilní

a k její identifikaci aplikujeme IQ testy. Kladou důraz na působení individuálních a sociálních faktorů nutných k realizaci talentu.

Porterová (1999) rozdělila definice nadání do několika skupin. První definice je založená na jediné schopnosti. Znamená to, že hodnota IQ je tu hlavním kritériem. Další skupinou je definice založená na více schopnostech. Vychází se zde z pojetí inteligence a ke zjištění nadání se užívá více identifikačních metod. Jako další uvádí skupinu, která je zaměřena na charakteristiku nadaných dětí ve smyslu rozdílného zpracování získaných informací. Rozdíly najdeme např. v učebních strategiích, paměti a koncentraci. Definice, která je založena na kvalitativních rozdílech, popisuje odlišnosti mezi nadanými dětmi v oblasti neurologické a sociální. Další skupinou je nadání spojené s kreativitou. Ta patří mezi nejcennější charakteristiku nadání. Definice „Ex-post-facto“ stanovuje nadání jedince vzhledem k produktům jeho práce. Patří mezi nejspolehlivější definici určující talent dítěte. Jako poslední si uvedeme definici odlišných kulturních pohledů. Jedná se o kulturní rozdíly a odlišné priority (např. intuice a estetické cítění východních kultur, které jsou v našich podmínkách méně užívány).

Z pohledů několika autorů vznikly tyto definice nadání. První zmíněná definice vznikla na popud špatné úrovně amerického školství, kde se zjistilo zanedbání péče o nadané žáky. *„Nadaní jsou identifikováni profesionálně kvalifikovanými osobami jako děti s přednostmi význačnými pro schopnost vysokého výkonu. Tyto děti vyžadují diferencované vzdělávací programy a služby nad rámec běžně poskytovaných klasických vzdělávacím programem k tomu, aby mohly přispět ke svému prospěchu i užitku společnosti. Děti schopné vysokého výkonu zahrnují ty, které v celém spektru, nebo v omezené oblasti vykazují mimořádně vysokou úroveň své činnosti v následujících oblastech: všeobecná intelektuální schopnost, specifické akademické vloh (matematické, přírodní vědy, historie, literatura), kreativní a produktivní myšlení, schopnost vůdcovství, vizuální schopnosti a pohybové umění, psychomotorická schopnost“* (Webb, 2002 in Machů, 2010, s. 22).

*„Termínem nadání a talentování jsou označovány děti, které podávají důkaz o vysoké výkonové schopnosti v oblasti intelektuální, kreativní, umělecké, vůdcovské, nebo v jiném akademickém oboru. Potřebují nadstandardní péči škol, aby mohli plně rozvinout své schopnosti“* (Clarková, 1998 in Machů, 2010, s. 22).

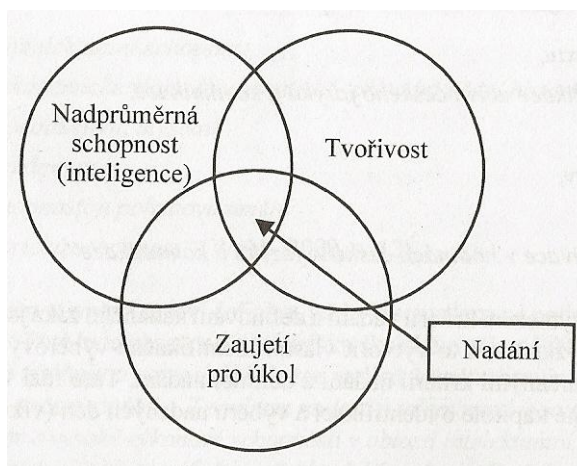
Podle Porterové (1999 in Machů, 2010, s. 22) *„nadané děti používají při učení vyspělejší a rychlejší myšlenkové pochody a ve své oblasti jsou oceňovány sociokulturním prostředím. Projevy nadaných dětí jsou kvalitativně i kvantitativně rozvinutější ve srovnání s jejich vrstevníky“*.

Podle Machů (2010) neexistuje jednotná definice nadání. Některé z definic jsou nepřesné a nevymezují jasnou hranici, kdy je dítě nadané, a kdy ne. Proto nelze o žádné definici říct, zda je špatná či nikoliv. Používají se tedy vzhledem k individuálním zvláštnostem dětí.

## 2.2 Modely nadání

Literatura uvádí modely, které zastupují definice nadání, protože dokážou lépe vystihnout jeho podstatu. Tak jak definice nadání jsou odlišné, tak i modely rozlišujeme podle několika hledisek (Machů, 2010).

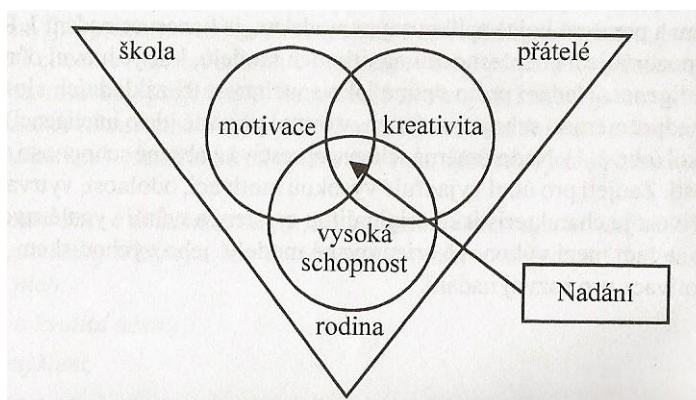
Mezi nejznámější modely patří „Renzulliho model 3 kruhů“. Vnímá nadání jako souhru tří složek, a to nadprůměrné schopnosti, tvořivosti a zaujetí pro úkol. Nadprůměrná schopnost ve smyslu obecná a specifická schopnost. Tvořivost je chápána jako originalita myšlení a kreativita. Zaujetí pro úkol vyžaduje vhodnou motivaci, vytrvalost a pracovitost. Tento model zdůrazňuje důležitost motivace pro rozvoj nadání (Renzulli, 1998).



Obr. č. 1: „Renzulliho model 3 kruhů“ (Renzulli, 1998).

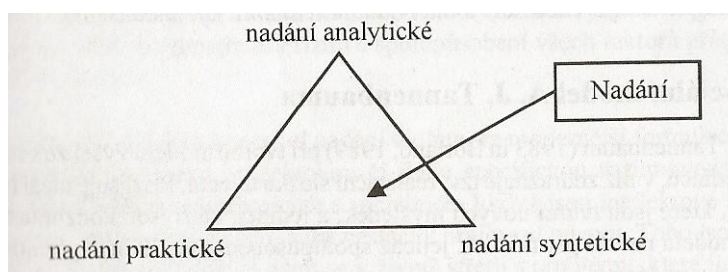
„Mönksův vícefaktorový model nadání“ reaguje na předchozí model, kde byla opomenuta složka sociální, a to rodina, škola a přátelé. Pokud do sebe zapadají tyto tři faktory včetně s již zmíněnými složkami, teprve tehdy hovoříme o nadání (Mönks, Ypenburgová, 2002).





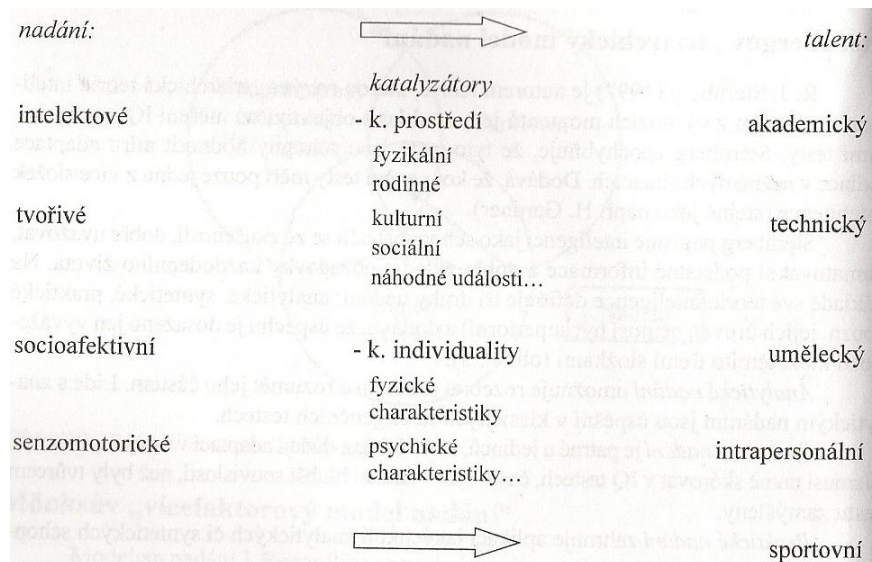
Obr. č. 2: „Mönksův vícefaktorový model nadání“ (Mönks, Ypenburgová, 2002).

„Sternbergův triarchický model nadání“ vyjadřuje nesouhlas s aplikací IQ testů, a zároveň s měřením hodnoty IQ. Popisuje inteligenci jako učení se ze zkušeností, dobré uvažování, pamatování si důležitých informací a zvládnání požadavků každodenního života. Na základě tohoto definujeme tři druhy nadání: analytické, syntetické, praktické. Tyto tři složky musí být vzájemně vyvážené. Analytické nadání se vyskytuje u jedinců, kteří jsou schopni rozebrat problém na části. Velmi často skórují v IQ testech. Syntetické nadání je typické pro jedince, kteří se velmi rychle adaptují, avšak ne vždy jsou v inteligenčních testech úspěšní. Praktické nadání spojuje analytické i syntetické nadání a aplikuje jej do praxe (Sternberg, 1997).



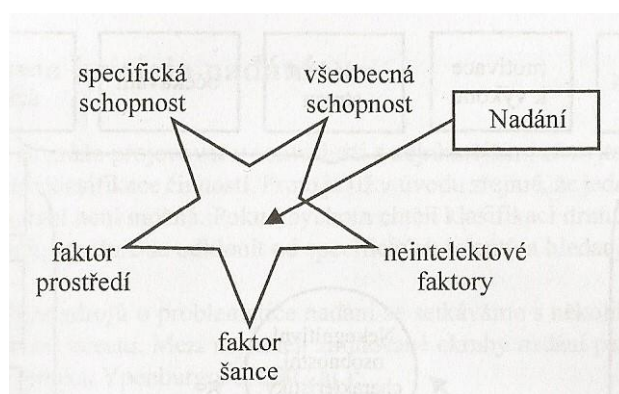
Obr. č. 3: „Sternbergův triarchický model nadání“ (Sternberg, 1997).

Gagné (2004) a jeho diferencovaný model nadání a talentu definuje nadání jako nadprůměrné výkony v jedné oblasti nebo ve více oblastech, zatímco talent je schopnost získaná postupnou přípravou. Rozlišuje čtyři druhy nadání - intelektové, tvořivé, socioafektivní a senzomotorické. Tento model je pro dnešní vzdělávání nadaných žáků velmi podnětný.



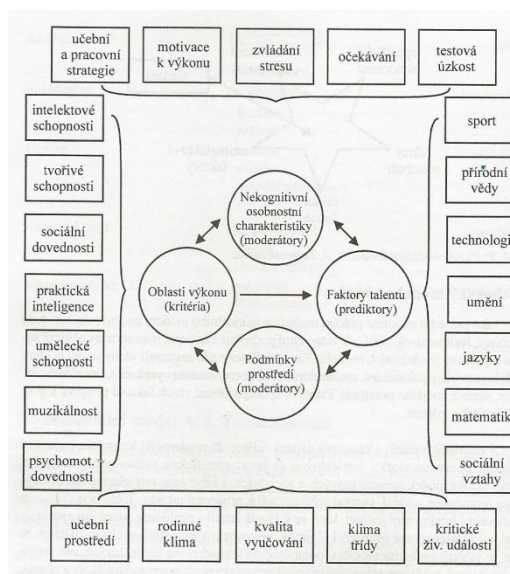
Obr. č. 4: „Gagného diferencovaný model nadání a talentu“ (Gagné, 2004).

„Psychosociální model A. J. Tannenbauma“ rozlišuje nadané jedince podle toho, zda vytváří nové myšlenky nebo „jen“ teorie sbírají. Tento model obsahuje pět faktorů, které ovlivňují výkonovou složku nadání. Prvním faktorem je všeobecná schopnost. Souvisí s inteligencí, která se odráží ve všech typech nadání. Druhý faktor - specifická schopnost je výjimečnost v určitém oboru. Neintelektový faktor ve smyslu charakteristika osobnosti zahrnuje emocionální složku, sebevědomí, motivaci, aj. Nadání je ovlivněno i prostředím (rodina, škola, přátelé), ve kterém se jedinec vyskytuje - faktor prostředí. Posledním faktorem tohoto modelu je faktor šance, což znamená, že existují události, které mohou zásadně ovlivnit život jedince (Tannenbaum, 1983 in Machů, 2010).



Obr. č. 5: „Psychosociální model A. J. Tannenbauma“ (Tannenbaum, 1983 in Machů, 2010).

Jako poslední si uvedeme „Mnichovský model nadání“. V tomto modelu jsou shrnuty myšlenky předchozích zmíněných modelů. Pokud všechny složky spolupracují, dochází k projevení určitého talentu (Buschová, Reinhartová, 2005 in Machů, 2010).



Obr. č. 6: „Mníchovský model nadání“ (Buschová, Reinhartová, 2005 in Machů, 2010).

## 2.3 Druhy nadání

Nadání se projevuje v širokém okruhu aktivit, které dítě vykonává. Proto nelze jednoznačně vytvořit dělení podle specifického nadání. Proto se musíme spokojit s nadřazenými složkami, které nahrazují právě specifické nadání (Machů, 2010).

Nyní si představíme jednotlivé okruhy nadání. Prvním z nich jsou intelektové schopnosti, které zahrnují verbální, početní a paměťové schopnosti. Specifické akademické vloh charakterizujeme jako realizaci intelektových schopností ve specifické oblasti (např. matematické nadání). Jestliže jedinec tvoří nové nápady nebo produkty, vymýšlí různé materiály, nazýváme tento druh jako kreativní nadání. Realizací intelektových a kreativních schopností nazýváme vědecké schopnosti. Jsou charakteristické užíváním metod a postupů (např. technické nebo jazykové nadání). Jedinci, kteří mají organizační schopnosti, dokážou vést skupinu lidí nebo umí skvěle komunikovat, patří do skupiny s názvem vůdcovství ve společnosti. Mechanické schopnosti zahrnují talent v umění, vědě či strojírenství. Jedinec je zručný a má vynikající prostorové vidění a vnímání vizuálních vzorů, detailů a rozdílů. Talent v krásném umění znamená výjimečnost ve výtvarném umění, hudebním nebo tanečním. Jako poslední zmíníme psychomotorickou schopnost. Jedná se o realizaci pohybových vloh. Jedinec vyniká v oblasti sportu nebo v uměleckých pohybových aktivitách. Všechny tyto složky nadání mezi sebou prolínají. Nelze je vnímat samostatně. Konkrétní typy talentu lze současně zařadit do více skupin najednou. Nadání i talent jsou propojené struktury určitých vlastností jedince (Mönks, Ypenburgová, 2002; Webb, 2002).

Nadání se podle Sternberga (1993) vymezuje pěti kritérii: excelentnost ve smyslu vynikání v jedné či více oblastech, rarita ve významu vzácného výskytu určitého druhu nadání, produktivita jako prokázání výsledného produktu své práce, prokazatelnost ve smyslu opakovaně demonstrovat svůj výkon a užitečnost jako význam pro společnost. Respektujeme fakt, že ne všechny nadané děti disponují všemi složkami.

Mönsk, Ypenburgová (2002) uvádějí, že tvořivost zaujímá v definici nadání důležité místo. Nikdo není pouze tvořivý či pouze nadaný. Obě tyto složky navzájem prolínají. Z výzkumů plyne, že většina tvořivých lidí je zároveň i nadaná. Ovšem toto tvrzení neplatí obráceně. Rozvoj výjimečných vloh dítěte nese s sebou také spoustu stráveného času nad tímto tréninkem. To způsobuje problémy v navazování kontaktů ve společnosti.

## **2.4 Charakteristika nadaného dítěte a jeho identifikace**

Základním předpokladem nadaných dětí je podle Fořtíka a Fořtíkové (2007) úroveň rozumových schopností, tedy, že intelekt tvoří jakýsi základ rozumového nadání. Nyní si stanovíme kritéria intelektového nadání podle inteligenčního kvocientu (dále i IQ). Tyto stupně rozpracoval Gagné (2004): mírně nadaní- IQ vyšší než 120, středně nadaní- IQ 135 a více, vysoce nadaní- IQ 145 a více, výjimečně nadaní- IQ 155 a více, extrémně nadaní- IQ nad 164.

Ovšem Jurášková (2003) se přiklání k jinému dělení těchto jedinců: bystrý jedinec- IQ 115 a více, nadaný jedinec- IQ 130 a více, vysoce nadaný jedinec- IQ 145 a více, výjimečně nadaný jedinec- IQ 160 a více, velmi vysoce nadaný jedinec- IQ 175 a více.

Podle Winebrennerové (2001) se díváme na nadané děti ze dvou pohledů, a to v pozitivním a negativním. Toto dělení je velmi zajímavé a poukazuje na to, že nadání může být i nevýhodou, zvláště pro rodiče po stránce výchovné. V pozitivním ohledu lze říci, že tyto děti jsou extrémně vespělé v oblasti učení, jsou napřed v několika oblastech, zatímco v jiných oblastech je jejich vývoj opožděný (např. ve třech letech umí číst, ale v pěti letech si neumí zavázat tkaničku), mají širokou slovní zásobu a výbornou paměť, učí se rychle, abstraktně přemýšlí, vidí souvislosti a vztahy, umí řešit problémy, jsou nadšenými pozorovateli, mají mnoho koníčků, jejich motivace je silná, pracují samostatně, mají cit pro estetiku, fair play, spravedlnost a smysl pro humor. V negativním ohledu můžeme říci, že jejich práce je nedbalá, necítí se dobře ve třídě, kde každý pracuje jiným tempem, protestují proti stereotypu, jejich otázky jsou někdy choulostivé a chtějí slyšet ihned odpověď, nemají rády příkazy, rády diskutují, nesnesou kritiku a jsou nespokojeny se svou nedokonalostí, nechťejí se příliš podřizovat, často jsou rušivým elementem ve třídě, někdy

až třídním šaškem. Z tohoto plyne, že práce s nadanými žáky nemusí být vždy jednoduchá. Na učitele jsou kladeny vyšší nároky. Tyto děti jsou často kázeňsky problematické a jejich nadání je spojeno většinou s poruchami pozornosti.

#### **2.4.1 Osobnostní a sociální charakteristika nadaného žáka**

Nadaní žáci se vyznačují širokou slovní zásobou. Nemají problémy s gramatickými pravidly a užívají složité větné konstrukce. Vyjadřují se pomocí cizích slov. Avšak tyto znaky mohou způsobit problémy v komunikaci s vrstevníky, protože vývoj myšlení předbíhá schopnost mluvení a vyjadřování. Hrozí tu riziko neobjevení nadání. Nadaní jedinci jsou výjimeční v objevování pravidel a v analyticko-syntetické činnosti. Jejich produkty praktické činnosti jsou originální a zkoušejí experimentovat. Tito žáci si zakládají na svých tvrzeních a vlastních strategiích při jejich stylu učení, který je charakteristický pro děti v pozdějším věku. V oblasti kritického myšlení nejsou spokojeni s předloženými informacemi a neustále polemizují. Jejich představivost a fantazie je bohatá. Tíhnou k neopakovatelnosti a jedinečnosti. Mají úžasný smysl pro humor vyplývající z verbální inteligence. Bohužel tyto humorné situace chápou pouze nadaní jedinci a dospělí lidé. Zahraniční literatura označuje nadaného žáka jako „dítě na papíru“ (paper and pencil kid). Toto označení plyne z velkého zájmu dítěte o čísla a písmena. Stává se, že tito jedinci ovládají abecedu ještě dříve, než se naučí mluvit. Sterneberg (1997) označuje dítě, které umí číst již před čtvrtým rokem jako výjimečně rozumově nadané. Ovšem posuzujeme také fakt, jestli se dítě naučilo číst z vlastní iniciativy nebo ho k této činnosti vedli rodiče. Nadané děti se vyznačují vynikající pamětí na detaily a preferují paměť logickou. Vyznačují se hlubokými znalostmi v oblasti, která je zajímavá. V této sféře excelují a dokážou rychle reagovat a odpovídat. Naopak oblast, která není pro ně příliš atraktivní, je nezajímavá a mohou v ní selhávat. Pro nadané děti je typická intelektuální činnost. Tomu odpovídá výběr hraček a knih. Často se zaměřují na dinosaury, vesmír, vlaky nebo lodě a historii. Tito jedinci jsou vynikající v udržení dlouhodobé pozornosti. Je dána správnou motivací, výběrem tématu a ponořením se do problému. Naopak soustředěnost je ztracena u monotematických aktivit. Jejich pracovní tempo je ovlivněno novým učivem a užitím aktivizujících metod. Vyvozování učiva je rychlejší oproti plnění úkolů, které žáci řeší s hlubším přístupem. Tímto jsme popsali nadaného žáka po stránce kognitivní (Machů, 2010).

Nyní se zaměříme na afektivní stránku nadaného dítěte. Jedinec dává během výuku pozor, aby mu neunikly důležité informace. Většinou zná správnou odpověď na otázku. Již od předškolního věku mají zájem o stále nové informace a věnují se různorodé činnosti.

Tyto děti jsou aktivní a živé. Nevydrží „sedět“, potřebují neustále objevovat nové věci. Mají radost, když se od nich vyžaduje činnost, kterou by měli mít na starost. Jejich nasazení je vysoké. Vybírají si nejtěžší varianty úkolů. U činnosti, která je nezajímá a nebaví, nejsou schopni ukázat takové zapálení pro ni. Jejich intenzita vnímat věci a jevy je silnější než už u ostatních lidí, kteří takové věci nevidí nebo přehlížejí. Mají také jiné cítění pro estetiku (Machů, 2010).

Nadané děti jsou většinou dobré ve čtení, obtíže se ovšem mohou projevit u psaní. Grafický projev nadaného dítěte je sice jednoznačný, ale působí neúhledným dojmem. Proto většinou preferují psaní na počítači. U některých specializovaných škol se můžeme setkat s tolerancí písma nadaných dětí. Tomuto písmu říkáme verzálie. Více o písmu a psaní jako takovém se dozvíme ve třetí kapitole této diplomové práce. Ne všechny nadané děti dávají přednost intelektuálním činnostem. Najdou se i tací, kteří se rádi věnují pohybovým aktivitám (Machů, 2010).

#### **2.4.2 Identifikace nadaných dětí**

Odborníci tvrdí, že pokud je nadání identifikováno již v předškolním věku, lze ho snadněji podporovat během povinné školní docházky (Mönsk, Ypenburgová, 2002).

Ke zjištění schopností dítěte se uvádí dva přístupy - objektivní a subjektivní. Mezi objektivní metody identifikace patří IQ testy, které zkoumají úroveň logických schopností. Patří stále k nejschopnějším nástrojům identifikace nadání. Jejich užívání přináší ale specifické problémy, a to takové, že je smí předkládat pouze psychologové. Standardizované testy výkonu zjišťují schopnosti dítěte (pozornost, paměť, představivost). Využívají se jak testy, tak i dotazníky nebo posuzovací škály. Didaktické testy slouží k porovnávání znalostí např. třetího ročníku všech škol, tedy neslouží klasicky jako běžný test v jednotlivých předmětech, ale hlavním kritériem je zde široké využití. Na tomto principu zjišťujeme úroveň již zmíněných třetích tříd, jak zvládli dané učivo. Aktuálním příkladem jsou státní maturity. Testy kreativity zjišťují úroveň nápadů, originalitu a tvořivé schopnosti. Mohou být předkládány jak psychology, tak i učiteli. Mezi subjektivní metody identifikace patří nominace učitelů, spolužáků, rodičů. To znamená, že subjektivní metody užívají ti, kteří dítě dobře znají. Aby nedošlo k zaujatosti učitele vůči žákovi, doporučuje se nominace více učiteli formou dotazníku. I nominace spolužáky má své výhody. Spolužáka dobře znají a mohou být spolehlivými indikátory. Samozřejmě objevit nadání umí i rodiče. Ve srovnání s učiteli se nezaměřují jen na prospěch, ale také na osobnostní charakteristiku dítěte. Další variantou identifikace je autonomizace, tedy vlastní navržení žákem samotným. Dále si také

všímáme produktů žáků, které vyrobili, ať už doma nebo ve škole. Pokud má dítě samo zájem zúčastnit se soutěže nebo olympiády, považujeme tuto aktivitu také za vlastní návržení, ale souhlasit musí ovšem rodiče i učitel (Fořtík, Fořtíková, 2007).

Obě tyto metody mají své klady a zápory. Jednou se více přiklání k užívání IQ testů, podruhé zase k vyplňování dotazníků učiteli nebo rodiči (Fořtíková, 2004). Jejich užívání prolíná navzájem. Literatura tvrdí, že identifikace nadání by měla probíhat buď jednorázově, nebo na etapy. Rozlišujeme čtyři etapy identifikace. Označení jedince za nadaného na základě výsledku standardizovaného inteligenčního testu. Následuje nominace učitelem. Po této konzultaci s učitelem navážeme na nominaci nadání jinými osobami, které žáka dobře znají, jsou jimi rodiče, kamarádi, ale také osoby, které si určí sám žák. Lze použít také testy tvořivosti. Závěrečnou etapou jsou návrhy dalších učitelů. Tento krok vznikl proto, aby nedošlo ke zkreslení osobním preferováním daného žáka (Davis, Rimmová, 1998). Na základních školách je hojně rozšířena účast žáků na olympiádách a soutěžích, kde je také možnost objevit nové nadané žáky na základě jejich výsledků. Uvádí se, že čím více metod využijeme ke zjištění nadání, tím více bude zjištění pravděpodobnější. V dnešní době se identifikace těchto dětí provádí již v předškolním věku (Machů, 2006).

## **2.5 Formy projevů nadaných dětí**

V českém prostředí existuje několik různých typů nadaných žáků, se kterými může pedagog pracovat. Úspěšně nadaným jedincem nazveme takového žáka, který dosahuje výborných studijních výsledků, jeho identifikace je snadná a splňuje znaky nadaných žáků vycházejících z českých definic - odpovídá rychle, nové učivo chápe snadno, má zájem o nové informace, jeho vztah ke škole a k rodině je pozitivní, zaujímá dobré postavení v kolektivu svých spolužáků. Náročně nadaný jedinec se projevuje jako sebevědomý a tvrdohlavý. Ve škole se nudí, protože nejsou uspokojeny jeho základní potřeby ve vzdělávání. Vyrušuje, nenechá spolužáky odpovědět na otázky, odpovídá za ně, neakceptuje autoritu učitele. Utajené nadané dítě se jeví jako plaché, tiché a nesmělé. Je často nepřizpůsobivé a stydí se za svoji výjimečnost. Nechce vyčnívat z řady, chce zapadnout do kolektivu. Proto jeho nadání nebývá vždy odhaleno. Nadaný odpadlík, tak se označuje dítě, které doslova trpí ve školském systému. Jeho nadání nebylo pochopeno ani učitelem ani spolužáky, proto se rozhodl stát negativním činitelem. Často protestuje a neovládá své emoce. Mívá dokonce i špatné známky a neplní úkoly. Je dokonce považován za „nebezpečného rebela“. Žák, který je intelektuálně nadaný a zároveň má specifickou poruchu učení nebo tělesný handicap, se nazývá nadaný jedinec dvakrát výjimečný.

Vyznačuje se často nízkým sebevědomím. Okolí vnímá pouze jeho handicap a nadání zůstává až na druhém místě. Samostatný nadaný jedinec znamená, že nepotřebuje pomoc od okolí. Jeho sebehodnocení je kladné, ale umí najít i své nedostatky. Ví, že škola je důležitá a nutná. Zajímá se i o mimoškolní aktivity. Vysoce tvořivé dítě je žák, který neustále vymýšlí nové věci a experimentuje. Má tendenci opravovat dospělé, nedokáže se přizpůsobit školnímu řádu a chce neustále měnit pravidla. Jeho identifikace je zpravidla těžší, protože jeho výkony v didaktických nebo inteligenčních testech jsou nedostačující. Má snahu vidět složitější řešení úkolu než doopravdy je (Machů, 2010).

## **2.6 Rizikové skupiny nadaných dětí a jejich možné problémy**

Mezi nejčastěji ohrožené skupiny nadaných dětí patří extrémně nadané děti, kreativně nadané děti, nadané dívky, dvakrát výjimečné děti, nadané děti se specifickými vývojovými poruchami učení, sociálně znevýhodněné nadané děti a také nadané děti z odlišného sociokulturního prostředí. Nadané dívky vynikají v předškolním a mladším školním věku. Mají rozvinutější kognitivní a afektivní schopnosti než chlapci. Ovšem při vstupu na vyšší stupeň vzdělávání se odsouvají do pozadí a na výsluní se dostávají chlapci. Je to dáno zvláštním přístupem rodičů k dívkám po stránce výchovné. Rodiče nechtějí nebo brání tomu, aby jejich dcera byla testovaná a posléze identifikovaná jako nadaná. Proto ve školách převažují nadaní chlapci (Kerrová, 2000 in Machů, 2010). Zdá se, že u dívek je nadání potlačováno a snaží se být skryto. Nejsou jim předkládány hračky, které by jejich nadání rozvíjely (Hříbková, 2005). Tyto dívky ani neprotestují a drží se stranou. I přístup pedagogů na nadané dívky a chlapce je odlišný. Zatímco nadaný hoch, který neprospívá výborně, jsou jeho výsledky akceptovány. Ovšem dívky jsou ihned označovány za nedostatečně rozumově vybavené (Kerrová, 2000 in Machů, 2010). Odlišné přístupy k nadaným dívkám mohou zapříčinit jejich nižší sebepojetí a negativní pohled na sebe samy (Jurášková, 2003).

Dvakrát výjimečné nadané děti jsou charakterizovány jako děti s mimořádnou schopností, která je spojena s určitým handicapem. Jsou to nadané děti s poruchami sluchu, zraku, se sociálně - emocionálními problémy, s fyzickým či zdravotním handicapem, se specifickými poruchami učení, s mentální retardací a se sdruženými poruchami. U těchto dětí je riziko skrytí talentu vzhledem k jejich viditelným vadám. Jako první si všimneme handicapu a zastiňujeme tím nadání. Identifikace těchto dětí je velmi obtížná. Nabízí se využití metody nominace učitelem nebo spolužáky. Pedagog bere při edukaci ohled na žákův handicap, ale zároveň se snaží rozvíjet jeho nadání (Davis, Rimmová, 1998).



Děti se specifickými vývojovými poruchami učení (dále i SVPU) řadíme do skupiny tzv. dvojí výjimečnosti, ale kvůli tomu, že je tato skupina dětí v naší zemi rozsáhlá, tak se díky své aktuálnosti vyčleňuje a vystupuje jako samostatná skupina nadaných dětí. Patří sem děti s dyslexií<sup>11</sup>, dysgrafií<sup>12</sup> a dysortografií<sup>13</sup>. I tyto děti jsou obtížně identifikovatelné. Jednou z mylných představ pedagogů je, že děti s poruchou učení nemohou být rozumově nadané. Další problém může vzniknout při identifikování nadání, zatímco handicap zůstává skryt a dítě má pak ve škole problémy. Učitelé tak označují tyto děti za špatně prospívající, bez motivace a píce. Ovšem existují i případy, kdy nebyla objevena ani porucha učení, ani rozumové nadání. Žák se v této situaci jeví jako průměrný, protože dokáže svůj handicap kompenzovat svými rozumovými schopnostmi. Učitel si tedy ani nemusí všimnout, že má žák vadu čtení, protože si dokáže rozumem odhadnout část slov nebo vět (Gallagher, 1994). Doporučuje se užívání alternativních zdrojů informací místo textů (exkurze, vycházky), moderních technologií, vhodných alternativních vyjadřovacích způsobů (pantomima), mnemotechnických pomůcek<sup>14</sup>, organizačních strategií (Jurášková, 2003).

Mezi nadané děti z odlišného kulturního prostředí patří děti kulturně znevýhodněné, ekonomicky znevýhodněné a děti z odlišného kulturního prostředí. Opět se dostáváme k tomu, že identifikace těchto jedinců je obtížná. Těmto žákům nabízíme texty v jejich jazyce, užíváme alternativní zdroje informací, důležitá je motivace, vyzdvihneme vždy významnou osobu z jejich kulturního prostředí a dbáme na kontakt s rodiči. V dnešní době se tato problematika dostává do popředí díky zvyšující se emigraci obyvatelstva (Davis, Rimmová, 1998).

U extrémně nadaných dětí je identifikace snadnější. Jejich problémy jsou spíše charakteru sociálního. Podle Feldmana a Morelockové (1997 in Machů, 2010) rozlišujeme tři skupiny extrémně nadaných. Jsou to děti s vysokým IQ, dále předčasně nadané ve specifické oblasti a nadané děti ve velmi omezené oblasti. Děti s vysokým IQ mají akcelerovaný psychický vývoj. Jejich IQ je 160-180. Dalším již zmíněným typem jsou děti předčasně nadané v konkrétní oblasti. Ve starší literatuře se setkáme s pojmem génius. Již před desátým rokem jsou produkty jeho práce srovnatelné s dospělými profesionály. Třetím typem jsou děti

---

<sup>11</sup> Dyslexie je porucha čtení. Jedinci s touto poruchou zaměňují písmena a jejich pořadí ve slově, přidávají nebo vynechávají písmena, zaměňují koncovky, dokonce i celá slova (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

<sup>12</sup> Dysgrafie je porucha psaní. Jedinec nedokáže napodobit tvary písmen, nepamatuje si je, zaměňuje je (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

<sup>13</sup> Dysortografie je porucha pravopisu. Jedinec zaměňuje krátké a dlouhé samohlásky, tvrdé a měkké slabiky, píše slova dohromady (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

<sup>14</sup> Mnemotechnika je soustava prostředků, které umožňují lepší úmyslné zapamatování (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

označované jako savanti. Tyto děti jsou mentálně postižené, ale vynikají výjimečným talentem. Moderní odborníci tyto děti nezařazují do skupiny talentovaných dětí.

Praxe potvrzuje, že nadané děti se výrazně liší od svých běžných spolužáků. Tento jev je většinou okolím vnímán jako problém.

Pokud je nadané dítě integrované do běžné třídy, má většinou problém s tempem ostatních spolužáků. Je kvůli tomu nervózní a nerado čeká. Tito žáci jsou odmítaví vůči příkazům a určování, co mají dělat. Jsou schopni s učitelem diskutovat a polemizovat. Neradi dostávají učivo jednoduchým a prostým způsobem. Raději pracují samostatně než ve skupině. Většinou protestují proti stereotypu. Stávají se tzv. ocásky učitelů. Moc přátel nemají, protože nejsou svými spolužáky pochopeni. Díky svým hlubokým znalostem si nepotřebují dělat zápisky do sešitu, tím pádem se nudí a ruší spolužáky. Každé sdělení od druhé osoby berou osobně. Na známkách jim příliš nezáleží, zajímá je spíše jejich pokrok, který uvidí. Málo snesou kritiku a snaží se třídu organizovat. Někdy jsou označováni za třídní šašky. Právě kvůli těmto projevům jsou nadané děti označovány za problematické. Jejich reakce jsou podmíněny vnitřními a vnějšími příčinami. Záleží tedy na tom, jestli jsou projevy dítěte spojeny s jeho vlastní osobností nebo má na něj vliv jeho okolí (Winebrennerová, 2001).

V oblasti sociálně - emocionální sledujeme několik zdrojů problémů. Nerovnoměrný vývoj se projevuje mezi stránkou kognitivní, která je rozvinutá a fyzickou, motorickou nebo sociální, které jsou méně vyvinuté. Dítě např. plynule čte, zatímco tkaničku si zavázat neumí. Inteligentní dítě se chce kamarádit s dětmi, které mají stejné zájmy a chápou se navzájem. S běžnou populací si moc nerozumí a cítí se nepochopeno. Zajímá se tedy o starší děti nebo dospělé. Ovšem neumí moc dobře spolupracovat. Často se u těchto dětí vyskytují existenční problémy, které jim způsobují deprese. Nadaní žáci jsou perfekcionista. Za každou cenu chtějí být bezchybní. Kladou na sebe vysoké nároky a cíle, které nedokážou splnit. Jejich nespokojenost s výsledkem vyvolává prudké reakce. Perfekcionismus bude v jejich budoucím životě způsobovat určité problémy. Úzkost může také vzniknout při výběru povolání. Nadaný jedinec si uvědomuje, že vyniká ve více oblastech, ale profesně se může věnovat pouze jedné. Po tomto rozhodnutí jsou však na vážkách, zda se rozhodli správně. Dalším projevem nadaných dětí je strach. Ve srovnání s běžnými dětmi je tento strach více realistický. Běžné děti se bojí hadů, pavouků nebo tygrů, zatímco nadaní mají strach z ohrožení lidstva, z vesmírných katastrof, smrti, války nebo živlů. Tyto problémy odkazují na Mönksův vícefaktorový model nadání (viz s. 25). Stejně jako každé dítě, tak i nadané dítě potřebuje znát své hranice a přijmout autoritu. Pokud jsou některé z těchto problémů

přetrvávající a nezvladatelné, doporučuje se návštěva pedagogicko - psychologické poradny (dále i PPP) (Machů, 2010).

## 2.7 Možnosti edukace nadaného žáka

V první kapitole jsme se zabývali vstupem dítěte do školy, respektive jeho přizpůsobením se na nové prostředí, které bude v jeho životě hrát důležitou roli. Nedílnou součástí zařazení dítěte do školského systému je spolupráce rodiny a školy. Další důležitou roli hraje také volba školy. Je na rodičích, aby si vyhledali informace o školách v blízkosti jejich bydliště, které se zabývají výukou nadaných dětí a vybrali tu správnou, pro ně a dítě vyhovující. Rodiče zajímá kvalita personálu, vybavení školy a moderní přístupy k výuce.

Podle Školského zákona (Zákon č. 561/2004 Sb., § 17 a § 18) je nadaným dětem nabídnuta rozšířená výuka v oblasti, ve které žák vyniká. Ředitel má v kompetenci přeřadit nadaného žáka do vyššího ročníku na základě doporučení PPP a navržení zákonným zástupcem nebo i žákem samotným v případě, že dovršil věku 18 let. K tomuto rozhodnutí je nutno přiložit doporučení od dětského lékaře. Přeskočení ročníku obnáší přezkoumání znalostí žáka, kterých by měl ve vynechaném ročníku dosáhnout. Těmto žákům je umožněno vzdělávat se dle individuálního vzdělávacího plánu (dále i IVP), který navrhuje opět PPP a schvaluje ředitel školy. IVP je závazný dokument, který se vztahuje k individuálním zvláštěm dítěte a sleduje jeho vývoj. Lze jej v průběhu školního roku měnit a upravovat.

V souvislosti se Školským zákonem vyšla Vyhláška č. 73/ 2005 Sb. V její třetí části je zmíněno vzdělávání žáků mimořádně nadaných. Tato vyhláška označuje za mimořádně nadaného jedince žáka, „jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých rozumových oblastech, pohybových, uměleckých a sociálních dovednostech“ (Vyhláška č. 73/ 2005 Sb., s. 507).

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných vymezuje Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále i RVP ZV). Tento dokument v části D zmiňuje důležitost učitelova poznání specifických vzdělávacích potřeb nadaného žáka. RVP ZV (2013) zdůrazňuje, že rozpoznání žákova nadání na 1. stupni základní školy je velmi obtížný úkol a často je zaměňován za zrychlený vývoj žáka v dané oblasti. Pedagog by měl klást důraz na vytvoření vhodných podmínek ve třídě a při vyučování. Jak jsme již dříve zmínili, tak jedním z hlavních znaků vzdělávání těchto žáků je vytvoření IVP, dále propracování obsahu učiva více do hloubky, zadávání samostatné práce a další metody.

Výuka nadaných žáků probíhá většinou za spolupráce asistenta pedagoga. Celkový počet žáků ve třídě je menší než počet žáků v běžné třídě. V dnešní době se školy snaží

připravit na vzdělávání nadaných žáků. Tento „trend“ se čím dál tím více rozšiřuje a nadaných dětí přibývá. Je ovšem nutné, aby pedagogové byli řádně proškoleni, protože výuka těchto žáků není snadná. S tím souvisí i úprava vzdělávacího programu školy a s tím spojený výběr vhodných metod a forem výuky, dále i výběr materiálů a pomůcek. V dnešním světě plném počítačů i nadaní žáci vyžadují ve škole počítač k vlastní potřebě. Jedná se o přístup na internet v rámci vyhledávání informací, ojediněle se objevuje již i tiskárna a scanner jako součást tohoto vybavení. Ovšem vše záleží na finančních možnostech školy. Škola by dále měla nabídnout i aktivity, které může žák navštěvovat po vyučování. Jedná se o různé kroužky, které budou výjimečné oproti klasickým kroužkům, které známe z nabídek dnešních škol. Tyto děti by neodmítly šachový kroužek nebo stolní hry, dokonce by určitě přivítaly rozšířenou výuku předmětů chemie, fyziky, biologie a cizích jazyků. Problém nastává tehdy, kdy dítě končí pátou třídu a má přejít na druhý stupeň základní školy. Poukazujeme tímto na problém, který vzniká, kdy neexistuje návaznost na vzdělávací program, podle kterého se nadaný žák celý první stupeň vzdělával. V tomto případě se většina rodičů rozhoduje přeřazením dítěte na víceleté gymnázium. Ovšem tady nastává problém s přístupem k nadanému dítěti. Učitelé na jeho nadání ohled již neberou a přistupují k němu jako k ostatním žákům. Dochází tu k zastavení nebo zpomalení rozvoje žákova nadání. Proto tímto apelujeme na rodiče, aby dobře promysleli, jakou zvolí variantu přestupu svého dítěte na jinou školu. Nezapomeneme také na vyjádření samotného dítěte. Také on má podíl na tom, kterou školu si zvolí. Vyslechněme tedy jeho názor (Fořtík, Fořtíková, 2007).

Existují speciální třídy pro nadané děti, které jsou integrované mezi běžné žáky. Tato integrace může mít svá negativa, a to v soupeření mezi nadanými žáky samotnými a také mezi žáky běžnými a nadanými. Hojně se využívají metody skupinové<sup>15</sup> a kooperativní práce<sup>16</sup>. Skupinové vyučování se vyloženě nadaným dětem doporučuje. Nutí žáky, kteří nejsou zvyklí pracovat skupině, podílet se společně na řešení problému. Ovšem, když dojde na utváření skupin, nastává problém. Vznikají skupiny silnějších a slabších, běžných dětí proti nadaným dětem a vzniká soupeření. Nadaným dětem spíše vyhovuje práce s jejich skupinou. Záleží tedy na situaci a podle ní rozhodneme, kým budou skupiny zastoupeny. Práce nadaného žáka s žákem z běžné třídy může být ku prospěchu a vést k rozvoji běžného žáka. Z druhého úhlu pohledu to vypadá jako pomoc běžnému žákovi a nadaný žák se ničím neobohacuje, pouze

---

<sup>15</sup> Skupinové vyučování je založeno na práci v malých sociálních skupinách. Tyto skupiny navrhuje učitel nebo sami žáci, dle různých kritérií. Ve skupině debatují o problému a navrhují různá řešení (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

<sup>16</sup> Kooperativní vyučování je založeno na řešení úloh ve spolupráci s ostatními osobami. Klade důraz na rozdělení sociálních rolí, naplánování řešení, kdo jakou část má za úkol. Žáci si mají radit, spolupracovat, řešit, kontrolovat se navzájem (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

běžného žáka vede správným směrem při řešení úkolu. Vzniká tedy otázka, na jaké úrovni jsou zadávané úkoly tvořeny, pokud chceme, aby je řešila smíšená skupina. Pro běžného žáka mohou příliš těžké a pro nadaného příliš lehké. Také tempo řešení úkolu mají obě skupiny dětí odlišné. Tyto znaky je třeba při zadávání úkolu zohlednit. Skupinové vyučování lze pojmut i netradičně. Jedná se o pravidelné setkávání nadaných dětí z různých tříd a školy se speciálními pedagogy, kteří pro ně přichystali bohatý program (Fořtík, Fořtíková, 2007).

Při výuce nadaných žáků uplatňujeme dva přístupy. Jedním z nich je obohacování (z anglického slova enrichment). Jde o rozšířený program vzdělávání pro nadané děti ve specifických oblastech. Tento přístup je uplatňován hlavně na víceletých gymnáziích, kde se od žáka očekává pokračování ve studiu na vysoké škole. Obohacování učiva zahrnuje také jakékoliv aktivity navíc. Cílem obohacování učiva je rozšíření znalostí. Využíváme nadstandardní úkoly, doplňující úkoly a aktivizující metody. Dětem nabízíme exkurze, účast v soutěžích, využití internetu a také možnost styku s odborníky z určitých oborů, které děti zajímají. Podporujeme tvořivé myšlení a schopnost samostatného řešení úkolů. Patří mezi nejčastěji využívaný způsob rozšíření výukového obsahu. Druhým přístupem k práci s nadanými dětmi je akcelerace (z anglického slova acceleration). Jedná se o zrychlení vyučovacího procesu, kdy dítěti nestačí tempo, kterým pracuje. Učivo zvládá mnohem rychleji než ostatní. Vyžaduje méně opakování, jednoduché úlohy se vynechávají a známé učivo se přeskakuje. Tuto akceleraci nazveme vnitřní. Takové děti většinou nastupují dříve do školy, dříve přecházejí na vyšší stupeň vzdělávání nebo přeskakují ročníky. Existuje i varianta, kdy žák základní školy studuje některé předměty na střední škole. Je možné studovat i dva ročníky zároveň. Opět zmíníme důležitost mimoškolních aktivit. Tuto akceleraci nazýváme vnější. Tento přístup obnáší složitost v sestavování rozvrhu. S akcelerací musí souhlasit rodiče, učitel a také se k ní vyjádří samotný nadaný žák. Pro žáka v tomto případě dochází ke zpestření výuky. Existují ale i negativa akcelerace, kterými jsou strach z vysokých nároků, které jsou na žáka kladeny a také časová náročnost. Žák věnuje spoustu času škole a nezbývá čas na jeho koníčky, kterým se běžné děti v jeho věku věnují. Ne všem nadaným dětem tento typ výuky vyhovuje, záleží na individuálních zvláštностech dítěte (Fořtík, Fořtíková, 2007).

Jak jsme již zmínili, existují speciální třídy, do kterých jsou nadané děti integrovány. V dnešní době fungují také samostatné třídy pro tyto žáky a dokonce i samostatné školy, které jsou většinou soukromé. Tento jev nazýváme segregací. Počet dětí v těchto třídách je omezen. Většinou se setkáváme s 15 dětmi ve třídě. Ovšem jak jsme uvedli dříve na s. 36, mají tyto třídy a školy své nevýhody, a to v návaznosti na vzdělávací program, který není již dále

sestaven pro tyto děti při přechodu na vyšší stupeň vzdělávání. Státní školství ovšem preferuje více integrací než vznik samostatných škol. Další negativní záležitostí je izolace nadaných dětí od běžných vrstevníků. Hrozí jim odříznutí od kolektivu a tím je ohrožen jejich budoucí život. Ne všechny rodiny si mohou soukromé školy pro své nadané děti dovolit po finanční stránce. V České republice je převaha spíše integrace nad segregací (Kovářová, Klugová, 2009).

Naším pedagogickým cílem je zajistit rozvoj silných i slabých stránek nadaných žáků. Nezbytným úkolem, který dále jako pedagogové sledujeme, je předcházení nebo zmírnění problémů, které tyto děti mohou mít ve společnosti. Jde o osobnostní a sociální problémy. Proto tyto žáky motivujeme a podporujeme, jak ze strany učitelů, tak ze strany rodičů. Musíme jejich potenciál stimulovat. S tím souvisí již dříve zmíněný upravený vzdělávací obsah, metody a formy práce. V této kapitole jsme se dozvěděli, že nadané děti nepřijímají do jisté míry autoritu. Tento fakt bychom měli tolerovat a nevystupovat proti němu. Pozor, i nadané děti musí mít své hranice. Víme, že mimořádně nadaný žák vyznačující se intelektovým nadáním má problémy např. v grafomotorice a v jiných oblastech. Osobnost nadaného žáka je velmi citlivá na neúspěch, proto bychom měli přistupovat k těmto jeho neúspěšným oblastem opatrně a zaujmout individuální pohled a přístup. Tito jedinci potřebují k sobě někoho, kdo má podobné myšlení jako oni, jinak se cítí často nepochopeni. Proto není jednoduché s těmito dětmi navazovat kontakt. K tomu, aby se mohl nadaný jedinec správně osobnostně rozvíjet, potřebuje pozitivní přístup rodiny a školy. Je důležité, aby obě tyto složky spolu navzájem vycházely (Kovářová, Klugová, 2009).

Méně vhodné metody využitelné při edukaci nadaného žáka jsou informačně - receptivní, což je veškerá organizace učitelem, žák vnímá poznatky a zapamatovává si je a reproduktivní, což je konstruování úloh na reprodukování poznatků. Jako vhodné výukové metody uvádí Kovářová a Klugová (2009) dialog, rozhovor a diskusi. Mezi další vhodné aktivizující metody patří metody problémového výkladu, kdy žák řeší nastolený problém a vymýšlí strategie, jak dojít k výsledku. Metody heuristické zahrnují jak vnímání, tak pochopení vztahů, ale i postupy řešení, sebekontrolu a ověření výsledků. Hojně vyskytující je metoda výzkumná, kdy žák pracuje většinu času samostatně, uvědomuje si problém, pochopí souvislosti, sám nastuduje literaturu, zrealizuje plán, který vymyslel, při zkoumání probíhá sebekontrola, ověření správnosti řešení, objasní, jak došel k výsledku a na závěr dojde k neúmyslnému zapamatování. Tyto metody vyžadují správné kladení otázek. Správně položená otázka umožní žákovi lépe přemýšlet nad problémem. Otázky motivují, vybízí k bádání. Otázka by měla být položena tak, aby bylo jednoznačně

pochopeno, co se po žákovi chce. Také by měl učitel sdělit, kolik variant odpovědí chce slyšet. Jestli je odpověď jedna nebo více. Dalšími zajímavými výukovými metodami jsou I.N.S.E.R.T., Pětílístek, brainstorming a projektová výuka (Kovářová, Klugová, 2009).

V celé této podkapitole zmiňujeme stále důležitost mimoškolních aktivit. Existuje mezinárodní organizace s názvem Mensa ČR, která se zabývá rozvojem myšlení a inteligence nadaných dětí. Jejím členem se může stát každý jedinec, který dosáhl v testu inteligence IQ 130 a více. Pro děti ve věku od 9 do 16 let existuje Dětská Mensa. Hlavní činností této organizace je vyměňování vlastních zkušeností na základě přednášek, diskusí, časopisů a dalších různých setkání. Tato nezisková organizace se zaměřuje na rozvoj matematického a technického myšlení. Poskytuje dětem různé hry, hlavolamy a deskové hry. Další organizací, která se věnuje nadaným dětem, je Centrum nadání. Hojně spolupracuje i se školami, kde se tito žáci vyskytují. Centrum nadání se zaměřuje také na spolupráci s rodiči, pořádá různá sezení a společenské akce (Kovářová, Klugová, 2009). Rozvoj a podporu nadání nabízejí také zájmové školní kluby se širokým zaměřením. Velmi důležitou roli zastávají soutěže a olympiády, které jsou v režii Ministerstva školství a konají se každoročně v pravidelnou dobu (Fořtíková, 2004).

### 3 GRAFOMOTORIKA

V této kapitole se zaměříme na prvopočáteční psaní, které je součástí elementárního vyučování, tedy vyučování v 1. ročníku. Objasníme hygienické návyky, které uplatňujeme při výuce psaní a metodické postupy nácviku psaní. Zmíníme se o specifických vývojových poruchách psaní, jak poruchy odhalit a jak jim předcházet. Seznámíme čtenáře s možnostmi rozvoje grafomotoriky.

#### 3.1 Vývoj písma z historického hlediska

Písmo patří k nejstarším vynálezům lidstva, díky kterému zaznamenáváme své myšlenky. Písmo zahrnuje systém znaků, které nazýváme písmena. Každé písmeno v mluvené podobě odpovídá hlásce. Písmo je výsledkem psané řeči. Dříve se užívalo písmo obrázkové, které se v pozdější době přeměnilo v písmo hláskové. S vývojem písma souvisela řada materiálů, která se ke psaní užívala. V Mezopotámii již před rokem 3000 před naším letopočtem užívali Sumerové hliněné destičky ke psaní. Jejich písmo známe pod názvem klínové. Papyrus, pocházející z Egypta a pergamen objevený Řeky v městě Pergamon jsou materiály, na které se psalo před objevením papíru. Ten byl později objeven v Číně. V již zmíněném Egyptě se písmu říkalo hieroglyfy neboli obrázkové písmo. Čínské písmo patří k nejstarším dosud užívaným písmům na světě. K nástrojům ke psaní patřila třtinová pera, rydla, štětce a husí brka. Postupem času se začalo užívat ocelové pero s násadkou a psací stroj. V dnešní době většina zemí světa užívá abecedu. Abecedu rozlišujeme řeckou, arabskou, hebrejskou, latinku a cyrilici. Nesmíme zapomenout zmínit, že nejstarším dochovaným písmem Slovanů je cyrilice a hlaholice od slovanských věrozvěstů Cyrila a Metoděje (Čapka, Santlerová, 1994).

Písmo, kterým v naší zemi píšeme je odvozeno z indoevropského latinského jazyka. První zmínky latinského písma pocházejí z 6. století před naším letopočtem. V tomto století se psalo zprava doleva. Latinské písmo pochází od starých Římanů a prodělalo několik tvarových a velikostních změn během několika tisíc let. Nejdříve se užívalo pouze písmo velké abecedy, později se vytvořilo i písmo malé abecedy. Římské písmo užívaly románské i germánské národy (Francouzi, Španělé, Italové, Portugalci, Němci, Švédci, Norové i Finové, a dokonce i Estonci přijali latinskou abecedu). S rozvojem latiny souvisí i rozvoj vědních disciplín. Ve Středozeří se stala latina národním jazykem. Nyní je latina mrtvým jazykem-jako mluvený se již nepoužívá. Ovšem vědní obory jako biologie a medicína latinu užívají stále pro její jednoznačnost. Latinské písmo je zároveň řeckého původu. Římská civilizace



je v mnohém nepůvodní. Proto přejala latinský jazyk od Řeků. Ovšem ani Řekové nejsou vynálezci latinského písma. Převzali jej od Féníčanů. Fénická abeceda je spojena s egyptským písmem. Roku 1300 před naším letopočtem převzali Féníčané od Egyptanů princip psaní zprava doleva. Grafické znaky si vytvořili sami. Ovšem nemůžeme vyloučit inspiraci z egyptského písma. Semité vytvořili na základě egyptského hieroglyfického písma sinajské písmo. Z něj se později vyvinulo písmo fénické. Nedostatkem fénické abecedy bylo, že se skládala pouze ze souhlásek. Nejstarším národem byl kmen Etrusků, kde nacházíme první zmínky o romanizaci etruských měst a s tím spojené užívání latiny. Tedy etruská kultura byla spojnicí mezi řeckou a římskou civilizací a dala základ latinské abecedě. Kmen Latinů osídlil Apeninský poloostrov v 9. století před naším letopočtem. Zde začíná historie latinky. Nejstarší podobou latinky je latinka archaická. V této době vznikaly římské číslice, nezbytná součást každé abecedy. Pro běžné zapisování používali Římané destičky pokryté voskem. Jako první se psalo verzálkami. Byla to svisle psaná velká písmena abecedy. Toto písmo bylo pojmenováno římskou kapitálkou. Chybělo oddělování slov a interpunkční znaménka. Hojně se užívalo zkratk a spřežek (spojovaná písmena- tzv. ligatury). To způsobovalo obtíže při čtení. V 1. a 2. století se vyvíjela stříbrná latina. Byla lyričtější a výraznější. Přešlo se z písma majuskulního k písmu minuskulnímu (pohybujiícímu se v systému řádků). Písmena se již spojovala a lze je rozlišit podle jejich charakteru- starší římská kurzíva, mladší římská kurzíva. Do roku 1445, než byl vynalezen knihtisk, se všechny knihy psaly ručně. Písmo se postupem času zaoblovalo a v 5. století našeho letopočtu vzniklo písmo unciální. Bylo velmi podobné kapitálce a tvary písmen byly více zaoblené. To umožňovalo rychlejší psaní. Z tohoto písma unciálního se vyvinulo písmo polounciální. V 9. století se zrodilo písmo s názvem karolinská minuskule, která představovala malou abecedu. Vývoj latinky byl ovlivněn nedostatečnou jasností a čitelností a proto byla donucena ve svém vývoji pokročit dále. Proto vznik karolinské minuskule. Slova se od sebe oddělovala, písmena také. Typické pro ni byly lámané oblouky. Karolinská minuskule se stala oficiálním písmem franské říše. Díky dlouhých písmem mají patky a ligatury téměř zmizely. Latinská minuskule nebyla prvním písmem na našem území. Jak jsme již zmínili, nejstarší dochovaným písmem Slovanů je hlaholice a cyrilice. Slovanští věrozvěstové Cyril a Metoděj přišli na Velkou Moravu roku 863 našeho letopočtu. Jejich písmo se užívalo do konce 11. století. Cyrilice se stala základem dnešního ruského, bulharského, srbského písma. Ale i cyrilice si prošla značným vývojem. V období gotiky se karolinská minuskule stále měnila. Vznikaly obdoby tohoto písma. Slavností dvakrát lomené písmo, tzv. textura. Knižní gotické písmo a gotická kurzíva, ani jedno z těchto se písem se nepsalo jedním tahem. Novým

typem gotického písma se stala bastarda. Představovala přechod mezi knižním a kurzivním písmem. Užívala se až do 16. století. Písmo prodělávalo stále úpravy. Cílem bylo upravit písmo tak, aby se psalo jedním tahem. Vynález knihtisku v roce 1445 umožnil rozmnožování textu pomocí litých liter ze slitiny olova a cínu. Dalším typem gotického písma kromě bastardy a textury je švabach - písmo s diakritikou. V období humanismu vzniklo písmo, kterému se říkalo antiqua. Základem kurentu, dalšího typu písma, byla gotická kurzíva. Ovšem písmo bylo nevzhledné, málo čitelné, a tak nebylo v dalším vývoji podpořeno. Teprve v 19. století dochází ke zjednodušení písma. Ve školách píšeme latinkou od roku 1849 (Čapka, Santlerová, 1994).

Písmo vzniká pohybem naší ruky, kdy zanecháváme krouživými pohyby určitou stopu na papíře. Těmito pohyby mohou vznikat různé tvary, a to kružnice, ovály (levotočivé, pravotočivé), kličky nebo oblouky (horní, dolní, levé, pravé), z oblouků vznikají dolní nebo horní zátrhy. Při psaní používáme obraty, které nám umožňují změnit směr pohybu psaní. Dalšími prvky užívanými při psaní písmen jsou háčky nad písmeny (Penc, 1966).

Z praxe vyplývá, že některá písmena se dětem učí lépe a snadněji oproti ostatním písmenům, u kterých musí vynaložit větší úsilí k osvojení. Existuje algoritmus, jak správně naučit děti psát. Na správnost psaní musíme dbát již při předškolním vzdělávání. I přesto si každý jedinec vytvoří vlastní, i když okem pedagoga možná nerozpoznatelný, postup psaní. Naším cílem je, aby se žák naučil psát co nejefektivněji a s minimem námahy.

### **3.1.1 Znaky lineárního latinského jednotažného písma**

U písma rozlišujeme kvalitativní a kvantitativní znaky. Kvalitativní znaky představují vzhled písmen a kvantitativní znaky rychlost psaní. Mezi kvalitativní znaky písma patří: tvar písmen, velikost písmen, sklon písma, úprava a vazebnost písmen. V 1. ročníku tolerujeme větší velikost písmen. V pozdějším věku se velikost písma ustálí. Dbáme také na velikostní poměr mezi písmeny. Praxe potvrzuje, že žáci mají tendenci kličky u písmen prodlužovat. To způsobuje nečitelnost, zasahování do jiných řádků a brzkou únavu pisatele. V tomto případě doporučujeme využít pomocné linky v sešitě. Dále sledujeme, zda žák písmeno napsal jedním tahem. Všechna písmena lze psát jednotažně, s výjimkou písmene **x** a písmen s diakritickými znaménky. Pokud slovo obsahuje diakritické znaménko, doporučuje se napsat nejdříve celé slovo jednotažně a poté znaménko dopsat. Ovšem toto pravidlo neplatí u dysortografiků, kterým se doporučuje připsat diakritické znaménko ihned k danému písmenu. Pokud ale sledujeme, že žák psaní jedním tahem nezvládá, není nutné ho k této činnosti nutit. Riskujeme ztrátu motivace a spíše navrhneme vhodné uvolňovací cviky.

Doporučuje se sklon písma  $75^\circ$ , ale za optimální se považuje od  $60^\circ$  do  $90^\circ$ . Písmo psané pod úhlem menším než  $75^\circ$  se považuje za ležaté, pokud je sklon větší než  $90^\circ$  označujeme písmo za zvrácené. Jiný sklon písma mají také leváci. Nazýváme jej kolmý ( $90^\circ$ ) nebo zvrácený (větší než  $90^\circ$ ). Mezi možné příčiny špatného sklonu písma může být nesprávné sezení při psaní, špatná výška lavice nebo židle a nevyhovující psací potřeby. Pokud dítě tlačí při psaní příliš na podložku, jedná se o významný problém, který v pozdější době nedovolí žákovi ten správný grafomotorický rozvoj. Kvantitativní znak písma se projevuje v rychlosti psaní písmen v určitém časovém úseku (Penc, 1966).

## **3.2 Výuka počátečního psaní**

### **3.2.1 Psychologické a pedagogické aspekty psaní**

Psaní patří mezi produktivní řečové činnosti. Rozdíl mezi hovorem a psaním je ten, že hovor je činnost mluvená, zatímco psaní je činnost psaná. Psaní je stejně jako hovor forma komunikativního procesu. Naše mysl obsahuje myšlenku, kterou chceme napsat. Psaní je ovlivňováno kvalitou poznávacích funkcí - vnímání, představ, pozornosti, paměti a myšlení, také smysly - zrakem, sluchem a řečí. Důležitým prvkem při psaní je správná pohyblivost ruky a její vyzrálost. Při psaní je důležité, aby fungovaly tyto složky: analyticko-syntetická činnost zraková i sluchová, prostorová a časová orientace, zraková a sluchová paměť, cítění pro rytmus, myšlení, grafomotorická činnost jedince. Je nutné znát abecedu, jinak nejsme schopni svoji myšlenku zaznamenat na papír. Psaní není pouze o znalosti abecedy, ale také o schopnosti analyzovat hlásky ve slově, správně artikulovat, dodržovat slovosled písmen a slov. Důležitou roli zde zastává paměť. Zapamatování tvarů písmen a dodržování správného postupu psaní předchází zvládnutí dovednosti psaní (Jiránek et al., 1955).

S nácvičkou psaní nikam nespěcháme. Doporučuje se začít v 6 letech, tedy s nástupem dítěte do školy. Samozřejmě počítáme s předškolní přípravou na psaní, to znamená různá grafomotorická uvolňovací cvičení. Vzhledem k věku dětí, dbáme na krátkodobé činnosti týkající se psaní, protože vývoj kostí a svalstva ruky není ještě dokončen. Dále si také všímáme možných smyslových vad u dětí. Grafomotoriku rozvíjíme od přípravných cviků po vlastní nácvičku psaní. Postupujeme od cviků jednoduchých ke složitějším, od jednoduchých tvarů písmen k těm složitějším, od krátkých cvičení k delším. Bereme ohled na individuální časovou potřebu dětí na psaní. Měli bychom dopřát dostatečný

čas potřebný k jejich práci. Opět vyzdvihneme zásadu názornosti, která je v tomto případě nezbytně nutná. Také motivace neztrácí v tomto případě svůj význam (Jiránek, et al., 1955).

### **3.2.2 Hygienické návyky při psaní v 1. ročníku základní školy**

Správné dodržování hygienických návyků je předpokladem zvládnutí dovednosti psaní. Vyhneme se tak brzké únavě při psaní, předcházíme tím zhoršení zraku a vzniku špatného držení těla a vad páteře. Při počáteční výuce psaní klademe důraz na střídání polohy těla, tedy, že žák nemusí stále sedět v lavici, ale psaní lze provádět i mimo ni. Psaní lze provádět u tabule, ve stoje u lavice, kdy žák většinou provádí uvolňovací cviky, na baličím papíře připevněném na zdi. Praváci si levou rukou přidržují papír, leváci zase pravou. Pokud nácvik probíhá ve stoje, tak dlaň ruky, kterou píšeme, není opřena o podložku a místo, kde po tabuli píšeme, je ve výši úst. Dále lze psaní provádět na zemi na podlaze, ať už vsedě, v kleče nebo v tureckém sedu. Dbáme na to, aby si při této poloze žáci nestlačovali hrudník, protože by došlo ke špatnému dýchání. Tělo je tedy ve vzpřímené poloze, levou rukou si přidržují papír, hlava je ve správné vzdálenosti od papíru a dlaň ruky, kterou píšeme, se neopírá o podložku. Pokud ale píšeme již do sešitu, mělo by psaní probíhat vsedě. Žák sedí pohodlně a uvolněně na své židli. Chodidla by měla být celá na podlaze. Trup je mírně nakloněn dopředu, obě předloktí jsou opřena o lavici, ramena ve stejné výšce, hlava je zároveň s trupem nakloněna dopředu asi 30 cm nad papírem. Jak správně sedět při psaní předvede žákům nejprve učitel. Ten pak zkontroluje všechny žáky, zda sedí tak, jak je správné. Dále dbáme na správný úchop psací potřeby. V 1. kapitole jsme se zabývali dětskou kresbou, kde jsme zmiňovali tzv. špetkové držení psací potřeby (s. 21). Špetkové držení si žáci procvičují jako: solení chleba, pepření masa, sypání zrní ptáčkům nebo trhají vatou. Učitel názorně správný úchop předvede a žáci zopakují. Často se u dětí setkáváme s nesprávným držením psacích potřeb. Prsty jsou špatně položeny na psacím náčiní nebo je drženo křečovitě. Oba tyto způsoby jsou závadné a ovlivňují rozvoj grafomotoriky. Ruka se brzy unavuje a písmena jsou deformována. Tohoto jevu je vhodné si všimnout již v předškolním období, aby bylo jednoduché, ho co nejdříve odstranit. Existují kompenzační pomůcky, tzv. trojhranný program, což jsou trojhranné psací potřeby nebo trojhranné nástavce z různých materiálů. Ovšem některými autory je tento program vyzdvihován, jiní zase upřednostňují klasické psací potřeby. Také pořádek na lavici hraje důležitou roli při nácviku psaní. Nepotřebné věci na lavici nepatří. K hygienickému návyku také patří správné natočení podložky či sešitu. Kvalita osvětlení, správná teplota a vzduch ve třídě jsou dalšími podmínkami správného nácviku psaní. Existuje vzájemná souvislost

mezi psaním a čtením. Zkušenosti, které žák získá při psaní, uplatňuje později u čtení. Tiskací písmena jsou pro děti snazší a některá z nich ovládají již v předškolním věku. Proto se ve většině případů přiklání k výuce nejdříve tiskacích písmen. V dnešní době probíhá nácvik čtení a psaní současně (Doležalová, 1998).

### 3.2.3 Metodické postupy při nácviku počátečního psaní

V souvislosti s pojmem grafomotorika<sup>17</sup> rozlišujeme následující pojmy. Grafém je základní jednotka grafické soustavy jazyka - písmeno. Foném je základní jednotka jazyka v mluvené podobě - hláska (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

Žáci 1. ročníku základní školy se učí psát v rámci vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura, jehož obsah, výstupy a učivo jsou vymezeny v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (dále i RVP ZV, 2013). Učivem 1. období (1. - 3. třídy) jsou základní hygienické návyky při psaní, technika správného psaní a rozlišování druhů písemných projevů. Očekávanými výstupy jsou: žák píše správně tary písmen a číslic, správně spojuje písmena i slabiky, kontroluje vlastní písemný projev, píše věcně i formálně správně jednoduchá sdělení, rozlišuje grafickou podobu slova od zvukové, odůvodňuje a píše správně i/y po tvrdých a měkkých souhláskách i po obojetných souhláskách ve vyjmenovaných slovech, píše velká písmena na začátku věty a u vlastních jmen osob, zvířat a místních pojmenování.

Písmo vzniká pohybem naší ruky, kdy zanecháváme krouživými pohyby určitou stopu na papíře. Těmito pohyby mohou vznikat různé tvary, a to kružnice, ovály (levotočivé, pravotočivé), kličky nebo oblouky (horní, dolní, levé, pravé), z oblouků vznikají dolní nebo horní zátrhy. Při psaní používáme obraty, které nám umožňují změnit směr pohybu psaní. Dalšími prvky užívanými při psaní písmen jsou háčky nad písmeny (Penc, 1966).

Z praxe vyplývá, že některá písmena se dětem učí lépe a snadněji oproti ostatním písmenům, u kterých musí vynaložit větší úsilí k osvojení. Existuje algoritmus, jak správně naučit děti psát. Na správnost psaní musíme dbát již při předškolním vzdělávání. I přesto si každý jedinec vytvoří vlastní, i když okem pedagoga možná nerozpoznatelný, postup psaní.

Metodika psaní pravou rukou se přiklání ke způsobu psaní takovému: sklon sešitu 30°, předloktí píšící ruky je kolmo k řádce a svírá s okrajem stolu úhel 120°. Sklon písma je ovlivněn jak sklonem sešitu, tak i polohou lokte. Proto je důležitá výška desky lavice i židle

---

<sup>17</sup> Grafomotorika je soubor psychomotorických činností, které jedinec vykonává při psaní. Nejedná se pouze o pohyby ruky, ale psaní je ovlivňováno také psychikou (Průcha, Walterová, Mareš, 2001).

vzhledem k výšce žáka. Nepřiměřená výška nábytku způsobuje nesprávný sklon písma (Gurjanov, 1952).

Metodikou psaní levou rukou se zabýval Sovák (1985). Levák má zaujmout polohu jako pravák, ale zrcadlově. Rozdíl je mezi nimi v tom, že při psaní se u praváků úhel mezi dlaní a papírem zmenšuje směrem ke konci řádku, u leváků se naopak tento úhel zvětšuje. Proto se doporučuje zvednout hřbet levé ruky při psaní více nahoru. To umožňuje, aby žák viděl na slovo, které zrovna píše, popřípadě si jej nerozmazával. Nadále u leváků platí stejné hygienické návyky jako u praváků. Doporučuje se posadit leváka na levou stranu lavice, protože jeho levý loket se pohybuje, a tak předejdeme srážkám se sousedem. Sešit leží rovnoběžně s lavicí nebo je zrcadlově nakloněn jako u praváků.

Existuje řada pomůcek sloužící k výuce psaní. Penc (1966) uvádí například obrazovou pomůcku, která znázorňuje správnou polohu sezení a držení pera při psaní. Tyto obrazy jsou dva - pohled zepředu a z levé i pravé strany. Tyto obrazy mohou viset ve třídě a žáci se kdykoliv mohou na tuto pomůcku obrátit. Dalším možným materiálem je výkres formátu A1, na kterém jsou tužkou předepsány písmena abecedy, velká i malá. Po osvojení každého nového písmene se toto písmeno obtáhne fixem. Žáci mají přehled o tom, která písmena již zvládli a těší se na další. Mezi další učební oporu patří písanky, stírací bílé tabulky na trénink psaní písmen, pracovní listy, fólie, sešity a tabule. Návčik psaní probíhá nejdříve na základě uvolňovacích cviků, které píšeme měkkou tužkou nebo pastelkou. V 1. třídě žáci píší tužkou, většinou dokud paní učitelka neřekne jinak. Psaní perem není v kurikulárních dokumentech stanoveno jako povinné. Užívání tužky jako vhodného psacího prostředku má své klady a zápory (Mlčáková, 2009).

V období přípravy na psaní se se žáky snažíme vykonávat činnosti na procvičení jemné motoriky. Před přímým návčikem psaní provádíme s žáky uvolňovací cviky, které mají navodit psací pohyb a rytmus psaní. Jejich úkolem je předejít nežádoucím pohybům při psaní a vyhnout se křečovitému úchopu tužky. Uvolňovací cviky jsou brány jako motivace pro žáky a jsou doprovázeny různými říkankami nebo obrázky, které se děti mohou snadno naučit a obrázky vybarvit. Básničky jsou jednoduché na zapamatování a hlavní roli zde hraje zásada názornosti. Dítě se v této době ještě soustředí na obsah básničky a kresebný cvik je jen pouhým doplňkem (Mlčáková, 2009). Santlerová (1995) doporučuje užívání tzv. jednotáček. Jsou to obrázky kreslené jedním tahem. Prsty procvičujeme na principu solení a pepření masa a dalších jiných možných přirovnání, které si můžeme sami vymyslet. Při grafomotorických cvičeních se doprovází Orffovými hudebními nástroji. Většinou se uvádí délka přípravného období kolem 7 týdnů, ale záleží také na individuálních zvláštích celé třídy. Postupujeme

od větších formátů k formátu A4. Žáci nejprve zkoušejí cviky ve stoje do vzduchu, poté houbou na tabuli nebo štětce namočeným ve vodě, dále na již zmíněný velkých arch papíru a nakonec do písanek. Klademe také důraz na to, aby rodiče neupozorňovali děti na nepřesnost nápodoby daného cviku. Nezáleží nám, aby byly tahy přesné až totožné, ale cviky slouží k rozvoji jejich dovedností (Mlčáková, 2009).

Po těchto průpravných cvičeních následuje nácvik konkrétního písmene. Kohoutek (1947) zdůrazňuje nácvik psaní písmen dle jejich tvarové příbuznosti. Nácvik začíná nejprve vlastním poslechem dané hlásky vyslovené učitelem. Dále učitel předepíše písmeno jak ve tvaru tiskacím, tak i psacím. Učitel písmeno předvede několikrát i za doprovodu komentáře. Žáci opět nejprve zkoušejí písmeno do vzduchu, poté na tabuli, na velký formát papíru, na mazací tabulku a nakonec do písanky. V písance se nachází na prvním řádku písmeno již předtištěno, žáci jej nejprve obtáhnou. Další písmeno může být pro nápomoc vytečkované a žáci píší ve směru teček. Pak už je psaní jen na nich. Učitel práci žáků sleduje. Pokud vidí zásadní chyby, práci přeruší a zopakuje postup ještě jednou. Vedeme žáky k tomu, aby špatně napsaná písmena nepřepisovali. Domluví se na jasném postupu, jak znázornit chybu, aby předcházeli zhoršení úpravy sešitu. Záleží tedy, jaká pravidla učitel pro úpravu zvolí. Po nácviku několika písmen spojují žáci písmena ve slabiky, slabiky do slov. S tím je spojeno i čtení těchto slabik a slov. Tento proces, který jsme v následujících dvou odstavcích popsali, se nazývá analyticko-syntetická metoda. Mezi cvičení procvičující psaní patří opis, přepis, diktát a autodiktát. Opis je nápodoba psacího písma psacím písmem, přepis zase nápodoba tiskacího písma psacím písmem. Autodiktátem nazveme činnost, kdy žáci připisují slova nebo věty k obrázku. Diktáty by měly být zpočátku krátké. Jsou velmi obtížné, protože žák musí rozpoznat slyšené slovo a jeho hlásky, k nim si vybavit příslušné písmeno a spojit písmena ve slova (Křivánek, Wildová, 1998). Tyto činnosti jsou zároveň i diagnostickými nástroji, kterými zjišťujeme možnou poruchu psaní.

Učitel by měl znát více postupů, jak provádět nácvik psaní a podle individuálních zvláštností třídy rozhodne, který postup zvolí. Pokud se nácvik nedaří, opakujeme postup tak dlouho, dokud se nedostaví úspěšná náprava. Učitel využívá vlastní tvořivosti při přípravě vyučovací hodiny a nezapomíná na motivaci (Doležalová, 1998).

### **3.2.4 Rozvoj grafomotoriky**

Existuje program pro děti ve věku pěti až sedmi let, který nabízí zrakové, sluchové a kinestetické aktivity pro rozvoj psaní. Všechny tyto aktivity jsou zahrnuté do komunikace. Klademe důraz na to, aby psaní a kreslení působilo na žáka smysluplně a bralo tyto činnosti

vážně. Tento program lze využít v 1. ročníku základní školy, v mateřské škole nebo v poradenských zařízeních a je určen i pro děti se speciálními potřebami. S dětmi provádíme hry a různé praktické činnosti. Chceme po dětech, aby dokázaly okomentovat jejich grafický projev, co nakreslily a proč, kdo je na obrázku. Píšeme dopisy, různé vzkazy, čteme noviny, úryvky z knih a jiné. Klademe důraz na porozumění textu. Žáci si sami vyrábí knihy, do kterých mohou psát. U některých aktivit lze poslouchat hudbu. Lze využít zapisování rytmu, což je aktivita složitější, spíše pro starší žáky. Dále lze využít zapisování počátečních písmen různých předmětů nebo hraček, modelování písmen nebo slov a jiné (Lipnická, 2007).

Pokud se dítě vyhýbá jakékoliv grafické činnosti, nabídneme mu aktivity, které rozvíjí nejprve hrubou motoriku. Zařazujeme rytmická cvičení a tělocvičené prvky. Pokud se dítě projevuje po stránce hrubé motoriky chybně, lze očekávat poruchy psaní. Proto si všímáme pohybů velkých kloubů, a pokud zjistíme, že pohyby dítěte jsou nesprávné, doporučíme vyhledat odborníka, abychom předešli pozdějším problémům jemné motoriky. Doporučuje se, aby mělo dítě volný přístup k pastelkám a mělo svůj „kout“, kde si kreslí. Výtvary dítěte chválíme, podporujeme ho v další činnosti. Důležitá je v této oblasti také motivace. Zadáváme takové úkoly, které dítě svými schopnostmi a dovednostmi zvládne. Nezadáváme mu příliš těžký úkol, pokud víme, že je pro něj nezládnutelný a naopak. Postupujeme od jednodušších prvků k těm složitějším a tím zvyšujeme obtížnost a zároveň žákovu obratnost. Své výtvary si žák může uschovat, vytváří si své portfolio. Postupem času zle vidět výsledky a pokroky k lepšímu (Bednářová, Šmardová, 2006).

Nejvhodnějším partnerem v této situaci, kdy se snažíme o rozvoj grafomotoriky, je sám učitel - elementarista. Pracuje s dítětem denně, rozpozná většinou jako první problém, zhodnotí situaci a určí, jakým způsobem postupovat a problém vyřešit (Matějček, 1995).

### **3.3 Specifická vývojová porucha psaní**

Při vstupu žáků do školy sledujeme rozdíly ve vývoji. Každý žák je originál. A to se týká i grafických dovedností. Někteří z žáků mohou dělat grafické chyby, jiní zase nemusí. Neznamená to ale, že by byli nezralí pro vstup do školního vzdělávání. Jde o jejich připravenost, kterou jim poskytlo předškolní vzdělávání a rodina. Pokud učitel vidí chyby, které nejsou do jisté míry akceptovatelné z pohledu zvládnutí dovednosti psaní, musí co nejdříve reagovat a zajistit nápravu dle příčin vzniku chyb. Podle množství dětí se učitel rozhodne, zda se jedná o nápravu týkající se celé třídy nebo jednotlivců (Doleželová, 1998).



Rozlišujeme dvě složky psaní. Složku grafickou chápeme jako tvary písmen a jejich spojení ve slova. Pravopisná složka znamená zapsání myšlenek užitím pravopisu (Jiránek, et al., 1955). V obou složkách žáci chybují. Pravopisnými chybami máme na mysli nedopisování písmen ve slově, záměnu písmen ve slově, vynechávání písmen ve slově a zapomínání diakritických znamének. Tyto znaky jsou většinou důsledkem nesprávné analyticko-syntetické činnosti žáka. Proto využíváme tedy barevné rozlišení písmen, obrázky, písmena modelujeme, vedeme žáky k důslednému čtení a klademe důraz na samostatnou kontrolu po dokončení psaní. Mezi grafické obtíže patří deformace tvarů písmen, zrcadlové psaní, křečovitě psaní, příliš velký tlak na tužku, špatná velikost písmen a špatný sklon písmen. Jako prevenci lze využít prodloužení přípravného období na psaní a nezačínat s psaním příliš brzy. Dále sem můžeme zařadit také chyby z nepozornosti, z nekázně nebo z nedbalého provedení (Doleželová, 1998).

Specifické vývojové poruchy psaní se vyskytují ve spojení s určitým typem postižení. Potom tedy hovoříme o žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami a vyžaduje individuální přístup. Většinou se poruchy psaní objevují zároveň s poruchami koordinace pohybů těla a artikulačních orgánů. Včasným signálem, že není něco v pořádku, je, že dítě nedokáže napodobit ani jednoduché tvary, které mu předkreslíme. Tento fakt poukazuje na vznik pozdějších problémů v napodobování tvarů písmen. V předškolním vzdělávání se nepřesnému grafickému projevu nevěnuje taková pozornost, protože nelze s přesností určit, zda se v budoucnu bude jednat o dysgrafii. Pokud ale žák odmítá kreslit, špatně drží tužku, láme si hlavu, když má něco nakreslit, jeho grafický projev v pěti letech stále připomíná hlavonožce, nedokáže obkreslit základní geometrické útvary, neorientuje se vpravo, vlevo, jeho lateralita je stále nevyhraněná, tak lze hovořit již o prvních signálech naznačujících začínající poruchu psaní (Lipnická, 2007). Dítě se také špatně orientuje v sešitě a jeho grafický projev připomíná spíše kreslení než psaní. Psaní je pro ně vyčerpávající a spotřebují hodně času a úsilí při této činnosti. Dysgrafie zasahuje do oblasti hrubé a jemné motoriky a pohybové koordinace (Mlčáková, 2009).

Poruchám psaní lze předcházet takto: využíváme aktivit, při kterých ovládáme pohyby celého těla, hry založené na manipulaci s předměty, aktivity rozvíjející artikulační schopnosti dítěte. V předškolním období se snažíme navodit u dětí grafomotorické návyky. Zapojujeme do aktivit pohyby očí a ruky zleva doprava a shora dolů. Touto aktivitou je například pojmenovávání obrázků v řadě, kreslení čar a tvarů. Klademe důraz na správné držení tužky třemi prsty a na správnou polohu sedu. Procvičujeme také svalstvo ruky, předloktí, zápěstí a prstů. Využíváme louskání prstů, hru na klavír, říkanky spojené s pohybem prstů, mávání,

počítání prstů, předvádíme, že prší a další jiná vhodná přirovnání, které si můžeme sami vymyslet. Motoriku lze procvičit různými typy her: puzzle, domino, skládání mozaiek, stavebnice, navlékání korálek (Lipnická, 2007).

Ve 4. roce dítěte můžeme již pozorovat, kterou rukou dítě píše. Co se týká psaní levou rukou, není to nic závažného. Rozhodně dítě nepřeučujeme. Mohlo by dojít k poruše psychomotorického vývoje a k narušení komunikační schopnosti. Vedeme leváka stejným způsobem jako praváka. Lateralitu žáka bychom měli respektovat. Umožníme žákovi plný rozvoj bez ohledu na jeho vyhraněnost. Vedeme žáka k tomu, aby používal svou dominantní ruku při různých aktivitách. Když ukazuje prstem, tak prstem dominantní ruky. Levorukému žákovi předkreslujeme vzory do pravé části papíru nebo tabule. Opět dbáme na správný úchop tužky (Lipnická, 2007).

Při nápravě specifické poruchy učení - dysgrafie pracujeme s žákem v příjemném prostředí, navozujeme příznivou atmosféru, chceme, aby nám věřil, aby s námi spolupracoval, vhodně jej motivujeme, využíváme vhodné metody a zásady a snažíme se žákův zájem udržet. Zelinková (2003) doporučuje provádět uvolňovací cviky před každým psaním i ve vyšších ročnících. Dále doporučuje používat při psaní pomoc ve smyslu viditelných přehledů písmen abecedy visících na zdi a při samostatném psaní lze využít barevné provedení.

## 4 SROVNÁNÍ GRAFOMOTORICKÝCH DOVEDNOSTÍ NADANÝCH ŽÁKŮ A ŽÁKŮ Z BĚŽNÉ TŘÍDY

Obsahem čtvrté kapitoly je výzkumné šetření zaměřené na srovnání grafomotorických dovedností nadaných a běžných žáků v elementárním ročníku. Představíme čtenáři výzkumné metody využitě během výzkumného šetření a výzkumný vzorek. Získaná data od nadaných a běžných žáků statisticky vyhodnotíme a stanovíme výsledky výzkumného šetření.

### 4.1 Cíle výzkumného šetření

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit, zda existují rozdíly v grafomotorických dovednostech nadaných žáků a žáků z běžné třídy. Dílčím cílem diplomové práce bylo předložit žákům 1. ročníků, jak z běžné třídy, tak žákům nadaných, test obkreslování autorů Matějčka a Vágnerové (1972) a kresebné práce žáků statisticky vyhodnotit.

Zaměřili jsme se na grafomotorické dovednosti žáků pouze v elementárním ročníku a aplikovali jsme již zmíněný obkreslovací test zjišťující úroveň grafomotoriky. Testování předcházelo souhlas rodičů s provedením výzkumu. Až na jednu výjimku, všichni rodiče žáků souhlasili. Žáci kresba bavila a dokonce se jim zdála jednoduchá.

Na základě stanovených hypotéz ověříme, zda jednotlivá tvrzení jsou pravdivá či nikoliv.

### 4.2 Výzkumný problém

Výzkumný problém této empirické části je deskriptivní (Gavora, 2000). Zjišťujeme rozdíly mezi nadanými a běžnými žáky po stránce grafomotorické. Hodnotíme grafomotorické dovednosti nadaných a běžných žáků z elementárního ročníku na základě vyhodnocení obkreslovacích testů dle hodnotící škály, kterou jsme si vzhledem k redukci testu do jisté míry upravili. Záměr byl ryze pedagogický.

Jaký je rozdíl v grafomotorických dovednostech nadaných a běžných žáků v elementárním ročníku?

### 4.3 Hypotézy výzkumného šetření

$H_1$ : Nadané dívky dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní chlapci.

$H_0$ : Nadané dívky dosahují stejných grafomotorických dovedností jako nadaní chlapci.

$H_a$ : Nadané dívky dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní chlapci.

H<sub>2</sub>: Běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických dovedností než běžné dívky.

H<sub>0</sub>: Běžní chlapci dosahují stejných grafomotorických dovedností jako běžné dívky.

H<sub>a</sub>: Běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických dovedností než běžné dívky.

H<sub>3</sub>: Nadané dívky dosahují lepších grafomotorických výsledků než běžné dívky.

H<sub>0</sub>: Nadané dívky dosahují stejných grafomotorických výsledků jako běžné dívky.

H<sub>a</sub>: Nadané dívky dosahují lepších grafomotorických výsledků než běžné dívky.

H<sub>4</sub>: Běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických výsledků než nadaní chlapci.

H<sub>0</sub>: Běžní chlapci dosahují stejných grafomotorických výsledků jako nadaní chlapci.

H<sub>a</sub>: Běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických výsledků než nadaní chlapci.

H<sub>5</sub>: Běžní žáci dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní žáci.

H<sub>0</sub>: Běžní žáci dosahují stejných grafomotorických dovedností jako nadaní žáci.

H<sub>a</sub>: Běžní žáci dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní žáci.

#### 4.4 Metody výzkumného šetření

Tato podkapitola se zabývá metodami, které byly využity k výzkumnému šetření. Zaměříme se na postupy, kterými jsme došli k získání dat od běžné a nadané populace v elementárním ročníku. Seznámíme čtenáře s charakteristikou obkreslovacího testu a objasníme metody, díky kterým jsme získaná data analyzovali a dosáhli tak vytčených cílů.

Metodou využitou k získání dat byl standardizovaný test. Jednalo se o obkreslovací test autorů Matějčka a Vágnerové (1972). Kresba je u dětí oblíbená, proto nebyl problém s jeho realizací. Tento test se skládá z dvanácti kresebných předloh. Nutnými potřebami k tomuto testu jsou tužky a papíry. Test je sestaven od nejjednodušších útvarů po ty nejsložitější. Test obsahuje kombinace plošných i prostorových útvarů. Všechny útvary budujeme dle daných kritérií uvedených v příručce, která je součástí testu. Kresebné předlohy jsou geometrickými útvary, které jsou všem dětem známé. Jedná se tedy o kresby složené z přímek kromě prvního obrazce - kruhu. Z praxe totiž vyplývá, že motorické poruchy se častěji projeví při kresbě přímek než křivek. Lépe se tedy hodnotí kresby složené z přímek a tím snadněji rozpoznáme odchylky od správných tvarů. Ve většině případů předpokládáme, že dítě nebylo nijak zvlášť pro test cvičeno ani opačným způsobem jakkoliv zanedbáváno. Tedy očekáváme výsledky úměrné jejich vývoji. Obkreslování zjišťuje nejen úroveň zvládnutí

jemné motoriky, ale i zrakové vnímání a vizuomotorickou koordinaci, paměť a intelekt. Obkreslovací test je již konkrétnější a zaměřuje se na souhrn motoriky a zrakové percepce. Očekává se, že dítě bude předlohu analyzovat na části a v kresbě syntetizovat v celek (Matějček, Vágnerová, 1972).

První verze toho testu vznikla v roce 1957. Stala se součástí obsáhlejšího souboru testovacího materiálu zaměřeného k diagnostice dětské encefalopatie. Jako diagnostická metoda se test osvědčil a byl nadále používán v klinické praxi. Jeho využití se pohybuje v rozmezí pěti až dvanácti let (Žlab, 1961). V průběhu několika let došlo k úpravám a rozšíření testu z devíti kresebných úloh na dvanáct.

Tento test grafomotoriky lze využít jak hromadně, tak i individuálně. V našem případě se test prováděl hromadným způsobem vzhledem k časové náročnosti a byl brán ohled na vyučovací proces všech zúčastněných žáků, aby testování nezabralo příliš času.

Před samotným výzkumným šetřením proběhl předvýzkum. Snažili jsme se zjistit, jakým způsobem testování probíhá, jak časově náročné šetření bude a jaká úskalí na nás čekají. Vybrali jsme šest žáků z málotřídní školy v Lukavici na Moravě. Tato škola nám umožnila provést předvýzkum s šesti běžnými žáky prvního ročníku. Ověřili jsme, že obkreslovací test žáci zvládnou a zadání snadno pochopili. Samotný průběh kreslení netrval dlouho, jelikož žáci dané geometrické útvary neviděli poprvé, netrvalo šetření ani pět minut.

Samotný průběh šetření vypadal následovně. Připravili jsme si šest geometrických útvarů ze souboru obrazců testu jednotlivě zvlášť na papír formátu A5. S ohledem na věk žáků a časovou náročnost na realizaci výzkumu jsme vybrali právě prvních šest obrazců testu grafomotoriky. Testování probíhalo zvlášť s nadanými žáky a zvlášť s žáky z běžné třídy. Nejprve proběhlo testování žáků nadaných. Každý žák seděl sám v lavici. Na lavici měl pouze tužku a papíry. Každý dostal šest papírů formátu A5, tedy každý obrazec kreslili zvlášť na papír. Zadání úkolů znělo jasně. „Nakresli to, co vidíš na předloze“. Autorka diplomové práce stála před tabulí tak, aby na předlohu všichni viděli. „Nikam nespěchej, času máš dostatek“. „Dej si záležet“. „Nesmíš používat gumu“. Po dokončení testování byly jednotlivé výtvary žáků sesbírány a následovala analýza získaných dat. Součástí sběru dat bylo sledovat a zaznamenat pro nás podpůrné informace, kterými jsou laterální žáků, oční vady- brýle, pohlaví, věk s přesností na měsíce, poruchy chování nebo specifické vývojové poruchy učení. Tato sledovaná kritéria nejsou součástí hypotéz, tudíž je nevyhodnocujeme vzhledem k proměnným v hypotézách. I přesto jsou tyto informace pro nás důležité. Slouží pro lepší představu a vyvození závěru zkoumání.

Při hodnocení grafomotorické úrovně žáků, musíme nejdříve stanovit kvalitu obrazců a převést do kvantitativního charakteru. Tedy jednotlivé výkony obodovat. Z praxe vyplývá, že více psychologů bude nahlížet na stejný obrazec jiným způsobem. Jednomu se bude zdát správný, druhému již ne. V tomto případě záleží na individuálním rozhodnutí daného posuzovatele. Vzhledem k tomu, že se jedná o psychologický test, naše nahlížení na danou problematiku je pedagogické a z těchto důvodů došlo k úpravě a zkrácení testu obkreslování. Protože hodnotící škála stanovená autory Matějčkem a Vágnerovou se týká vyhodnocení všech geometrických útvarů, my jsme ji upravili jen pro právě šest použitých geometrických tvarů. Sledovali jsme správnost tvaru útvaru, velikost útvaru v poměru k předloze, jeho pozici, tedy umístění útvaru na papíře a směr kresby. Tyto náležitosti byly následně obodovány. Respondenti mohli získat celkem 31 bodů za šest kresebných útvarů. U prvního sledovaného bodu, tedy správnosti tvaru, jsme spolupracovali s obkreslovacím testem původní verze a řídili se bodováním, jaké je uvedeno v příručce. Nadále však bylo bodování prováděno po vlastní úpravě vzhledem k výše zmíněným důvodům.

Pozorovací protokol:

Předvýzkum	Chlapci	Dívky
Věk 6,0-6,11	1	3
Věk 7,0-7,11	2	0
Pravorukost	3	2
Levorukost	0	1
Porucha chování	0	0
Oční vada- brýle	2	0

*Tabulka č. 1- Počet běžných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví v předvýzkumu*

Popis tabulky č. 1- tabulka znázorňuje podpůrné informace, které jsme sledovali během výzkumného šetření. Sledovanými kritérii celého výzkumného šetření jsou: věk s přesností na měsíce, lateralita, porucha chování, oční vady- brýle a pohlaví. Z tabulky vyčteme, kolik běžných chlapců a dívek žáků píše pravou nebo levou rukou, kolik běžných chlapců a dívek trpí poruchami chování, kolik běžných chlapců a dívek nosí brýle, počet běžných chlapců a dívek dle věku v předvýzkumu.



Graf č. 1- Počet běžných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví v předvýzkumu

Popis grafu č. 1- graf znázorňuje počet běžných chlapců a dívek ve věku 6,0-6,11, počet běžných chlapců a dívek ve věku 7,0-7,11 zúčastněných předvýzkumu. Předvýzkumu se zúčastnil 1 chlapec a 3 dívky ve věku 6,0-6,11, 2 chlapci a žádná dívka ve věku 7,0-7,11. Pravou rukou píšou 3 chlapci a 2 dívky, levou rukou píše 1 dívka a žádný chlapec. Poruchami chování netrpěl v předvýzkumu žádný žák. Oční vada se týkala pouze dvou chlapců v předvýzkumu.

Sledované informace nám slouží k lepší představě o problematice grafomotoriky. Ukazují nám, čím vším může být grafomotorická úroveň do značné míry ovlivněna. Tyto náležitosti sledujeme v celém výzkumném šetření.

Pozorovací protokol:

Nadaní žáci	Chlapci	Dívky
Věk 6,0-6,11	9	2
Věk 7,0-7,11	5	4
Porucha chování	3	0
Oční vada- brýle	0	0
Pravorukost	12	5
Levorukost	2	1

Tabulka č. 2- Počet nadaných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví

Popis tabulky č. 2- tabulka znázorňuje podpůrné informace, které jsme sledovali během výzkumného šetření. Sledovanými kritérii celého výzkumného šetření jsou: věk s přesností na měsíce, laterality, porucha chování, oční vady- brýle a pohlaví. Z tabulky vyčteme, kolik nadaných chlapců a dívek píše pravou nebo levou rukou, kolik nadaných chlapců a dívek trpí poruchami chování, kolik nadaných chlapců a dívek nosí brýle a počet nadaných chlapců a dívek dle věku.



Graf č. 2- Počet nadaných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví

Popis grafu č. 2- graf znázorňuje počet nadaných chlapců a dívek ve výzkumu dle věku. Výzkumného šetření se zúčastnilo 9 chlapců a 2 dívky ve věku 6,0-6,11, 5 chlapců a 4 dívky ve věku 7,0-7,11. Poruchou chování trpí 3 chlapci ze 14 chlapců a žádná dívka. Oční vadou netrpí žádný žák. Pravorukost převládá nad levorukostí. Pravou rukou píše 12 chlapců a 5 dívek. Levou rukou píšou 2 chlapci a 1 dívka.



Pozorovací protokol:

Běžní žáci	Chlapci	Dívky
Věk 6,0-6,11	5	4
Věk 7,0-7,11	6	5
Porucha chování	0	0
Oční vada- brýle	1	1
Pravorukost	8	10
Levorukost	1	1

Tabulka č. 3- Počet běžných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví

Popis tabulky č. 3- tabulka znázorňuje podpůrné informace, které jsme sledovali během výzkumného šetření. Sledovanými kritérii celého výzkumného šetření jsou: věk s přesností na měsíce, lateralita, porucha chování, oční vady- brýle a pohlaví. Z tabulky vyčteme, kolik běžných chlapců a dívek píše pravou nebo levou rukou, kolik běžných chlapců a dívek trpí poruchami chování, kolik běžných chlapců a dívek nosí brýle a počet běžných chlapců a dívek dle věku.



Graf č. 3- Počet běžných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví

Popis grafu č. 3- graf znázorňuje počet běžných chlapců a dívek zúčastněných výzkumu dle věku. Výzkumného šetření se zúčastnilo 5 chlapců a 4 dívky ve věku 6,0- 6,11, 6 chlapců a 5 dívek ve věku 7,0-7,11. Poruchou chování netrpí žádný žák. Oční vada

se vyskytuje minimálně a to u 1 chlapce a 1 dívky. Pravorukost u obou pohlaví je téměř vyrovnaná, tedy 8 chlapců a 10 dívek píše pravou rukou. Levou rukou píše 1 chlapec a 1 dívka.

<b>HODNOTÍCÍ ŠKÁLA</b>			
<b>VĚK</b>		<b>6,0 - 6,11</b>	<b>7,0 - 7,11</b>
<b>HLUBOKÝ PODPRŮMĚR</b>	<b>1</b>	<b>1, 2</b>	<b>1, 2</b>
	<b>2</b>	<b>3, 4</b>	<b>3-5</b>
<b>PODPRŮMĚR</b>	<b>3</b>	<b>5, 6</b>	<b>6, 7</b>
	<b>4</b>	<b>7-9</b>	<b>8-10</b>
<b>PRŮMĚR</b>	<b>5</b>	<b>10-12</b>	<b>11-13</b>
	<b>6</b>	<b>13-15</b>	<b>14-16</b>
<b>NADPRŮMĚR</b>	<b>7</b>	<b>16-18</b>	<b>17-19</b>
	<b>8</b>	<b>19-21</b>	<b>20-23</b>
<b>VYSOKÝ NADPRŮMĚR</b>	<b>9</b>	<b>22-24</b>	<b>24-26</b>
	<b>10</b>	<b>25-31</b>	<b>27-31</b>

*Tabulka č. 4- Hodnotící škála testu obkreslování*

Popis tabulky č. 4- hodnotící škála znázorňuje počty bodů z testu obkreslování dle věku. Věková kategorie 6,0-6,11 má jiné hodnocení než věková kategorie 7,0-7,11. V testu obkreslování bylo možné získat celkem 31 bodů. K jednotlivým bodům jsou zároveň přiřazeny hodnoty, které ukazují, zda žák svým výkonem patří do oblasti hlubokého podprůměru, podprůměru, průměru, nadprůměru nebo vysokého nadprůměru. Vzhledem k úpravám, které se obkreslovacího testu dotkli, bylo nutné upravit i hodnotící škálu, která ovšem není příliš odlišná od hodnotící škály původní. Aby vše korespondovalo s úpravami, došlo ke změnám právě i u hodnocení. Následné srovnávání nadaných a běžných žáků bylo prováděno na základě zařazení žáka do skupiny podle číselné škály od 1 do 10. Tyto hodnoty představovaly při srovnávání jednotlivé žáky.

#### **4.5 Charakteristika výzkumného vzorku**

Respondenty tohoto výzkumného šetření byli nadaní žáci a žáci z běžné třídy elementárního ročníku. Jedná se tedy o záměrný výběr, který představuje jednu třídu žáků nadaných a jednu třídu žáků běžných. Předvýzkum se týkal šesti běžných žáků z málotřídní

školy v Lukavici na Moravě. Realizace obkreslovacího testu byla prováděna autorkou diplomové práce na jedné z olomouckých základních škol, kde testování proběhlo jak ve třídě patnácti nadaných žáků, tak v běžné třídě s dvaceti žáky. Aby obě skupiny žáků byly vyrovnané, vyhledali jsme dalších pět nadaných žáků ze šumperské základní školy, kde je těchto pět nadaných žáků z elementárního ročníku integrováno do běžné třídy. Součástí testování jsou jak chlapci, tak dívky bez ohledu na stejný počet pohlaví. Počet běžných, nadaných dívek i chlapců lze vyčíst z tabulky č. 9 či grafu č. 8. Shromážděná data byla vypracovaná přímo od samotných žáků. Počet zúčastněných žáků je 46 včetně předvýzkumu.

Věk zúčastněných žáků jsme sledovali na měsíce, protože hodnotící škála je rozdílná pro žáky ve věku 6,0-6,11 a 7,0-7,11.

Věk	6,0-6,11	7,0-7,11
Počet žáků- předvýzkum	4	2

Tabulka č. 5- Počet žáků v předvýzkumu dle věku

Popis tabulky č. 5- tabulka znázorňuje počet žáků zúčastněných předvýzkumu dle věku.



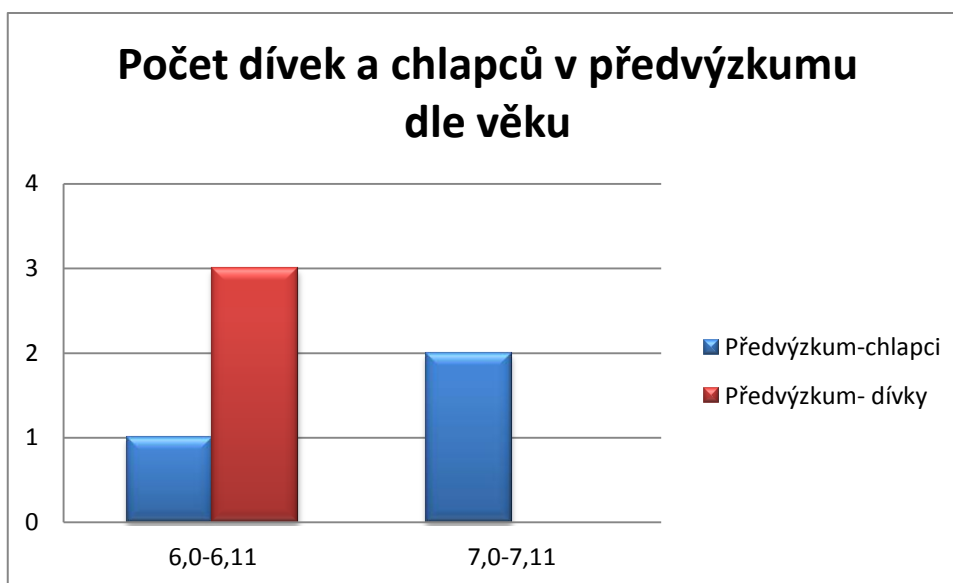
Graf č. 4- Počet žáků v předvýzkumu dle věku

Popis grafu č. 4- graf znázorňuje, kolik žáků se zúčastnilo předvýzkumu dle věku. Předvýzkumu se zúčastnili 4 žáci ve věku 6,0-6,11 a 2 žáci ve věku 7,0-7,11.

Věk	6,0-6,11	7,0-7,11
Předvýzkum-chlapci	1	2
Předvýzkum- dívky	3	0

Tabulka č. 6- Počet dívek a chlapců v předvýzkumu dle věku

Popis tabulky č. 6- tabulka znázorňuje počet dívek a chlapců v předvýzkumu dle věku.



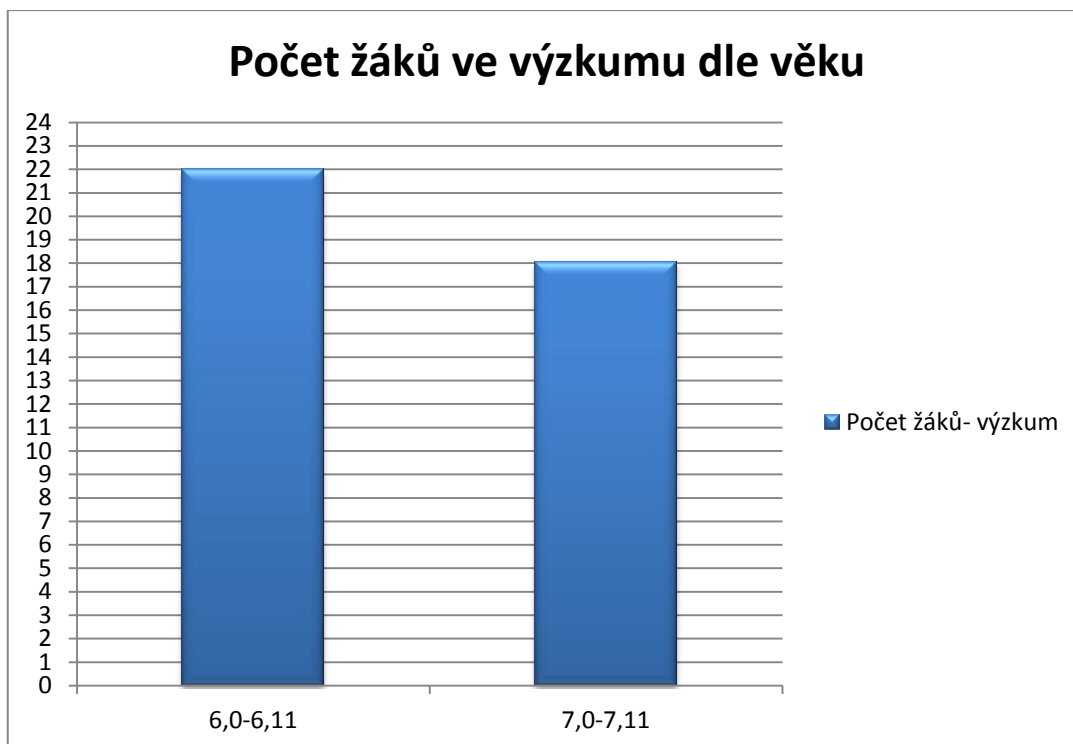
Graf č. 5- Počet dívek a chlapců v předvýzkumu dle věku

Popis grafu č. 5- předvýzkumu se zúčastnil 1 chlapec a 3 dívky ve věku 6,0-6,11 a 2 chlapci a žádná dívka ve věku 7,0-7,11.

Věk	6,0-6,11	7,0-7,11
Počet žáků- výzkum	22	18

Tabulka č. 7- Počet žáků ve výzkumu dle věku

Popis tabulky č. 7- tabulka znázorňuje počet žáků ve výzkumu dle věku.



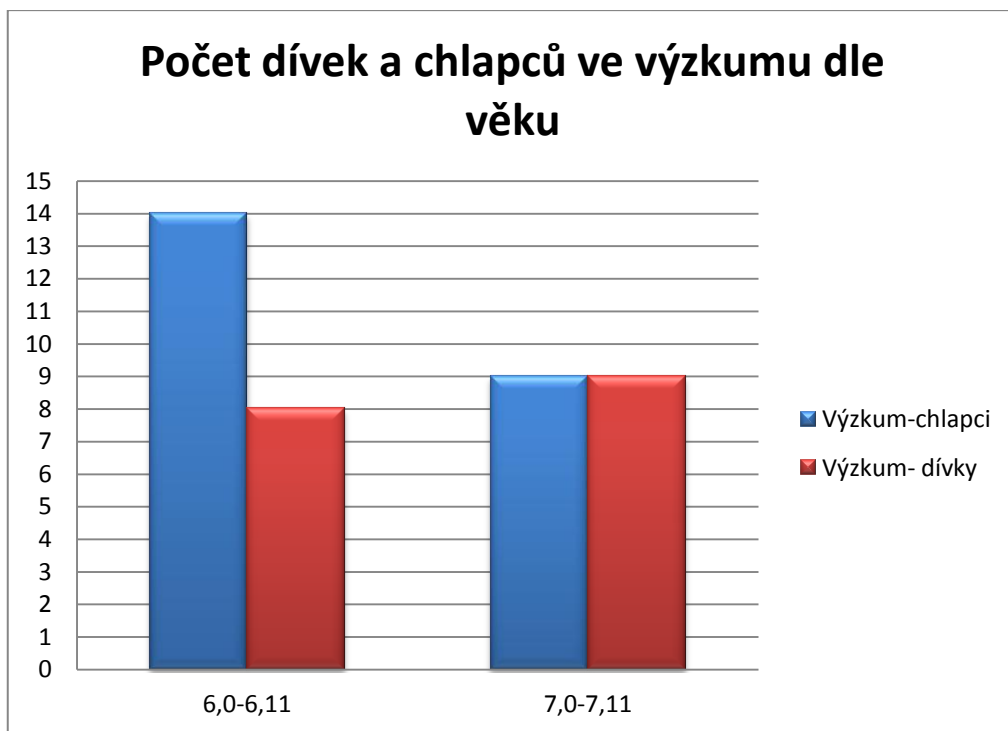
Graf č. 6- Počet žáků ve výzkumu dle věku

Popis grafu č. 6- graf znázorňuje počet žáků, kteří se zúčastnili výzkumného šetření dle věku. Výzkumného šetření se zúčastnilo 22 žáků ve věku 6,0-6,11 a 18 žáků ve věku 7,0-7,11.

Věk	6,0-6,11	7,0-7,11
Výzkum- chlapci	14	9
Výzkum- dívky	8	9

Tabulka č. 8- Počet dívek a chlapců ve výzkumu dle věku

Popis tabulky č. 8- tabulka znázorňuje počet chlapců a dívek zúčastněných výzkumného šetření dle věku.



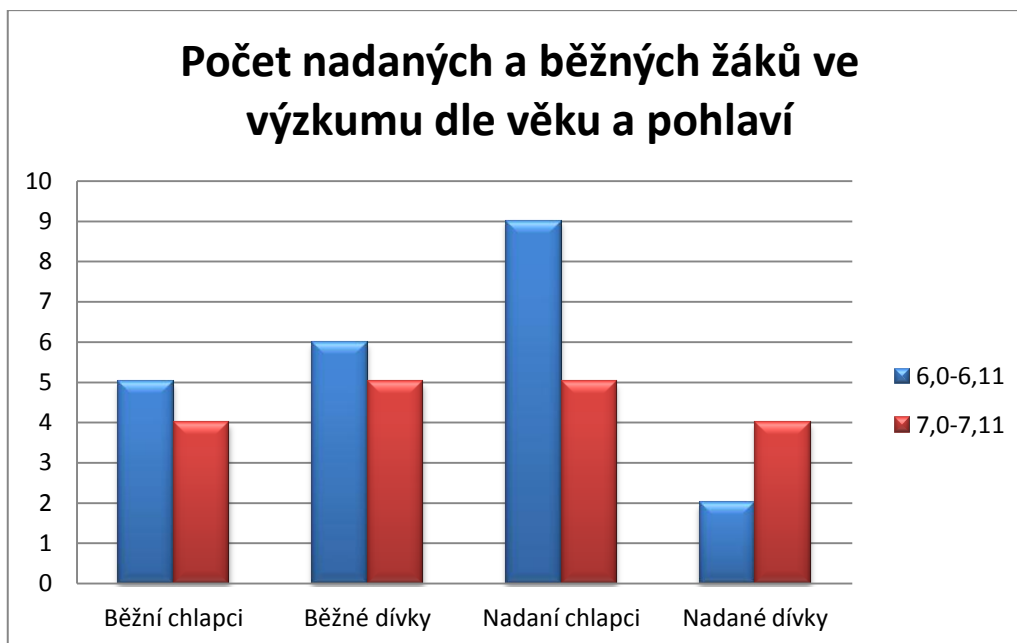
Graf č. 7- Počet dívek a chlapců ve výzkumu dle věku

Popis grafu č. 7- graf znázorňuje počet dívek a chlapců zúčastněných testování dle věku. Výzkumného šetření se zúčastnilo 14 chlapců a 8 dívek ve věku 6,0- 6,11 a 9 chlapců a 9 dívek ve věku 7,0-7,11. Pokud srovnáme obě věkové kategorie, chlapci nad dívkami převažují.

Věk	6,0-6,11	7,0-7,11
Běžní chlapci	5	4
Běžné dívky	6	5
Nadaní chlapci	9	5
Nadané dívky	2	4

Tabulka č. 9- Počet nadaných a běžných žáků ve výzkumu dle věku a pohlaví

Popis tabulky č. 9- tabulka znázorňuje počet běžných chlapců a dívek dle věku a počet nadaných chlapců a dívek dle věku.



Graf č. 8- Počet nadaných a běžných žáků ve výzkumu dle věku a pohlaví

Popis grafu č. 8- graf znázorňuje počet nadaných a běžných žáků dle pohlaví a věku. Modrá barva uvádí věk 6,0-6,11, červená barva uvádí věk 7,0-7,11. Výzkumného šetření se zúčastnilo 5 běžných chlapců ve věku 6,0-6,11 a 4 běžní chlapci ve věku 7,0-7,11, 6 běžných dívek ve věku 6,0-6,11 a 5 běžných dívek ve věku 7,0-7,11, 9 nadaných chlapců ve věku 6,0-6,11 a 5 nadaných chlapců ve věku 7,0-7,11, 2 dívky ve věku 6,0-6,11 a 4 dívky ve věku 7,0-7,11.

#### 4.6 Analýza získaných dat

K analýze nasbíraných dat jsme využili U- testu Manna a Whitneyho pro větší výběry, který je založen na rozhodnutí o tom, zda dvě srovnávané skupiny mohou pocházet ze stejného základního souboru (Chráška, 2007). Veškeré tabulky a grafy jsme zpracovávali v programu Microsoft Excel.

U- test je určen pro větší soubory. V této diplomové práci se vyhodnocování dat týká 40 respondentů. 6 běžných žáků zúčastněných předvýzkumu hodnotit nebudeme. Vzhledem k jejich nízkému počtu nelze jejich kresebné výtvary U- testem Manna a Whitneyho vyhodnotit a vzhledem k provedení předvýzkumu jen s 6 žáky, nelze tyto běžné žáky srovnat s žáky nadanými. Můžeme pouze potvrdit, že předvýzkum proběhl úspěšně a získali jsme potřebné informace a data pro další samotné výzkumné šetření. Postup vyhodnocování je následující. Vždy srovnáváme dvě skupiny. Naměřené hodnoty z obou skupin uspořádáme do tabulek podle velikosti. Těmto hodnotám přiřazujeme pořadí podle umístění. Pořadí 1

získává nejmenší naměřená hodnota. Druhá nejmenší hodnota má pořadí 2. Pokud více žáků dosáhlo stejné číselné hodnoty, musíme jejich umístění zprůměrovat. Poté obdrží tito žáci stejné pořadí. Testové kritérium  $U$  a  $U'$  vypočítáme podle vzorců uvedených níže. Do vzorců dosadíme jednotlivé hodnoty, které vyčteme z vytvořených tabulek a vypočítáme. Pro testování statistické významnosti zvolíme z hodnot  $U$  a  $U'$  tu menší a srovnáme s kritickou hodnotou  $U_\alpha$ , kterou vyčteme z tabulky odborné literatury (Chráska, 2007). Pokud je vypočítaná hodnota menší než hodnota kritická, odmítáme nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní. V opačném případě, pokud je naměřená hodnota větší než hodnota kritická, musíme hypotézu nulovou přijmout. Na základě potvrzení či vyvrácení hypotéz stanovíme, zda existují rozdíly mezi nadanými a běžnými žáky a zároveň mezi pohlavími v jednotlivých skupinách (Chráska, 2007).

K porovnání obou skupin využijeme kvartilového grafu. K jeho sestrojení potřebujeme 5 údajů - největší a nejmenší naměřenou hodnotu v testu, dolní a horní kvartil a medián. Kvartilové grafy jsou vhodné pro znázornění porovnání dvou souborů. Dolní kvartil  $Q_1$  je hodnota, která odděluje čtvrtinu nejmenších hodnot seřazených podle velikosti a horní kvartil  $Q_2$  je hodnota, která odděluje čtvrtinu největších hodnot seřazených také podle velikosti. Medián je hodnota, která je v řadě čísel seřazených podle velikosti uprostřed (Chráska, 2007).

Testové kritérium  $U$  a  $U'$  vypočítáme pomocí vzorců:

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1 \cdot (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U' = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2 \cdot (n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Četnost hodnot v prvním výběru vyjadřuje  $n_1$ . Četnost hodnot v druhém výběru vyjadřuje  $n_2$ . Součet pořadí v prvním výběru vyjadřuje  $R_1$ . Součet pořadí v druhém výběru vyjadřuje  $R_2$ .

#### 4.6.1 Důkazy hypotéz

$H_1$ : Nadané dívky dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní chlapci.

$H_0$ : Nadané dívky dosahují stejných grafomotorických dovedností jako nadaní chlapci.

$H_a$ : Nadané dívky dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní chlapci.



Nadané dívky	
Dosažené hodnoty	Pořadí
7	2
7	2
8	5
9	10,5
10	17,5
10	17,5
$n_1 = 6$	$R_1 = 54,5$

Nadaní chlapci	
Dosažené hodnoty	Pořadí
7	2
8	5
8	5
9	10,5
9	10,5
9	10,5
9	10,5
9	10,5
9	10,5
9	10,5
9	10,5
9	10,5
9	10,5
10	17,5
10	17,5
10	17,5
10	17,5
$n_2 = 14$	$R_2 = 155,5$

Tabulka č. 10- Dosažené hodnoty nadaných dívek a chlapců v testu obkreslování a jejich pořadí

Popis tabulky č. 10- dosažené hodnoty nadaných dívek a chlapců v testu obkreslování jsme seřadili do tabulky podle velikosti a udělili pořadí. Poslední řádek tabulky znázorňuje četnosti ( $n_1$  a  $n_2$ ) a součty jednotlivých pořadí ( $R_1$  a  $R_2$ ).

Nyní následuje dosazení do již zmíněných vzorců.

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1 \cdot (n_1 + 1)}{2} - R_1 = 6 \cdot 14 + \frac{6 \cdot (6 + 1)}{2} - 54,5 = 50,5$$

$$U' = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2 \cdot (n_2 + 1)}{2} - R_2 = 6 \cdot 14 + \frac{14 \cdot (14 + 1)}{2} - 155,5 = 33,5$$

$$U_\alpha = 17$$

Testovým kritériem je menší z naměřených hodnot, tedy  $U' = 33,5$ .

Tuto hodnotu srovnáme s hodnotou  $U_\alpha = 17$ , kterou jsme dohledali v odborné literatuře (Chráška, 2007). Protože je hodnota  $U'$  větší než hodnota kritická  $U_\alpha$ , odmítáme hypotézu alternativní a přijímáme hypotézu nulovou. Nadané dívky dosahují stejných grafomotorických

dovedností jako nadaní chlapci. Mezi oběma nadanými pohlavími nebyly prokázány statisticky významné rozdíly.

Seřazení získaných hodnot podle velikosti pro výpočet mediánu:

ND	7	7	<b>8</b>	<b>9</b>	10	10								
NCH	7	8	8	9	9	9	<b>9</b>	<b>9</b>	9	9	10	10	10	10

ND= nadané dívky      NCH= nadaní chlapci

Tabulka č. 11- Naměřené hodnoty nadaných dívek a chlapců v testu obkreslování seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu

Popis tabulky č. 11- vzhledem k sudému počtu nadaných dívek zprůměrujeme dvě středové hodnoty označené v tabulce tučně.  $8+9=17$ ,  $17/2=8,5$ . Medián nadaných dívek je 8,5. Vzhledem k sudému počtu nadaných chlapců opakujeme stejný postup, zprůměrujeme dvě středové hodnoty označené v tabulce tučně.  $9+9=18$ ,  $18/2=9$ . Medián nadaných chlapců je 9.

Nadané dívky: dolní kvartil-  $Q_1$ : zprůměrujeme čísla 7,8.  $7+8=15$        $15/2=7,5$

7 7 **8** 9 10 10

$\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$

horní kvartil-  $Q_3$ : zprůměrujeme čísla 9,10.  $9+10=19$        $19/2=9,5$

7 7 8 **9** **10** 10

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$        $\frac{1}{4}$

Nadaní chlapci: dolní kvartil-  $Q_1$ : zprůměrujeme čísla 9,9.  $9+9=18$        $18/2=9$

7 8 8 **9** **9** 9 9 9 9 9 10 10 10 10

horní kvartil-  $Q_3$ : zprůměrujeme čísla 9,10.  $9+10=19$        $19/2=9,5$

7 8 8 9 9 9 9 9 **9** **10** 10 10 10

	nadané dívky	nadaní chlapci
největší hodnota	10	10
nejmenší hodnota	7	7
horní kvartil	9,5	9,5
dolní kvartil	7,5	9
medián	8,5	9

Tabulka č. 12- Naměřené hodnoty nadaných dívek a chlapců pro znázornění kvartilového grafu

Popis tabulky č. 12- tabulka popisuje největší a nejmenší naměřené hodnoty v testu obkreslování nadaných dívek a chlapců, horní a dolní kvartily a mediány.



Graf č. 9- Srovnání grafomotorických výsledků nadaných dívek a chlapců

Popis grafu č. 9- graf znázorňuje porovnání dvou výběrů- nadaných dívek a chlapců a jejich úspěšnost v testu obkreslování. Z grafu lze vyčíst nejmenší a největší naměřenou hodnotu v testu obkreslování, mediány a hodnoty horních a dolních kvartilů.

$H_2$ : Běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických dovedností než běžné dívky.

$H_0$ : Běžní chlapci dosahují stejných grafomotorických dovedností jako běžné dívky.

$H_a$ : Běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických dovedností než běžné dívky.

Běžní chlapci		Běžné dívky	
Dosažené hodnoty	Pořadí	Dosažené hodnoty	Pořadí
6	1,5	6	1,5
7	4	7	4
7	4	8	4
8	7	8	7
9	12,5	9	12,5
9	12,5	9	12,5
9	12,5	9	12,5
9	12,5	9	12,5
10	18,5	10	18,5
$n_1 = 9$	$R_1 = 85$	10	18,5
		10	18,5
		$n_2 = 11$	$R_2 = 125$

Tabulka č. 13- Dosažené hodnoty běžných chlapců a dívek v testu obkreslování a jejich pořadí

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1 \cdot (n_1 + 1)}{2} - R_1 = 9 \cdot 11 + \frac{9 \cdot (9 + 1)}{2} - 85 = 59$$

$$U' = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2 \cdot (n_2 + 1)}{2} - R_2 = 9 \cdot 11 + \frac{11 \cdot (11 + 1)}{2} - 125 = 40$$

$$U_\alpha = 23$$

Testovým kritériem je menší z naměřených hodnot, tedy  $U' = 40$ .

Tuto hodnotu srovnáme s hodnotou  $U_\alpha = 23$ , kterou jsme dohledali v odborné literatuře (Chráška, 2007). Protože je hodnota  $U'$  větší než hodnota kritická  $U_\alpha$ , odmítáme hypotézu alternativní a přijímáme hypotézu nulovou. Běžní chlapci dosahují stejných grafomotorických dovedností jako běžné dívky. Mezi oběma běžnými pohlavími nebyly prokázány statisticky významné rozdíly.

Seřazení získaných hodnot podle velikosti pro výpočet mediánu:

BCH	6	7	7	8	<b>9</b>	9	9	9	10		
BD	6	7	8	8	9	<b>9</b>	9	9	10	10	10

BCH= běžní chlapani BD= běžné dívky

Tabulka č. 14- Naměřené hodnoty běžných chlapců a dívek v testu obkreslování seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu

Popis tabulky č. 14- vzhledem k lichému počtu běžných chlapců nemusíme žádné hodnoty průměrovat. Medián běžných chlapců je 9. Hodnota 9 je označena v tabulce tučně. Vzhledem k lichému počtu běžných dívek nemusíme žádné hodnoty průměrovat. Medián běžných dívek je 9. Hodnota 9 je označena v tabulce tučně.

Běžní chlapani: dolní kvartil-  $Q_1$ : hodnota 7

6 7 **7** 8 9 9 9 9 10

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$

horní kvartil-  $Q_3$ : hodnota 9

6 7 7 8 9 9 **9** 9 10

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$

Běžné dívky: dolní kvartil-  $Q_1$ : zprůměrujeme hodnoty 8, 9.  $8 + 9 = 17$   $17/2 = 8,5$

6 7 8 **8** **9** 9 9 9 10 10 10

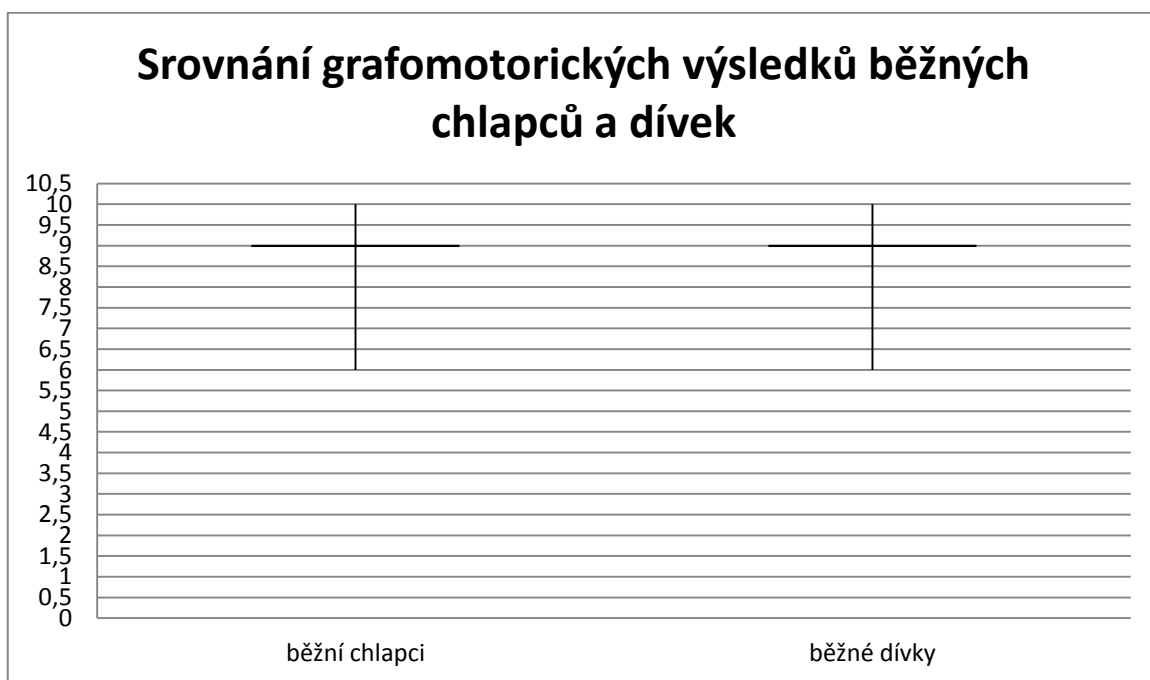
horní kvartil-  $Q_3$ : zprůměrujeme hodnoty 9, 9.  $9 + 9 = 18$   $18/2 = 9$

6 7 8 8 9 9 **9** **9** 10 10 10

	běžní chlapani	běžné dívky
největší hodnota	10	10
nejmenší hodnota	6	6
horní kvartil	9	9
dolní kvartil	7	8,5
medián	9	9

Tabulka č. 15- Naměřené hodnoty běžných chlapců a dívek pro znázornění kvartilového grafu

Popis tabulky č. 15- tabulka popisuje největší a nejmenší naměřené hodnoty v testu obkreslování běžných chlapců a dívek, horní a dolní kvartily a mediány.



Graf č. 10- Srovnání grafomotorických výsledků běžných chlapců a dívek

Popis grafu č. 10- graf znázorňuje srovnání grafomotorických výsledků běžných chlapců a dívek v testu obkreslování. Z grafu lze vyčíst nejmenší a největší naměřené hodnoty v testu obkreslování. Vzhledem ke shodnosti hodnot mediánů a horních kvartilů se u obou výběrů části krabičkového grafu kryjí.

$H_3$ : Nadané dívky dosahují lepších grafomotorických výsledků než běžné dívky.

$H_0$ : Nadané dívky dosahují stejných grafomotorických výsledků jako běžné dívky.

$H_a$ : Nadané dívky dosahují lepších grafomotorických výsledků než běžné dívky.

Nadané dívky		Běžné dívky	
Dosažené hodnoty	Pořadí	Dosažené hodnoty	Pořadí
7	3	6	1
7	3	7	3
8	6	8	6
9	10	8	6
10	15	9	10
10	15	9	10
$n_1 = 6$	$R_1 = 56$	9	10
		9	10
		10	15
		10	15
		10	15
		$n_2 = 11$	$R_2 = 101$

Tabulka č. 16- Dosažené hodnoty nadaných a běžných dívek v testu obkreslování a jejich pořadí

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1 \cdot (n_1 + 1)}{2} - R_1 = 6 \cdot 11 + \frac{6 \cdot (6 + 1)}{2} - 56 = 31$$

$$U' = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2 \cdot (n_2 + 1)}{2} - R_2 = 6 \cdot 11 + \frac{11 \cdot (11 + 1)}{2} - 101 = 31$$

$$U_\alpha = 13$$

Testovým kritériem je menší z naměřených hodnot. V tomto případě se hodnoty  $U$  a  $U'$  rovnají. Použijeme hodnotu  $U = U' = 31$ , kterou srovnáme s kritickou hodnotou  $U_\alpha = 13$ . Protože je hodnota  $U = U'$  větší než hodnota kritická  $U_\alpha$ , odmítáme hypotézu alternativní a přijímáme hypotézu nulovou. Nadané dívky dosahují stejných grafomotorických výsledků jako běžné dívky. Mezi nadanými a běžnými dívkami nebyly prokázány statisticky významné rozdíly.

Seřazení získaných hodnot podle velikosti pro výpočet mediánu:

ND	7	7	<b>8</b>	<b>9</b>	10	10					
BD	6	7	8	8	9	<b>9</b>	9	9	10	10	10

ND= nadané dívky      BD= běžné dívky

Tabulka č. 17- Naměřené hodnoty nadaných dívek a běžných dívek v testu obkreslování seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu

Popis tabulky č. 17- vzhledem k sudému počtu nadaných dívek středové hodnoty zprůměrujeme.  $8 + 9 = 17$ ,  $17/2 = 8,5$ . Medián nadaných dívek je 8,5. Hodnota 8,5 je označena v tabulce tučně. Vzhledem k lichému počtu běžných dívek nemusíme žádné hodnoty průměrovat. Medián běžných dívek je 9. Hodnota 9 je označena v tabulce tučně.

Nadané dívky: dolní kvartil-  $Q_1$ : zprůměrujeme čísla 7, 8.  $7+8=15$        $15/2=7,5$

**7 7 8 9 10 10**

$\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$

horní kvartil-  $Q_3$ : zprůměrujeme čísla 9, 10.  $9+10=19$        $19/2=9,5$

**7 7 8 9 10 10**

$\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$        $\frac{1}{4}$

Běžné dívky: dolní kvartil-  $Q_1$ : zprůměrujeme hodnoty 8, 8, 9.  $8 + 8 + 9 = 25$        $25/3 = 8,3$

**6 7 8 8 9 9 9 9 10 10 10**

horní kvartil-  $Q_3$ : zprůměrujeme hodnoty 9, 9, 10.  $9 + 9 + 10 = 28$        $28/3 = 9,3$

**6 7 8 8 9 9 9 9 10 10 10**

	nadané dívky	běžné dívky
největší hodnota	10	10
nejmenší hodnota	7	6
horní kvartil	9,5	9,3
dolní kvartil	7,5	8,3
medián	8,5	9

Tabulka č. 18- Naměřené hodnoty nadaných a běžných dívek pro znázornění kvartilového grafu



Popis tabulky č. 18- tabulka popisuje největší a nejmenší naměřené hodnoty v testu obkreslování nadaných a běžných dívek, horní a dolní kvartily a mediány.



Graf č. 11- Srovnání grafomotorických výsledků nadaných a běžných dívek

Popis grafu č. 11- graf znázorňuje srovnání grafomotorických výsledků nadaných a běžných dívek a jejich úspěšnost v testu obkreslování. Z grafu lze vyčíst nejmenší a největší naměřené hodnot v testu obkreslování, horní a dolní kvartily a mediány.

H<sub>4</sub>: Běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických výsledků než nadaní chlapci.

H<sub>0</sub>: Běžní chlapci dosahují stejných grafomotorických výsledků jako nadaní chlapci.

H<sub>a</sub>: Běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických výsledků než nadaní chlapci.

Běžní chlapci		Nadaní chlapci	
Dosažené hodnoty	Pořadí	Dosažené hodnoty	Pořadí
6	1	7	3
7	3	8	6
7	3	8	6
8	6	9	13
9	13	9	13
9	13	9	13
9	13	9	13
9	13	9	13
9	13	9	13
10	21	9	13
n <sub>1</sub> = 9	R <sub>1</sub> = 86	9	13
		10	21
		10	21
		10	21
		10	21
		n <sub>2</sub> = 14	R <sub>2</sub> = 190

Tabulka č. 19- Dosažené hodnoty běžných a nadaných chlapců v testu obkreslování a jejich pořadí

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1 \cdot (n_1 + 1)}{2} - R_1 = 9 \cdot 14 + \frac{9 \cdot (9 + 1)}{2} - 86 = 85$$

$$U' = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2 \cdot (n_2 + 1)}{2} - R_2 = 9 \cdot 14 + \frac{14 \cdot (14 + 1)}{2} - 190 = 35$$

$$U_{\alpha} = 31$$

Testovým kritériem je menší z naměřených hodnot, tedy  $U' = 35$ . Protože je hodnota  $U'$  větší než hodnota kritická  $U_{\alpha} = 31$ , odmítáme hypotézu alternativní a přijímáme hypotézu nulovou. Běžní chlapci dosahují stejných grafomotorických výsledků jako nadaní chlapci. Mezi běžnými a nadanými chlapci nebyly prokázány statisticky významné rozdíly.

Seřazení získaných hodnot podle velikosti pro výpočet mediánu:

BCH	6	7	7	8	<b>9</b>	9	9	9	10					
NCH	7	8	8	9	9	9	<b>9</b>	<b>9</b>	9	9	10	10	10	10

BCH= běžní chlapci                      NCH= nadaní chlapci

Tabulka č. 20- Naměřené hodnoty běžných a nadaných chlapců v testu obkreslování seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu

Popis tabulky č. 20- vzhledem k lichému počtu běžných chlapců nemusíme žádné hodnoty průměrovat. Medián běžných chlapců je 9. Hodnota 9 je označena v tabulce tučně. Vzhledem k sudému počtu nadaných chlapců zprůměrujeme středové hodnoty.  $9 + 9 = 18$ .  $18/2 = 9$ . Medián nadaných chlapců je 9. Hodnoty 9 jsou označeny v tabulce tučně.

Běžní chlapci: dolní kvartil-  $Q_1$ : hodnota 7

6 7 **7** 8 9 9 9 9 10

$\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$

horní kvartil-  $Q_3$ : hodnota 9

6 7 7 8 9 9 **9** 9 10

$\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$     $\frac{1}{4}$

Nadaní chlapci: dolní kvartil-  $Q_1$ : zprůměrujeme čísla 9,9.  $9+9=18$      $18/2=9$

7 8 8 **9 9** 9 9 9 9 10 10 10 10

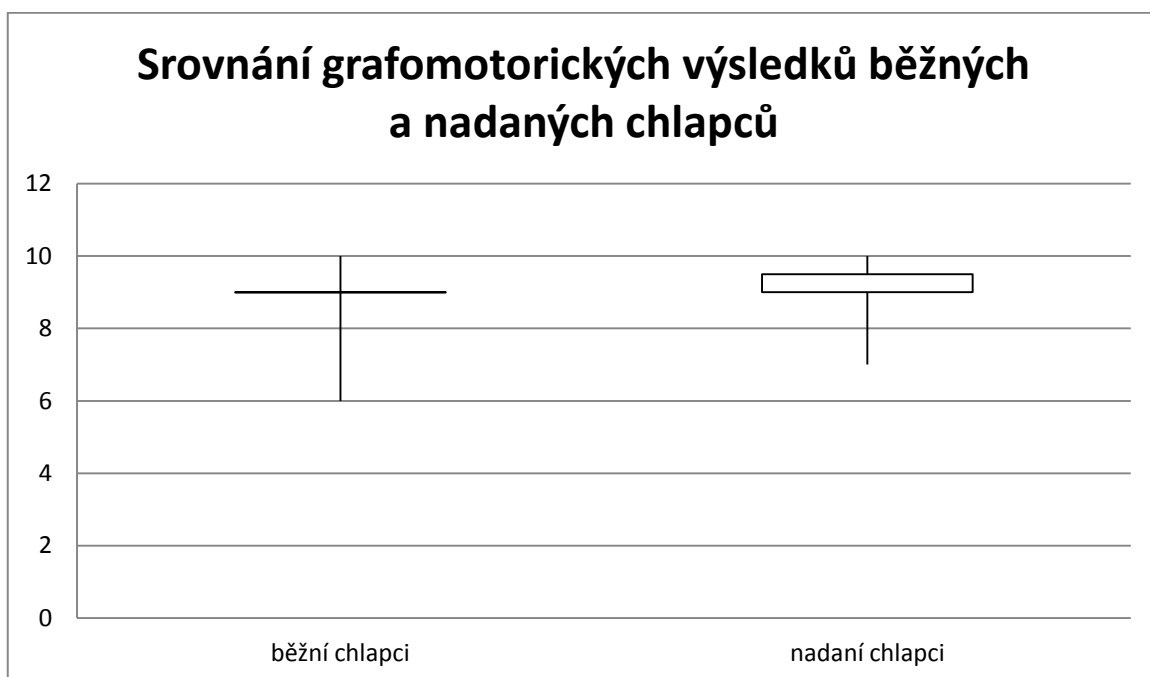
horní kvartil-  $Q_3$ : zprůměrujeme čísla 9,10.  $9+10=19$      $19/2=9,5$

7 8 8 9 9 9 9 9 **9 10** 10 10 10

	běžní chlapci	nadaní chlapci
největší hodnota	10	10
nejmenší hodnota	6	7
horní kvartil	9	9,5
dolní kvartil	7	9
medián	9	9

Tabulka č. 21- Naměřené hodnoty běžných a nadaných chlapců pro znázornění kvartilového grafu

Popis tabulky č. 21- tabulka popisuje největší a nejmenší naměřené hodnoty v testu obkreslování běžných a nadaných chlapců, horní a dolní kvartily a mediány.



Graf č. 12- Srovnání grafomotorických výsledků běžných a nadaných chlapců

Popis grafu č. 12- graf znázorňuje porovnání grafomotorických výsledků běžných a nadaných chlapců a jejich úspěšnost v testu obkreslování. Vzhledem ke shodnosti hodnot mediánu a horního kvartilu u běžných chlapců se části krabičkového grafu kryjí. Z grafu lze vyčíst nejmenší a největší naměřenou hodnotu v testu obkreslování.

H<sub>5</sub>: Běžní žáci dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní žáci.

H<sub>0</sub>: Běžní žáci dosahují stejných grafomotorických dovedností jako nadaní žáci.

H<sub>a</sub>: Běžní žáci dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní žáci.

Běžní žáci	
Dosažené hodnoty	Pořadí
6	1,5
6	1,5
7	5,5
7	5,5
7	5,5
8	11,5
8	11,5
8	11,5
8	11,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
10	35,5
10	35,5
10	35,5
10	35,5
n <sub>1</sub> = 20	R <sub>1</sub> = 376

Nadaní žáci	
Dosažené hodnoty	Pořadí
7	5,5
7	5,5
7	5,5
8	11,5
8	11,5
8	11,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
9	22,5
10	35,5
10	35,5
10	35,5
10	35,5
10	35,5
10	35,5
n <sub>2</sub> = 20	R <sub>2</sub> = 444

Tabulka č. 22- Dosažené hodnoty běžných a nadaných žáků v testu obkreslování a jejich pořadí

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1 \cdot (n_1 + 1)}{2} - R_1 = 20 \cdot 20 + \frac{20 \cdot (20 + 1)}{2} - 376 = 234$$

$$U' = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2 \cdot (n_2 + 1)}{2} - R_2 = 20 \cdot 20 + \frac{20 \cdot (20 + 1)}{2} - 444 = 166$$

$$U_\alpha = 127$$

Testovým kritériem je menší z naměřených hodnot, tedy  $U' = 166$ . Protože je hodnota  $U'$  větší než hodnota kritická  $U_{\alpha} = 127$ , odmítáme hypotézu alternativní a přijímáme hypotézu nulovou. Běžní žáci dosahují stejných grafomotorických dovedností jako nadaní žáci. Mezi běžnými a nadanými žáky nebyly prokázány statisticky významné rozdíly.

Seřazení získaných hodnot podle velikosti pro výpočet mediánu:

BŽ	6	6	7	7	7	8	8	8	9	<b>9</b>	<b>9</b>	9	9	9	9	9
NŽ	7	7	7	8	8	8	9	9	9	<b>9</b>	<b>9</b>	9	9	9	10	10

10	10	10	10
10	10	10	10

BCH= běžní chlapci

NCH= nadaní chlapci

Tabulka č. 23- Naměřené hodnoty běžných a nadaných žáků v testu obkreslování seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu

Popis tabulky č. 23- vzhledem k sudému počtu běžných i nadaných žáků musíme středové hodnoty zprůměrovat. Medián běžných žáků je 9. Hodnoty 9 jsou označeny v tabulce tučně.  $9 + 9 = 18$ ,  $18/2 = 9$ . Medián nadaných žáků je 9. Hodnoty 9 jsou označeny v tabulce tučně.  $9 + 9 = 18$ ,  $18/2 = 9$ .

Běžní žáci: dolní kvartil-  $Q_1$ : zprůměrujeme hodnoty 7, 8, 8, 8.  $7 + 8 + 8 + 8 = 31$   $31/4 = 7,75$

6 6 7 7 **7 8 8 8** 9 9 9 9 9 9 9 9 10 10 10 10

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$

horní kvartil-  $Q_3$ : zprůměrujeme hodnoty 9, 9, 9, 9.  $9 + 9 + 9 + 9 = 36$   $36/4 = 9$

6 6 7 7 7 8 8 8 8 9 9 9 9 **9 9 9 9** 10 10 10 10

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$

Nadaní žáci: dolní kvartil-  $Q_1$ : zprůměrujeme čísla 8, 8, 9, 9.  $8 + 8 + 9 + 9 = 34$   $34/4 = 8,5$

7 7 7 8 **8 8 9 9** 9 9 9 9 9 9 10 10 10 10 10 10

horní kvartil-  $Q_3$ : zprůměrujeme čísla 9, 9, 10, 10.  $9 + 9 + 10 + 10 = 38$   $38/4 = 9,5$

7 7 7 8 8 8 9 9 9 9 9 9 **9 9 10 10** 10 10 10 10

	běžní žáci	nadaní žáci
největší hodnota	10	10
nejmenší hodnota	6	7
horní kvartil	9	9,5
dolní kvartil	7,75	8,5
medián	9	9

Tabulka č. 24- Naměřené hodnoty běžných a nadaných žáků pro znázornění kvartilového grafu

Popis tabulky č. 24- tabulka popisuje největší a nejmenší naměřené hodnoty v testu obkreslování běžných a nadaných žáků, horní a dolní kvartily a mediány.



Graf č. 13- Srovnání grafomotorických výsledků běžných a nadaných žáků

Popis grafu č. 13- graf znázorňuje porovnání dvou výběrů, tedy běžných a nadaných žáků a jejich úspěšnost v testu obkreslování. Vzhledem ke shodnosti hodnot horního kvartilu a mediánu u běžných žáků se části krabičkové grafu promítly do sebe a navzájem se kryjí.

## 4.7 Shrnutí výsledků výzkumného šetření

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, jaké jsou rozdíly v grafomotorických dovednostech nadaných a běžných žáků. Výzkumného šetření se zúčastnilo 40 žáků z elementárních ročníků. 20 žáků nadaných a 20 žáků běžných. Před samotným sběrem dat byl proveden předvýzkum s 6 běžnými žáky. Jako výzkumná metoda byl zvolen standardizovaný test obkreslování zjišťující úroveň grafomotorických dovedností. Na základě využití U- testu Manna a Whitneyho jsme srovnávali nadané a běžné žáky a zároveň i jednotlivá pohlaví z obou skupin navzájem. Stanovili jsme pět hypotéz, které jsme již zmíněným U- testem Manna a Whitneyho ověřovali.

V rámci první hypotézy jsme ověřovali, zda nadané dívky dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní chlapci. Srovnávali jsme 6 nadaných dívek a 14 nadaných chlapců. Zjistili jsme, že neexistují statisticky významné rozdíly mezi nadanými dívkami a chlapci, tedy, že grafomotorické dovednosti obou nadaných pohlaví jsou na stejné úrovni. Na základě těchto výsledků zamítáme hypotézu alternativní a přijímáme hypotézu nulovou. U druhé hypotézy jsme dokazovali, zda běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických dovedností než běžné dívky. Porovnávali jsme 9 běžných chlapců a 11 běžných dívek. Po ověření U- testem Manna a Whitneyho hypotézu alternativní zamítáme a přijímáme hypotézu nulovou. Nebyly potvrzeny statisticky významné rozdíly mezi běžnými chlapci a dívkami. Grafomotorické dovednosti běžných chlapců a dívek jsou na stejné úrovni. Třetí hypotéza sledovala, zda nadané dívky dosahují lepších grafomotorických výsledků než běžné dívky. Porovnávali jsme 6 nadaných dívek s 11 běžnými dívkami. Výsledky ukazují, že mezi nadanými a běžnými dívkami nebyly potvrzeny statisticky významné rozdíly, tedy, že jejich grafomotorické dovednosti jsou na stejné úrovni. Alternativní hypotézu proto zamítáme a přijímáme hypotézu nulovou. Čtvrtá hypotéza předpokládala, že běžní chlapci dosahují lepších grafomotorických dovedností než nadaní chlapci. Srovnávali jsme 9 běžných chlapců se 14 nadanými chlapci. Výsledky dokazují, že mezi běžnými a nadanými chlapci nebyly potvrzeny statisticky významné rozdíly. Jejich grafomotorické výsledky jsou na stejné úrovni. Odmítáme hypotézu alternativní a přijímáme hypotézu nulovou. V rámci páté hypotézy jsme srovnávali 20 žáků běžných s 20 žáky nadanými bez ohledu na pohlaví. Zjišťovali jsme, zda běžní žáci dosahují lepších grafomotorických výsledků než žáci nadaní. Tato hypotéza se nepotvrdila. Vzhledem k výpočtům přijímáme hypotézu nulovou, alternativní hypotézu zamítáme. Grafomotorické



dovednosti běžných i nadaných žáků jsou na stejné úrovni. Nebyly potvrzeny statisticky významné rozdíly mezi oběma skupinami.

V celém výzkumném šetření se potvrdili hypotézy nulové. Na základě záměrného výběru respondentů jsme došli k závěrům, že běžní a nadaní žáci z elementárních ročníků vykazují grafomotorické dovednosti na stejné úrovni. Nebyly zde prokázány statisticky významné rozdíly mezi oběma výběry. Bereme-li v úvahu sledovaná kritéria, která nám byla podpůrnými informacemi pro stanovení závěru, tak i přesto se statisticky významné rozdíly nepotvrdily. Lze konstatovat, že nadaní a běžní žáci dosahují stejných grafomotorických výsledků.

## ZÁVĚR

V diplomové práci jsme se věnovali grafomotorickým dovednostem nadaných a běžných žáků. Cílem teoretické části diplomové práce bylo seznámit čtenáře s charakteristikou žáka mladšího školního. Zabývali jsme se školní zralostí, motorickým vývojem žáka, poznávacími procesy a socializací žáka. Zmínili jsme důležitost dětské kresby, která je úzce spojena s grafomotorikou. Druhá kapitola s názvem Charakteristika nadaného žáka a jeho edukace se věnovala vymezení pojmů nadání a talent. Dále jsme se zaměřili na druhy a modely nadání. Nezbytnou součástí této problematiky byla identifikace nadaného jedince. Představili jsme čtenáři možné projevy a problémy nadaného žáka související s jeho nadáním. V neposlední řadě jsme se věnovali edukaci nadaného žáka. Poslední kapitolou teoretické části byla Grafomotorika. Zabývali jsme se historickým vývojem písma, vhodnými metodami výuky psaní a věnovali jsme prostor i specifické vývojové poruše psaní. Soustředili jsme pozornost také na rozvoj grafomotoriky.

Cílem výzkumné části diplomové práce bylo zjistit rozdíly mezi nadanými a běžnými žáky. Oslovili jsme 20 nadaných a 20 běžných žáků z elementárních ročníků. Těmto žákům jsme předložili obkreslovací test. Test se skládal ze šesti kresebných úloh seřazených od nejjednodušších geometrických útvarů po nejsložitější. Respondenti měli za úkol nakreslit útvary podle předloh. Každý žák nakreslil šest geometrických útvarů zvlášť na papír. Na základě sběru výtvorů žáků jsme jejich práce vyhodnotili dle hodnotící škály. Porovnávali jsme rozdíly grafomotorických výsledků mezi nadanými dívkami a chlapci, mezi běžnými dívkami a chlapci a nadanými a běžnými žáky navzájem. S pomocí statistických výpočtů jsme dospěli k závěrům, že neexistují statisticky významné rozdíly mezi nadanými a běžnými žáky. Grafomotorické dovednosti obou skupin vykazují výsledky na stejné úrovni.

Musíme zdůraznit, že při výběru respondentů jsme předem nezjišťovali jejich grafomotorickou úroveň. Výběr respondentů byl ovlivněn pouze počtem nadaných a běžných žáků a možnostmi základních škol. Lze tedy říci, že vzhledem k výběru nadaných a běžných žáků se rozdíly v grafomotorických dovednostech nepotvrdili. Avšak není vyloučeno, že při dalším výzkumném šetření s jinými žáky, by výsledky obkreslovacích testů byly jiné a rozdíly by se potvrdily. Zde záleží na grafomotorické úrovni jednotlivých žáků. Cíle diplomové práce byly naplněny a s výsledky výzkumného šetření jsme čtenáře seznámili.

## SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ A LITERATURY

### Monografie

ALLEN, Eileen a MAROTZ, Lynn. *Přehled vývoje dítěte: od prenatálního období do 8 let*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2002. 187 s. ISBN 80-717-8614-4.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, ŠMARDOVÁ, Vlasta. *Rozvoj grafomotoriky: jak rozvíjet kreslení a psaní*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2006. 80 s. Moderní metodika pro rodiče a učitele. ISBN 8025109771.

ČAPKA, František, ed. a SANTLEROVÁ, Květoslava, ed. *Vývoj písma v kostce*. 1. vyd. Brno: Jitka Spiesová, 1994. 91 s., 24 s. příl.

DAVIS, Gary, RIMMOVÁ, Sylvia. *Education of the Gifted and Talented*. Needham Hights: Allyn and Bacon, 1998. ISBN 0-205-27000-X.

DOČKAL, Vladimír. *K problémom definovania pojmov nadanie a talent*. Československá psychologie, 1983, roč. 27, č. 2, s. 120-135.

DOLEŽALOVÁ, Jana. *Prvopočáteční psaní*. Vyd. 2. Hradec Králové: Gaudeamus, 1998. 124 s. ISBN 80-7041-938-5.

FOŘTÍK, Václav a FOŘTÍKOVÁ, Jitka. *Nadané dítě a rozvoj jeho schopností*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007. 126 s. ISBN 978-80-7367-297-3.

FOŘTÍKOVÁ, Jitka. *Talent a nadání: jejich rozvoj ve volném čase*. Praha: IDM MŠMT, 2004. 60 s. ISBN 80-86784-03-7.

GAGNÉ, Francois. *Transforming gift into talents: the DMGT as a developmental theory*. High Ability Studies, vol. 15, No. 2, 2004, p. 120-134. ISSN 1359-8139.

GALLAGHER, James. *Teaching the Gifted Child*. Boston: Allyn and Bacon, 1994, ISBN 0-205-14828-X.

GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000. 207 s. ISBN 80-85931-79-6.

GURJANOV, Jevgenij, Vasiljevič. *Psychologické základy cvičení při vyučování psaní*. 1.vyd. Praha: Stát. pedagog. nakl., 1952. 85 s. Methodické příručky; sv. 10.

HARTL, Pavel a HARTLOVÁ, Helena. *Psychologický slovník*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2000. 774 s. ISBN 80-7178-303-X.

HŘÍBKOVÁ, Lenka. *Nadání a nadaní: pedagogicko-psychologické přístupy, modely, výzkumy a jejich vztah ke školské praxi*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2005. 209 s. ISBN 80-7290-213-X.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 265 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1369-4.

JIRÁNEK, František et al. *Psychologické otázky počátečního čtení a psaní*. Vyd. 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1955. 274 s. Na pomoc učitelí. ISBN (Váz.).

JURÁŠKOVÁ, Jana. *Základy pedagogiky nadaných*. 1. vyd. Pezinok: Formát, 2003. 151 s. ISBN 808900511X.

KOHOUTEK, Hynek. *Celostátní psaní na stupni elementárním*. Brno: Komenium, 1947. 79 s. Pedagogická praxe; Sv. 5.

KOUKOLÍK, František. *Lidský mozek: funkční systémy: normy a poruchy*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2000. 359 s. ISBN 80-7178-379-X.

KOVÁŘOVÁ, Renata a KLUGOVÁ, Iva. *Edukace nadaných dětí a žáků*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2009. 88 s. ISBN 978-80-7368-430-3.

KRAUS, Jiří. *Nový akademický slovník cizích slov A-Ž*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2006. 879 s. ISBN 80-200-1415-2.

KŘIVÁNEK, Zdeněk, WILDOVÁ, Radka. *Didaktika prvopočátečního čtení a psaní*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 1998. ISBN 80-86039-55-2.

LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998. 343 s. ISBN 80-7169-195-X.

LIPNICKÁ, Milena. *Rozvoj grafomotoriky a podpora psaní: preventivní program, který pomáhá předcházet vzniku dysgrafie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007. 62 s. ISBN 978-80-7367-244-7.

MACHŮ, Eva. *Nadaný žák*. 1. vyd. Brno: Paido, 2010. 124 s. ISBN 978-80-7315-197-3.

MACHŮ, Eva. *Rozpoznávání a vzdělávání rozumově nadaných dětí v běžné třídě základní školy: příručka pro učitele a studenty učitelství*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2006. 64 s. ISBN 80-210-3979-5.

MATĚJČEK, Zdeněk. *Dyslexie: Specifické poruchy čtení*. 3. upr. a rozš. vyd. Jinočany: H & H, 1995. 269 s. ISBN 80-85787-27-X.

MATĚJČEK, Zdeněk, VÁGNEROVÁ, Marie. *Test obkreslování: příručka*. Psychodiagnostika, Spoločnosť s.r.o., Bratislava, 1972.

MLČÁKOVÁ, Renata. *Grafomotorika a počáteční psaní*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 223 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-2630-4.

MÖNKS, Franz a YPENBURG, Irene. *Naše dítě je velmi nadané: rukověť pro rodiče a učitele*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2002. 98 s. Výchova a vzdělávání. ISBN 80-247-0445-5.

MUSIL, Miroslav. *Talenty cez palubu?*. 1. vyd. Bratislava: Smena, 1989. 251 s. Křižovatky.

NOVOTNÁ, Lenka. Mladší školní věk. In: HŘÍCHOVÁ, Miloslava, NOVOTNÁ, Lenka, MIŇHOVÁ, Jana, *Vývojová psychologie pro učitele*, Vyd. 2. Plzeň: Univerzita Západočeská, 2000, s. 50, 51. ISBN 80-7082-626-6.

PENC, Václav. *Metodika psaní: Prozatímní učebnice pro pedagogické fakulty*. 3. vyd. Praha: SPN, 1966. 91, [1] s. Učebnice pro vys. školy.

PETROVÁ, Alena. Období mladšího školního věku. In: ŠIMÍČKOVÁ- ČÍŽKOVÁ, Jitka a kol., *Přehled vývojové psychologie*, Vyd. 2. Olomouc: Univerzita Palackého, 2008. s. 93-100. ISBN 978-80-244-2141-4.

PETROVÁ, Alena. Vstup dítěte do školy. In: ŠIMÍČKOVÁ- ČÍŽKOVÁ, Jitka a kol., *Přehled vývojové psychologie*, Vyd. 2. Olomouc: Univerzita Palackého, 2008. s. 84-92. ISBN 978-80-244-2141-4.

PIAGET, Jean, INHELDEROVÁ, Barbel. *Psychologie dítěte*, Vyd. 5. Praha: Portál, 2007, 143 s. ISBN 978-80-7367-263-8.

PLEVOVÁ, Irena a PETROVÁ, Alena. Dětská kresba a zvláštnosti dětské psychiky. In: ŠIMÍČKOVÁ- ČÍŽKOVÁ, Jitka a kol., *Přehled vývojové psychologie*, Vyd. 2. Olomouc: Univerzita Palackého, 2008. s. 73-78. ISBN 978-80-244-2141-4.

PLEVOVÁ, Irena. *Kapitoly z vývojové psychologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. 57 s. Texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia. ISBN 80-244-1412-0.

PORTEROVÁ, Louise. *Gifted young Children. A guide for teachers and parents*. Buckingham: Open University Press, 1999, ISBN 0335-20552-6.

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

PŘÍHODA, Václav. *Ontogeneze lidské psychiky: vývoj člověka do patnácti let*, Vyd. 4. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977. Vývoj spontánní kresby, s. 298-308. ISBN

RENZULLI, Joseph. *The three- ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity*. In STERNBERG, Robert, DAVIDSON Janet. *Conceptions of giftedness*. USA: Cambridge University Press, 1998. ISBN 0-521-26814-1.

SANTLEROVÁ, Květoslava. *Metody ve výuce čtení a psaní*. Brno: Paido, 1995. 56 s., obr. příl. ISBN 80-85931-05-2.

SKORUNKOVÁ, Radka. *Základy vývojové psychologie*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013. 159 s. ISBN 978-80-7435-253-9.

SOVÁK, Miloš. *Výchova leváků v rodině: Aktuální problémy spec. ped.* 7. vyd. Praha, 1985.

STERNBERG, Robert. *A triarchic View of Giftedness: Theory and practise*. In COLANGELO, Nicholas, DAVIS, Gary. *Handbook of Gifted education*. Needham Hights: Allyn and Bacon, 1997. ISBN 0-205-26085-3.

ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka. *Vývojová psychologie: studijní opora*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. 96 s. ISBN 978-80-7464-302-6.

TRPIŠOVSKÁ, Dobromila. *Vývojová psychologie pro studenty učitelství*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 1998. 106 s. Skripta. ISBN 80-7044-207-7.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy*, Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2001. 304 s. ISBN 80-246-0181-8.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie*, Vyd. 1. Praha: Portál, 2000. 552 s. ISBN 80-7178-308-0.

WEBB, James. *Guiding Gifted Child: A practical Source for Parents and Teachers*. Scottsdale: Gifted Psychology Press, 2002. ISBN 0-910707-00-6.

WINNEBRENEROVÁ, Susan. *Teaching Gifted Kids in the Regular Classroom*. Minneapolis. Free Spirit Publishing, 2001. ISBN 1-57542-089-9.

ZELINKOVÁ, Olga. *Poruchy učení: dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD*. 10., zcela přeprac. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2003. 263 s. ISBN 80-7178-800-7.

ŽLAB, Zdeněk. *Soubor pro vyšetřování zvláštností v motorice a percepci u dětí s lehkou dětskou encefalopatií*. *Otázky defektologie*, 2-3, 1960/1961.

### **Legislativa**

ČESKO. Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: *Sbírka zákonů České republiky*. [online]. 2004. částka 190. s. 10262-10324. [cit. 2014-01-02]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty/novy-skolsky-zakon>

ČESKO. Vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. In: *Sbírka zákonů České republiky*. [online]. 9. února 2005. částka 20. s. 503-508. [cit. 2014-01-02] Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-73-2005-sb-1>

### **Internetové zdroje**

*Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (se změnami k 1. 9. 2013)*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze. [online]. 2013. 142 s. [cit. 2014-01-02]. Dostupné z: <http://nuv.cz/ramcove-vzdelavaci-programy/upraveny-rvp-zv>



## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1	Počet běžných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví v předvýzkumu
Tabulka č. 2	Počet nadaných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví
Tabulka č. 3	Počet běžných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví
Tabulka č. 4	Hodnotící škála testu obkreslování
Tabulka č. 5	Počet žáků v předvýzkumu dle věku
Tabulka č. 6	Počet dívek a chlapců v předvýzkumu dle věku
Tabulka č. 7	Počet žáků ve výzkumu dle věku
Tabulka č. 8	Počet dívek a chlapců ve výzkumu dle věku
Tabulka č. 9	Počet nadaných a běžných žáků ve výzkumu dle věku a pohlaví
Tabulka č. 10	Dosažené hodnoty nadaných dívek a chlapců v testu obkreslování a jejich pořadí
Tabulka č. 11	Naměřené hodnoty nadaných dívek a chlapců v testu obkreslování seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu
Tabulka č. 12	Naměřené hodnoty nadaných dívek a chlapců pro znázornění kvartilového grafu
Tabulka č. 13	Dosažené hodnoty běžných chlapců a dívek v testu obkreslování a jejich pořadí
Tabulka č. 14	Naměřené hodnoty běžných chlapců a dívek v testu obkreslování seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu
Tabulka č. 15	Naměřené hodnoty běžných chlapců a dívek pro znázornění kvartilového grafu
Tabulka č. 16	Dosažené hodnoty nadaných a běžných dívek v testu obkreslování a jejich pořadí
Tabulka č. 17	Naměřené hodnoty nadaných dívek a běžných dívek v testu obkreslování seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu
Tabulka č. 18	Naměřené hodnoty nadaných a běžných dívek a pro znázornění kvartilového grafu
Tabulka č. 19	Dosažené hodnoty běžných a nadaných chlapců v testu obkreslování a jejich pořadí
Tabulka č. 20	Naměřené hodnoty běžných a nadaných chlapců v testu obkreslování Seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu

Tabulka č. 21	Naměřené hodnoty běžných a nadaných chlapců pro znázornění kvartilového grafu
Tabulka č. 22	Dosažené hodnoty běžných a nadaných žáků v testu obkreslování a jejich pořadí
Tabulka č. 23	Naměřené hodnoty běžných a nadaných žáků v testu obkreslování Seřazené podle velikosti pro výpočet mediánu
Tabulka č. 24	Naměřené hodnoty běžných a nadaných žáků pro znázornění kvartilového grafu

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1	Počet běžných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví v předvýzkumu
Graf č. 2	Počet nadaných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví
Graf č. 3	Počet běžných žáků dle sledovaných kritérií a pohlaví
Graf č. 4	Počet žáků v předvýzkumu dle věku
Graf č. 5	Počet dívek a chlapců v předvýzkumu dle věku
Graf č. 6	Počet žáků ve výzkumu dle věku
Graf č. 7	Počet dívek a chlapců ve výzkumu dle věku
Graf č. 8	Počet nadaných a běžných žáků ve výzkumu dle věku a pohlaví
Graf č. 9	Srovnání grafomotorických výsledků nadaných dívek a chlapců
Graf č. 10	Srovnání grafomotorických výsledků běžných chlapců a dívek
Graf č. 11	Srovnání grafomotorických výsledků nadaných a běžných dívek
Graf č. 12	Srovnání grafomotorických výsledků běžných a nadaných chlapců
Graf č. 13	Srovnání grafomotorických výsledků běžných a nadaných žáků

## SEZNAM ZKRATEK

CNS	centrální nervová soustava
č.	číslo
IQ	intelligenční kvocient
IVP	individuální vzdělávací plán
např.	například
PPP	Pedagogicko- psychologická poradna
RVP ZV	Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
s.	strana
SVPU	Specifická vývojová porucha učení
tzv.	tak zvaně
viz	též

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1- Ukázka kreseb kruhů od žáků

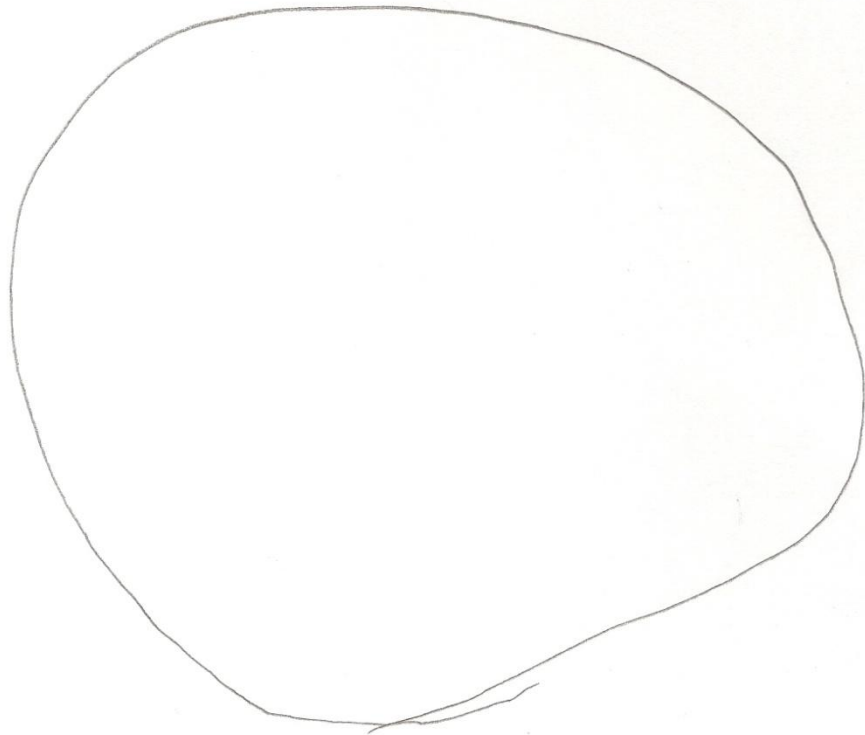
Příloha č. 2- Ukázka kreseb křížů od žáků

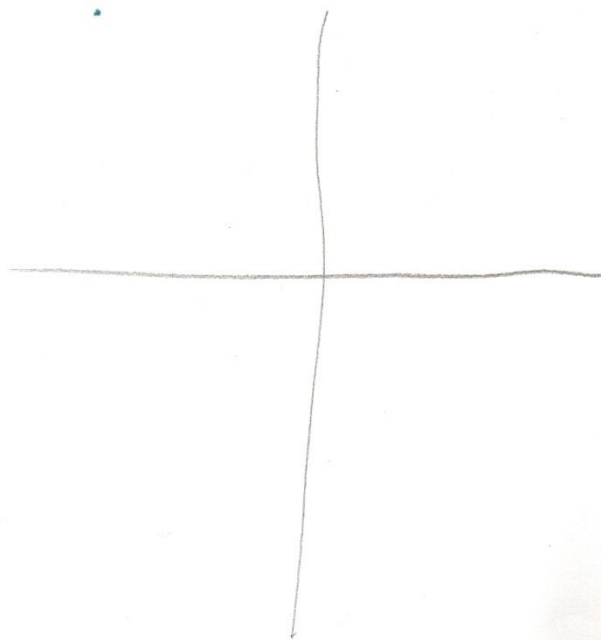
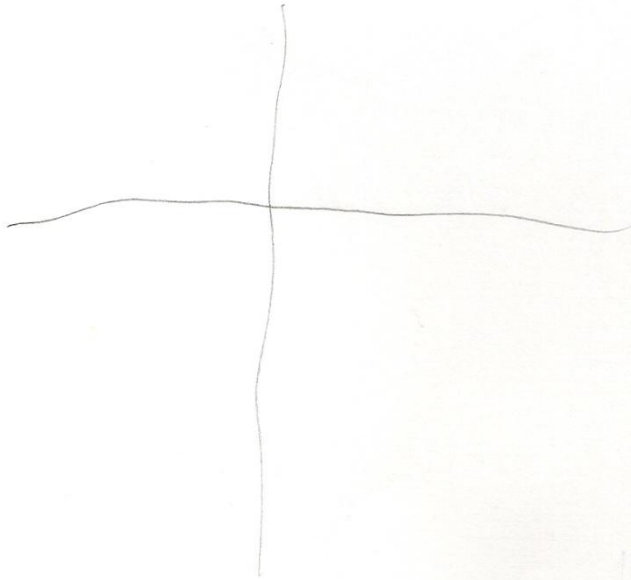
Příloha č. 3- Ukázka kreseb čtverců od žáků

Příloha č. 4- Ukázka kreseb trojúhelníku a kosočtverce s vnitřním křížem od žáků

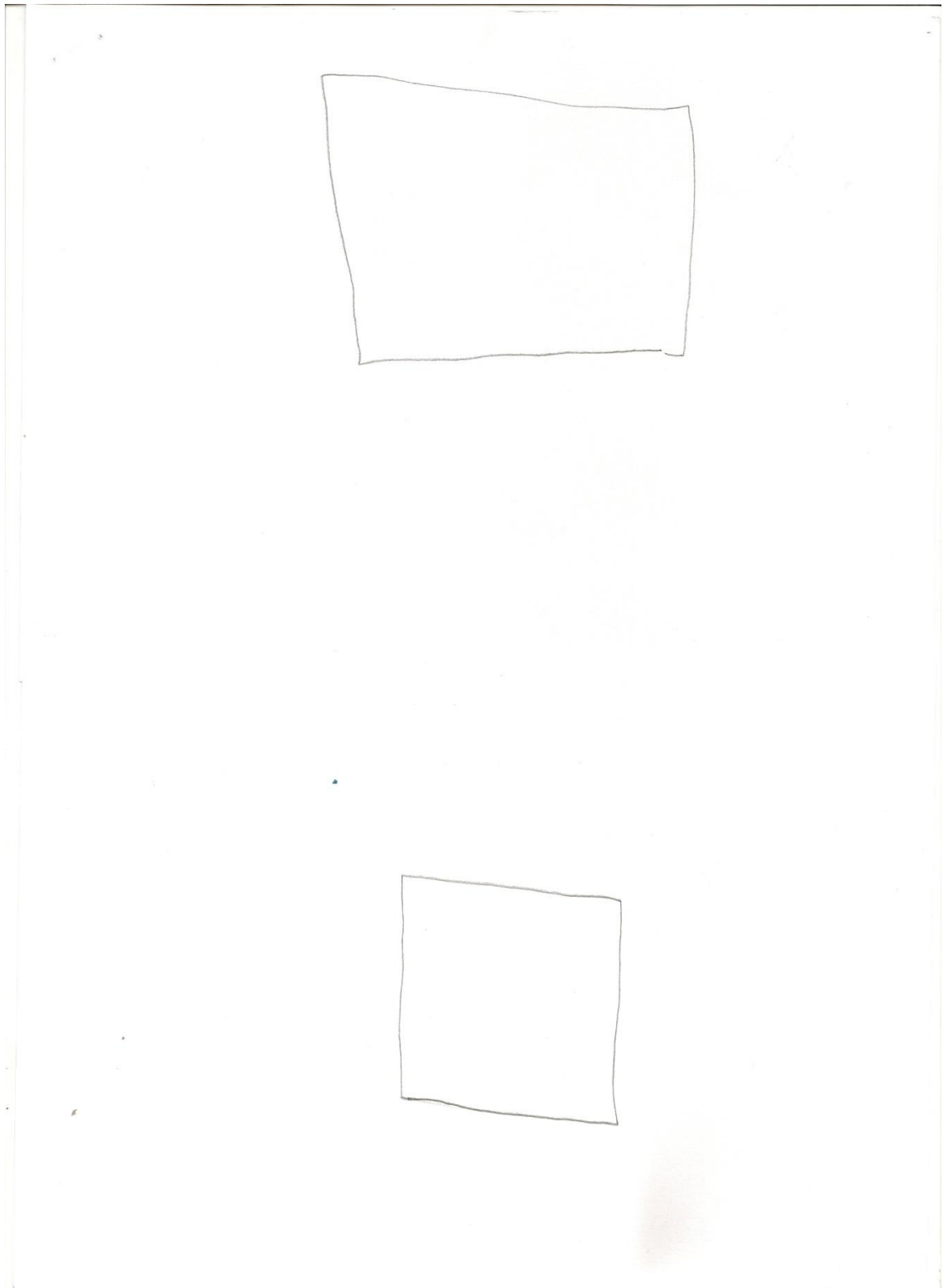
Příloha č. 5- Ukázka kreseb kosočtverců s vnitřním křížem od žáků

Příloha č. 1



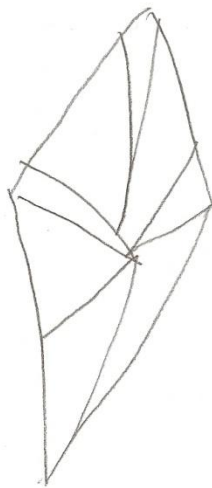
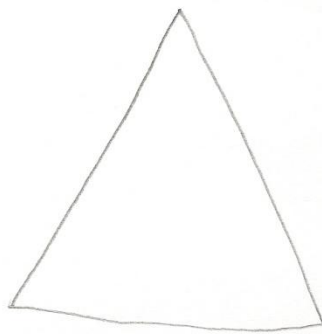


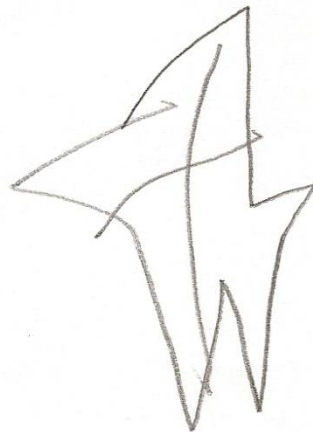
Příloha č. 3





Příloha č. 4





## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Barbora Umlaufová
<b>Katedra:</b>	Katedra primární a preprimární pedagogiky
<b>Vedoucí práce:</b>	PhDr. Martina Fasnerová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2014

<b>Název práce:</b>	Grafomotorické dovednosti nadaných žáků v elementárním ročníku
<b>Název v angličtině:</b>	Graphomotoric skills of gifted pupils in elementary grade
<b>Anotace práce:</b>	<p>Diplomová práce se zabývá grafomotorickými dovednostmi nadaných žáků v elementárním ročníku. Teoretická část práce seznamuje čtenáře s charakteristikou žáka mladšího školního věku. Tato kapitola se soustřeďuje na školní zralost, tělesný vývoj a rozvoj motoriky, vývoj poznávacích procesů, emocionální vývoj a socializaci žáka. Vyzdvihli jsme důležitost dětské kresby, která je úzce spojena s grafomotorikou. Druhá kapitola pojednává o charakteristice nadaného žáka a jeho edukaci. V této kapitole jsou vysvětleny stěžejní pojmy- nadání a talent. Zaměřili jsme se na identifikaci, projevy a problémy nadaných žáků. V poslední řadě se věnujeme edukaci nadaného žáka. Třetí kapitola se zabývá oblastí grafomotoriky z hlediska využití vhodných metod při výuce psaní, rozvoje grafomotoriky a specifické poruchy psaní. V empirické části práce jsme se zabývali porovnáním nadaných a běžných žáků. Zjišťovali jsme rozdíly grafomotorických dovedností nadaných a běžných žáků v elementárním ročníku. Oběma skupinám byl předložen test obkreslování. Na základě vyhodnocení testu jsme dospěli k závěru, že nebyly potvrzeny statisticky významné rozdíly mezi nadanými a běžnými žáky.</p>

	Grafomotorické dovednosti nadaných a běžných žáků v elementárním ročníku jsou na stejné úrovni.
<b>Klíčová slova:</b>	Mladší školní věk, nadaný žák, běžný žák, nadání, edukace, grafomotorika, dovednost
<b>Anotace v angličtině:</b>	The Diploma thesis deals with the graphomotoric skills of gifted pupils in elementary grade. The theoretical part acquaints the reader with the characteristics of younger school age. This chapter focuses on school readiness, physical development and the development of motor skills, the development of cognitive processes, emotional development and socialization of the pupil. We stressed the importance of children's drawings, which is closely associated with the graphomotorics. The second chapter discusses the characteristics of a gifted pupil and his education. This chapter explains the core concepts of gift and talent. We focused on the identification, the speeches and the problems of gifted pupils. Finally, we are education of a gifted pupil. The third chapter deals with the areas of use of graphomotoric appropriate methods of teaching writing, development of graphomotoric skills and specific disorders of the writing. In the empirical part of the work we examined by comparing the gifted and normal pupils. We found differences step by step skills of gifted and normal students in the elementary grade. The test was presented to both groups trace. On the basis of the evaluation of the test we have come to the conclusion that have not been confirmed by statistically significant differences between gifted and normal children. Graphomotoric skills of gifted and normal students in the elementary grade are on the same level.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	The younger school age, a gifted pupil, a normal pupil, gift, education, graphomotorics, skill

<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha č. 1- Ukázka kreseb kruhů od žáků Příloha č. 2- Ukázka kreseb křížů od žáků Příloha č. 3- Ukázka kreseb čtverců od žáků Příloha č. 4- Ukázka kreseb trojúhelníku a kosočtverce s vnitřním křížem od žáků Příloha č. 5- Ukázka kreseb kosočtverců s vnitřním křížem od žáků
<b>Rozsah práce:</b>	93 stran
<b>Jazyk práce:</b>	český