

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

Bakalářská práce

Lucie Schwarzová

**Rozvoj základních dovedností v prostorové orientaci a Braillově písmu
žáků na prvním stupni**

Olomouc 2013

Vedoucí práce: Mgr.et Bc. Veronika Růžičková, Ph.D

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci vypracovala samostatně za vedení Mgr. Veroniky Růžickové, Ph.D. a použila jen uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci dne

.....

Poděkování

Chtěla bych poděkovat své vedoucí bakalářské práce, Mgr. Veronice Růžičkové, Ph.D, za podnětné připomínky a cenné rady, týkající se daného tématu a za vstřícný přístup, inspiraci a čas, který mi věnovala.

Anotace

Jméno a příjmení:	Lucie Schwarzová
Katedra:	Speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	Mgr. Veronika Růžičková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2013

Název práce:	Rozvoj základních dovedností v prostorové orientaci a Braillově písmu žáků na prvním stupni
Název v angličtině:	Development of basic skills in spatial orientation and Braille by pupils in the first stage
Anotace práce:	Bakalářská práce se zabývá klasifikací zrakového postižení, vymezením termínu dítě a žák se zrakovým postižením. Historií a principem psaní Braillova písma, včetně pomůcek. Dále se zabývá jednotlivými oblastmi prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením. Práce obsahuje projekt Po stopách Scherlocka Holmese, zaměřený na seznámení intaktních žáků prvního stupně základní školy se zrakovým postižením a jeho dopady na život.
Klíčová slova:	Zrakové postižení, dítě a žák se zrakovým postižením, Braillovo písmo, prostorová orientace a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením
Anotace v angličtině:	This bachelor work deals with the classification of visual inflection, it is defines the term children and pupil with visual inflection. History and the principle of writing Brail, including utilities. It also deals with the various areas of spatial orientation and independent movement of persons with visual disabilities. The work contain project Footsteps of Scherlock Holmes, it is focused on introducing intact pupil primary school with visual impairment and its impact on life.

Klíčová slova v angličtině:	Visual infliction, children and pupil with visual infliction, Braille, spatial orientation and independent movement of persons with visual infliction
Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1: Seznam obrázků Příloha č. 2: Seznam tabulek Příloha č. 3: Seznam grafů Příloha č. 4: Foto z projektu Po stopách Sherlocka Holmese
Rozsah práce:	101
Jazyk práce:	Čeština

OBSAH

ÚVOD	8
I Teoretická část.....	10
1 KLASIFIKACE OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM	11
1.1 Zrakové vady dětského věku	15
1.2 Důsledky zrakového postižení.....	17
1.3 Edukační proces jedince se zrakovým postižením	18
1.4 Legislativní ukotvení	20
2 DÍTĚ A ŽÁK SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM	26
2.1 Dítě do 6 let.....	29
2.2 Žák prvního stupně základní školy	34
3 BRAILLOVO PÍSMO	37
3.1 Hmat a jeho úkol v životě osob se zrakovým postižením.....	37
3.2 Vznik a vývoj písma pro nevidomé	38
3.3 Louise Braillová	41
3.4 Braillov klíč	42
3.5 Speciální znaky Braillova písma.....	43
3.6 Nástroje pro psaní Braillova písma.....	44
3.7 Metodické postupy pro výuku v Braillově písmu.....	46
4 PROSTOROVÁ ORIENTACE A SAMOSTATNÝ POHYB U OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM	52
4.1 Elementární složky pro výchovu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených.....	53
4.2 Výchova prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených v jednotlivých obdobích života	67

II	Praktická část.....	70
5	CÍLE PRÁCE	71
6	CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ.....	73
7	PROJEKT PO STOPÁCH SCHERLOCKA HOLMESE.....	76
7.1	Vyhodnocení jednotlivých kvízů	87
8	SHRNUTÍ S DOPORUČENÍ PRO PRAXI	94
	ZÁVĚR	97
	SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ	98
	SEZNAM PŘÍLOH.	101

ÚVOD

Tato bakalářská práce je zaměřena na téma Rozvoj základních dovedností v prostorové orientaci a Braillově písmu žáků na prvním stupni základní školy. Proto obsahuje klasifikaci a důsledky zrakového postižení, vymezení dítěte a žáka se zrakovým postižením, Braillovo písmo, včetně jeho historie, zakladatele Louise Brailla a zákonitosti jeho psaní. Dále se pak zabýváme prostorovou orientací a samostatným pohybem osob se zrakovým postižením, edukačním procesem žáků se zrakovým postižením a legislativním ukotvením v zákoně.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě velké skupiny, a to na Teoretickou část a Praktickou část, v níž se autorka zaměřuje na osvětu v oblasti zrakového postižení, prostorové orientace zrakově postižených (žáků, tj. dětí do 11 let věku) a Braillově písmu na základní škole. Praktická část práce zahrnuje vytvoření projektu, podle kterého autorka postupuje při projektovém učení na základní škole. Projekt nese název „Po stopách Scherlocka Holmese“.

V úvodní kapitole nesoucí název Klasifikace osob se zrakovým postižením se zaměříme na klasifikaci osob se zrakovým postižením, zejména máme v této kapitole vyjmenovány skupiny zrakových vad tak, jak je dělí Světová zdravotnická organizace (WHO - World Health Organization). Dále se v této kapitole zabýváme charakteristikou osob s poruchami binokulárního vidění, charakteristikou osob slabozrakých, charakteristikou osob se zbytky zraku, charakteristikou osob nevidomých a dětskými zrakovými vadami. Zaměříme se i na důsledky zrakové postižení, edukační proces dětí se zrakovým postižením a ukotvení v zákoně.

V kapitole druhé Dítě a žák se zrakovým postižením si v úvodu dělíme děti se zrakovým postižením do věku 11 let, tj. žáků prvního stupně základní školy, na dvě skupiny, kterými se dále budeme blíže zabývat. Dělíme je na děti se zrakovým postižením do 6 let věku a na žáky prvního stupně se zrakovým postižením to proto, abychom mohli dále lépe ilustrovat rozdílnost intaktních dětí do šesti a jedenácti let s dětmi zrakově postiženými do šesti a jedenácti let věku. Tato kapitola je rozdělena do podkapitol Dítě do 6 let a Dítě jako žák prvního stupně základní školy, v nichž charakterizujeme jednotlivé skupiny zrakově postižených dětí. Jelikož druhá skupina dětí se zrakovým postižením prochází výukou na základní škole, uvádíme zde i specifika výuky zrakově postižených.

Ve třetí části nesoucí název Braillovo písmo si definujeme hmat a jeho úkol v životě osob se zrakovým postižením, historii a vývoj Braillova písma, včetně stručných informací ze života Louise Brailly. Dále je zde vysvětlen princip Braillova klíče a speciálních znaků Braillova písma. Na závěr této kapitoly jsou uvedeny nástroje, jež se používají pro psaní Braillova písma a které tak usnadňují lidem se zrakovým postižením život.

Ve čtvrté kapitole teoretické části se zaměříme na prostorovou orientaci a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením, kdy se nejprve zaměříme na elementární techniky pohybu bez hole, techniky dlouhé hole a v neposlední řadě na orientační analyticko – syntetickou činnost. Závěr této kapitoly patří výchově prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených v jednotlivých obdobích života. Obrázky v kapitole zaměřené na prostorovou orientaci a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením jsou zdrojem autorky a nepřímo navazují na grafiku Wienera (2006).

V další fázi této bakalářské práce přistoupíme k Praktické části, čili k projektu nazvanému Po stopách Scherlocka Holmese, kdy si v úvodu charakterizujeme jednotlivé respondenty projektu a následně přejdeme k projektu, který je rozdělen do šesti dní nesoucích názvy – Jak to vidí Scherlock, Kdo Scherlockovi pomůže, když neví jak dál, Rozluštíš tajnou šifru, Kam se ztratilo světlo, Vyluštíš záhadu jako první a Vyluštíš záhadu jako první i podruhé. U každého dne si přiblížíme jeho specifickou náplň od zrakových vad, přes kompenzační činitele a Braillovo písmo až po prostorovou orientaci a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením. Následuje teoretické a grafické zhodnocení kvízu, který respondenti vyplnili, na ověření nabitých znalostí. Závěr praktické části této bakalářské práce je věnován shrnutí a doporučením pro praxi.

Zejména při tvorbě textů v Braillově písmu autorka využila fonty pro vizualizaci Braillova písma podle české národní normy, které jsou dostupné na webových stránkách střediska Teiresiás v Brně.

Autorka v práci využila také citační normu ISO 690 a ISO 690-2.

I TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část práce bude obsahovat čtyři kapitoly. V první se zaměříme nejen na klasifikaci osob se zrakovým postižením, ale budeme se věnovat i samotnému termínu osoba se zrakovým postižením a uvedeme si různorodost definic osob s poruchou binokulárního vidění, osob slabozrakých, osob se zbytky zraku a osob nevidomých. Dále si uvedeme nejčastěji se vyskytující zrakové vady v dětském věku a zaměříme se také na důsledky zrakového postižení. Následně si přiblížíme edukační proces dětí se zrakovým postižením a legislativní ukotvení v zákoně. Druhá kapitola s názvem dítě a žák se zrakovým postižením bude zaměřena na vývoj dítěte se zrakovým postižením, porovnání jejich vývoje s intaktními dětmi. Zaměříme se také na žáka prvního stupně základní školy a s tímto související specifika ve výuce dětí se zrakovým postižením. Ve třetí kapitole se budeme věnovat Braillovu písmu, jeho vývoji a zaměříme se na Braillův klíč či speciální znaky písma. V neposlední řadě si přiblížíme nástroje pro psaní Braillova písma a metodické postupy pro výuku Braillova písma. Poslední kapitole teoretické části s názvem Prostorová orientace a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením se zaměříme na techniky pohybu bez hole, techniky bílé hole a orientační analyticko - syntetickou činnost. Závěr kapitoly bude patřit výchově prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených v jednotlivých obdobích života dětí se zrakovým postižením.

1 KLASIFIKACE OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

První kapitolou nesoucí název Klasifikace osob se zrakovým postižením nahlédneme do základní problematiky zrakového postižení. V úvodu kapitoly si definujeme pojem zrakové postižení, včetně dělení osob se zrakovým postižením, kdy v současnosti z důvodu rychlého rozvoje lékařských a společenských věd nenalezneme jednotné dělení těchto osob. Důležitým dokumentem, který přiděluje kódy jednotlivým zrakovým postižením, jež jsou známá po celém světě se nazývá Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, jejímž autorem je Světová zdravotnická organizace. Je zde uvedena i jednoduchá charakteristika skupin osob zrakově postižených. Část kapitoly je také věnována dětským zrakovým vadám a jejich jednoduchému rozdělení. Nesmíme také opomenout důsledky zrakového postižení, které osoby se zrakovým postižením limitují v každodenních činnostech či specifika edukačního procesu u osob se zrakovým postižením. Přiblížíme si také důležité právní normy, školský zákon, vyhlášku o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, vyhlášku o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných a rámcový vzdělávací program.

Ludíková (2006) charakterizuje zrakové postižení jako chybějící nebo nedostačující kvalitu vnímání informací zrakovou formou.

Osobou se zrakovým postižením rozumíme jedince, který po nejvhodnější optické, medikamentózní nebo chirurgické léčbě vlastní poruchy nebo vady při vnímání informací zrakem nebo zpracování těchto informací má v normálním životě přetrvávající nedostatky. (Ludíková, 2006). Charakteristikou osob se zrakovým postižením se zabývá i Vašek (2005, s. 172): „Zrakovo postihnuté osoby mají v důsledku snížené propustnosti optického kanálu příjem zrakových informací výrazně snížený nebo dokonce znemožněný.“ Odlišené vymezení osoby se zrakovým postižením uvádí Flenerová - Wágnerová (in Štrébllová, 2002, s. 30): „Osoby zrakově postižené jako kategorie osob vyžadující zvláštní péči jsou z hlediska speciálně pedagogického děti, mladiství a dospělí, jejichž defekt spočívá v poruše zrakového analyzátoru a to v takovém rozsahu, že dochází k postižení zrakového vnímání v důsledku vady zraku.“

Ludíková (2006) tvrdí, že v současné době neexistuje jednotné dělení osob se zrakovým postižením. K hlavním směrům dělení těchto osob patří medicínské

a speciálněpedagogické hledisko. Různé odlišnosti můžeme spatřovat i v jednotlivých oblastech, jedná se o dobu, kdy vznikly, o míru znalostí těchto oblastí atd. Vašek (2005) dělí osoby se zrakovým postižením dle míry ztráty zrakové ostrosti, od které se odvíjí i jejich specifické potřeby. Štréblová (2002) dělí osoby se zrakovým postižením do dvou kategorií. První tvoří osoby s funkční zrakovou vadou, což jsou osoby, jež mají narušené binokulární vidění. Do druhé kategorie zahrnuje osoby s orgánovou zrakovou vadou, kam zahrnuje osoby, které mají poruchu zraku způsobenou snížením či nevyvinutím analyzátoru zraku. Tuto kategorii dále dělí na osoby slabozraké, osoby se zbytky zraku, osoby nevidomé, osoby později osleplé a osoby zrakově postižené s kombinovanými vadami.

Podle desáté revize Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, kterou vydala WHO, vymezuje zrakové vady dle oblasti zrakového analyzátoru.

H00 – H06	nemoci očního víčka, slzného ústrojí a očnice
H10 – H13	onemocnění spojivek
H15 – H22	nemoci sklery, rohovky, duhovky a řasnatého tělesa
H25 - H28	onemocnění čočky
H30 – H36	onemocnění cévnatky a sítnice
H40 – H42	glaukom
H43 – H45	onemocnění sklivce a očního bulbu
H46 – H48	nemoci zrakového nervu a zrakových drah
H49 – H52	poruchy očních svalů, binokulárního pohybu, akomodace a refrakce
H53 – H54	poruchy vidění a slepota
H55 – H59	jiné nemoci a oční adnex

Ludíková (2006) rozděluje z hlediska speciálně pedagogické praxe osoby se zrakovým postižením dle stupně jejich zrakového postižení na osoby: nevidomé, se zbytky zraku, slabozraké, s poruchami binokulárního vidění.

Květoňová – Švecová (2000) předkládá rozdělení osob se zrakovým postižením do skupin podle poruch zraku takto: ztráta zrakové ostrosti, postižení zorného pole, okulomotorické problémy, obtíže se zpracováním zrakových informací, poruchy barvocitu.

Ve výše uvedeném textu jsme charakterizovali osobu se zrakovým postižením dle Ludíkové či Vaška a uvedli dělení osob se zrakovým postižením na základě speciálněpedagogického a medicínského hlediska. Zabývali jsme se také dělením zrakových vad dle desáté revize MKN. Z našeho pohledu jako speciálních pedagogů je důležitý pohled na osoby se zrakovým postižením ze speciálněpedagogického úhlu, přičemž pro toto dělení jsme zvolili klasifikaci dle Ludíkové (2006), jenž osoby se zrakovým postižením dělí na osoby s poruchami binokulárního vidění, osoby slabozraké, osoby se zbytky zraku a osoby nevidomé.

Charakteristika osob s poruchami binokulárního vidění

Poruchami binokulárního vidění, Hamadová, Květoňová a Nováková (2007), rozumí funkční poruchy zraku, které dělí na tupozrakost a šilhavost. Flenerová - Wágnerová (1985, s. 12) charakterizuje osoby tupozraké a šilhavé jako: „Kategorie zrakově postižených dětí, mladistvých a dospělých, jejichž vada zraku spočívá v poruše zrakových funkcí a to v takovém rozsahu, že dochází k postižení zrakového vnímání na stupni tupozrakosti a šilhavosti.“

Keblová (2001) uvádí, že děti, kterým byla diagnostikována tupozrakost či šilhavost, vytvářejí nejčtenější skupinu dětí se zrakovým postižením.

Osoba tupozraká, neboli osoba, u níž byla diagnostikována amblyopie má dle Hamadové, Květoňové a Novákové (2007) výrazně sníženou zraková ostrost a léčba probíhá prostřednictvím pleoptických cvičení. Při šilhavosti neboli strabismu je o porušení rovnovážného postavení očí a léčba probíhá prostřednictvím ortoptických cvičení. Osoba s poruchou binokulárního vidění mívá částečnou ztrátu zrakové funkce pouze jednoho oka.

Charakteristika osob slabozrakých

Slabozrakost definuje Kraus (1997, s. 317) jako „ireverzibilní pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně,“ přičemž Hamadová (2007) dodává, že se může jednat také o omezení zorného pole na 20° napravo i nalevo.

Fafl a Kadlecová (1973, in Štréblova, 2002, s. 32) vymezují slabozraké osoby jako „osoby, které mají snížení zrakové ostrosti obou očí natolik, že i po optimální úpravě brýlemi

působí v praktickém životě především při výuce na školách běžného typu a u většiny zaměstnání potíže“.

„Slabozrakost je souhrnné označení pro snížení zrakové ostrosti různého původu“. Takto definuje slabozrakost Keblová (2001, s. 33)

Slabozraké osoby dělíme dle Hamadové (2007) do tří skupin, na osoby lehce slabozraké, středně slabozraké a těžce slabozraké. Zraková ostrost osob lehce a středně slabozrakých je v rozmezí $6/18 - 6/60$, oproti tomu u osob těžce slabozrakých klesá do pásma $6/60 - 3/60$. Slabozraké osoby mívají také obtíže (potíže) s výpadky v zorném poli.

Charakteristika osob se zbytky zraku

Osoby se zbytky zraku Hamadová (2007) nazývá osobami částečně vidícími. Jde o osoby mající vizus v rozmezí $3/60 - 1/60$, nebo je jejich zrakové pole zúženo na $5^\circ - 10^\circ$ kolem středu. Zrakové vady těchto osob jsou ustálené, mohou se ovšem i měnit (zlepšovat i zhoršovat).

Záškodná (1985, in Finková, Růžicková a Stejskalová, 2010) vymezuje zbytky zraku jako „souhrnné označení pro stupeň poškození vidění, které umožňuje hrubou orientaci v osvětleném prostoru; částečné vidění se v průběhu života může měnit jak ve směru zlepšení, tak i horšení.“

Jiné vymezení osob se zbytky zraku uvádí Flenerová - Wágnerová (1985, s. 13). „Osoby se zbytky zraku jako kategorie osob zrakově postižených jsou děti, mladiství a dospělí, jejichž vada zraku spočívá ve vadě nebo poruše zrakového orgánu takového rozsahu, že dochází k postižení zrakového vnímání na stupni zbytku zraku.“

Osoby částečně vidící dělíme dle Hamadové (2007) do dvou skupin, a to na osoby využívající kompenzačních smyslů (podobně jako nevidomí) a druhou skupinu tvoří osoby využívající postiženého smyslu (obdobně jako lidé vidomí).

Charakteristika osob nevidomých

Kraus (1997, s. 317) vymezuje nevidomost jako „ireverzibilní pokles zrakové ostrosti pod $3/60$ -světlocit.“ Keblová (2001, s. 44) dodává, že nevidomost se projevuje jako „ztráta funkce zrakového analyzátoru – sítnice, nervových drah nebo mozkového centra.“

Vymezením nevidomosti se zabývala také Flenerová - Wágnerová (1985, s. 14) která ji definuje následovně. „Osoby nevidomé jako kategorie osob zrakově postižených jsou děti, mladiství a dospělí, jejichž vada zraku spočívá ve vadě nebo poruše zrakového orgánu v takovém rozsahu, že dochází k postižení zrakového vnímání na stupni nevidomosti.“

Nevidomost můžeme dle Finkové (2011) dělit do tří následujících skupin, a to na nevidomost praktickou, skutečnou a plnou. Rozdíly mezi těmito skupinami spatřujeme zejména ve zrakové ostrosti osoby se zrakovou vadou, dále též v rozpoznávání světla a tmy daného jedince. Totální nevidomost, též amaurosa, jedinec trpí úplnou ztrátou světlocitu, popř. má částečně zachovaný světlocit s chybnou projekcí. Tento druh nevidomosti dále dělíme na vrozenou a získanou. Osoby nevidomé mají obtíže se získáním informací ze svého okolí, proto užívají k poznávání kompenzační smysly. Těmi rozumíme zejm. sluch a hmat. U osob, které přišly o zrak a ví, jak vypadá jejich okolí, hrají tyto zrakové vjemy důležitou roli při jejich prostorové orientaci a obrazovém myšlení.

Ve výše uvedeném textu se můžeme přesvědčit, že i když existují v povědomí autorů již zavedené kategorie osob se zrakovým postižením, setkáváme se ale s různým vymezením či charakteristikami jednotlivých kategorií. Důležitým faktem je také, z kterého roku dané definice pocházejí, protože věda neustále postupuje vpřed a tak se vyvíjí i jednotlivé vymezení kategorií.

1.1 Zrakové vady dětského věku

V úvodu jsme si nadefinovali rozdíl mezi postižením a vadou, který uvádí Ludíková (2006). Přičemž důležitou součástí této kapitoly je uvedení v populaci nejčastěji vyskytovaných dětských zrakových vad.

Proto si uvedeme dětské zrakové vady, které Hamadová (2007) řadí ke zrakovým vadám s největším výskytem:

Poruchy binokulárního vidění, jež tvoří největší skupinu zrakově postižených dětí. Tuto skupinu funkčního zrakového postižení můžeme dále dělit na tupozrakost neboli amblyopii a šilhavost čili strabismus. Vážný pokles zrakové ostrosti na jednom oku je dle Keblové (2001) charakteristické pro tupozrakost. Toto snížení má za dopad nepostačující rozvíjení pozorování oběma očima. Oproti tomu pro šilhavost je typické narušení rovnovážné

pozice očí, přičemž dochází k vzniku obrazu na každém oku v jiném místě. Štréblová (2002) dodává, že ostrost zraku nebude v pásmu normy i s využitím optimálních korekcí.

Do skupiny refrakčních vad zahrnujeme krátkozrakost, dalekozrakost a astigmatismus. Tyto vady se dle Keblové (2001) mohou vyskytovat u osob, kterým byla diagnostikována slabozrakost jako samostatné poruchy nebo mohou být přidružené k syndromům a zrakovým onemocněním. Keblová (2001, s. 32) vymezuje refrakční vady jako: „Vady lomivosti světelných paprsků v oku; porušení poměru mezi délkou oka a lomivostí jeho optického systému.“ Jde o vady korigovatelné pomocí optické léčby. Pokud oční lékař u dítěte diagnostikuje krátkozrakost, předepíše mu brýle s čočkou rozptylkou, u dalekozrakosti s čočkou spojkou a u astigmatismu cylindrickými čočkami.

Další skupinou dětských vad je retinopatie nedonošených, také známá pod zkratkou ROP. Jde o problémy se zrakem (slepota) vyskytující se ve vyspělých zemích, kdy se předčasně narodí dítě, které je nutné umístit do inkubátoru s velkým přívodem kyslíku.

Mezi sítnicové degenerace zahrnujeme zejména pigmentovou degeneraci sítnice. Jedná se o genově podložené onemocnění, přičemž je neléčitelné. Dále sem patří juvenilní makulární degenerace.

Pro atrofii zrakového nervu je charakteristická změna barvy papily.

Vrozený šedý zákal postihuje oční čočku, kdy dojde k jejímu zakalení. Vznik katarakty neboli šedého zákalu je dle Keblové (2001) podmíněný degenerací a odumíráním buněk a lamel čočky. K hlavním příčinám patří dědičné faktory. Dochází k poškození obou očí, popř. pouze jednoho.

Vrozený zelený zákal je další skupinou dětských zrakových vad. Jde zejména o poškození obou očí, k jehož hlavním příznakům patří zvětšený nitrooční tlak. Keblová (2001) zařazuje děti, kterým byl diagnostikován glaukom neboli zelený zákal, do kategorie slabozrakých. Také dodává, že zvýšený nitrooční tlak může zapříčinit postupné zlehčení očních struktur, a to především zrakového nervu a sítnice.

Do další skupiny autorka zahrnuje anoftalmus a mikroftalmus. V případě, že dítě trpí anoftalmem, pak mu úplně chybí oko nebo některé jeho části. Mluvíme-li o mikroftalmu je velikost oka malá.

Pokud byl dítěti diagnostikován retinoblastom, jedná se o nádor, jenž roste ze sítnice oka. Zprvu jde o skrytou vadu. Někdy také bývá nutné odstranění celého oka. Při včasném zachytu tohoto onemocnění je jistá šance alespoň na částečnou záchranu zraku.

Albinismus je charakteristický nedostatkem pigmentu (melaninu).

Poslední skupinou dětských zrakových vad jsou kortikální postižení zraku. V případě této poruchy může být oko i sítnice v pořádku, jde o poruchu mozku a zrakových drah.

1.2 Důsledky zrakového postižení

Všechny typy a stupně zrakového postižení, přinášejí osobám se zrakovým postižením nejrůznější důsledky nejen v každodenním životě, ale i ve školní, pracovní či společenské oblasti. Růžičková (2007) uvádí, že důsledky zrakového postižení můžeme rozdělit do dvou kategorií. První tvoří důsledky, které jsou typické pro většinu zrakových vad či postižení. Oproti tomu do druhé skupiny zahrnuje důsledky, typické pro jednotlivé skupiny zrakového postižení, tedy důsledky specifické pro osoby nevidomé, osoby se zbytky zraku, osoby slabozraké a osoby s poruchou binokulárního vidění.

K všeobecným důsledkům zrakového postižení Růžičková (2007) zahrnuje postižení zrakových funkcí, kdy může být narušeno hloubkové a prostorové vidění, lokalizace, analýza a syntéza či vizuomotorická koordinace. Narušení se projevuje v oblasti prostorové orientace a samostatného pohybu. Následky zrakového postižení se projevují nutností využívat nejrůznější kompenzační činitele a kompenzační pomůcky. Mezi další všeobecné důsledky zrakového postižení autorka zahrnuje pomalejší zrakové tempo, rychlejší unavitelnost či rozlišný výběr školského zařízení a pracovního uplatnění, oproti intaktním osobám.

Finková, Růžičková a Stejskalová (2010) k důsledkům specifickým pro osoby nevidomé zahrnují nemožnost využití zrakové kontroly při výcviku složitějších schopností a odezírání dějů ve svém okolí. Osoby nevidomé, mají v důsledku svého postižení potíže při získávání informací, protože nejsou schopny číst černotisk. Osoby nevidomé nejsou schopny navazovat oční kontakt, pro pozdější oslovení člověka, proto za další důsledek nevidomosti můžeme považovat nesnáze v navazování kontaktů.

Osoby se zbytky zraku, jsou dle Růžičkové (2007) skupinu osob, postavených na hranici nevidomosti a slabozrakosti, proto se u těchto osob setkáme s dvojmetodou. To znamená, že osoby se zbytky zraku se učí využívat černotisk v čtení i psané podobě a zároveň

i Braillovo písmo. Růžičková (2006) poznamenává, že osoby se zbytky zraku mají v důsledku svého postižení problémy v prostorové orientaci a samostatném pohybu, proto by i u této skupiny měla být vyučována alespoň jednu hodinu týdně, což upravuje i zákon.

K důsledkům slabozrakosti můžeme dle Růžičkové (2007) zařadit zvýšenou unavitelnost při práci se zrakem, která by měla trvat v rozmezí 5 – 15 min, dodržování zásad zrakové hygieny – např. využívání přijatelného osvětlení, barevnost místnosti či rozsazení jednotlivých žáků ve třídě.

Finková, Růžičková a Stejskalová (2010) tvrdí, že kategorie dětí s poruchou binokulárního vidění tvoří nejčtenější skupinu zrakového postižení předškolního věku, protože děti trpící šilhavostí či tupozrakostí, by měly mít tyto vady při nástupu do školy vyléčeny nebo už léčeny. K důsledkům poruch binokulárního vidění můžeme tedy zařadit poruchy barvocitu, narušení odhadu vzdálenosti, hloubkového vidění, lokalizace, zrakové paměti, orientaci v prostoru, senzomotorickou koordinaci nebo se u nich mohou nepřesně vytvářet zrakové představy.

1.3 Edukační proces jedince se zrakovým postižením

Dříve než se zaměříme na specifika edukačního procesu u jednotlivých kategorií zrakového postižení, vymezíme si samotný pojem edukace. Mareš, Průcha, Walterová (in Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011) charakterizují pojem edukace z hlediska filosofie výchovy jako: „Proces celkové výchovy vztahující se jen na člověka. Edukace se tu považuje za celkové a celoživotní rozvíjení osobnosti člověka působením formálních výchovných institucí i neformálních prostředí.“

Při vzdělávání žáků nevidomých se dle Růžičkové (2006) navazuje již na znalosti, které mělo dítě získat v mateřské škole, kdy jde hlavně o seznámení s šestibojem či kolíčkovou písankou. V prvních třech měsících školní docházky se nevidomý žák seznamuje se školním prostředím a učí se číst a psát na kolíčkových písankách. Následně se ve slabikářovém období setkává s učebnicemi, Pichtovým psacím strojem. Pro poslabikářové období je charakteristické, že dítě by mělo mít zvládnutou látku ve slabikáři.

Při výuce jednotlivých předmětů na školách pro žáky se zrakovým postižením se můžeme setkat s rozdílnou metodikou pro jednotlivé předměty pro žáky nevidomé. Výuka českého jazyka je zaměřena čtení, psaní, literaturu či rozvoj komunikace, dle Růžičkové

(2006). S výukou cizích jazyků se dle Finkové (in Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011) začíná od třetího ročníku a následně se od šestého ročníku přidává jazyk druhý. Výuka cizích jazyků probíhá obdobně jako na školách běžného typu, jen v popředí zde stojí konverzace a práce s učebnicí je až druhotnou záležitostí. Při výuce matematiky žák nejprve píše zadání, následně ho opíše a potom přepisuje, protože dle Růžičkové (2006) nemohou nevidomí žáci dopisovat do textu. Součástí matematiky je i geometrie, kdy žáci mají speciální rýsovací pomůcky, ale důležité je, aby dítě mělo představu o tom, co má rýsovat. Dle Finkové (in Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011) lze ve výuce využít, kalkulátor s českým hlasovým výstupem. Prvouku, přírodovědu a vlastivědu můžeme zahrnout do oblasti Člověk a jeho svět, přičemž tyto předměty jsou vyučovány na prvním stupni základní školy. V Prvouce se žáci například učí orientaci v prostředí s průvodcem, orientace v čase, popisování počasí. V přírodovědě se žáci mohou setkat se speciálními měřicími přístroji pro nevidomé. Ve vlastivědě se žáci seznamují s mapami pro nevidomé. Mezi předměty vyučované na druhém stupni základních škol řadíme přírodopis, zeměpis, fyziku, chemii a dějepis. Často se v těchto předmětech využívají názorné pomůcky, reliéfní pomůcky. Můžeme se setkat také s předmětem psaní na počítači, na který následuje předmět práce na počítači. Nesmíme opomenout předměty jako hudební, výtvarná, tělesná a pracovní výchova. V hudební výchově se žáci seznamují s Braillovým notopisem, při výtvarné výchově se využívá hmatových materiálů. (Finková in Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011)

Ve výuce žáků se zbytky zraku se používá tzv. dvojmetoda, kdy se využívá jak Braillovo písmo, tak černotisk dle Růžičkové (2006).

Při výuce žáků slabozrakých je podstatné dle Růžičkové (2006) dodržovat zásady zrakové hygieny, kam můžeme zařadit: zajištění optimální korekce zrakové vady, střídání práce do blízka (neměla by překračovat 15 minut, u dětí se zbytky zraku 5 minut) a práci do dálky, využívání kontrastu, intenzita osvětlení (1500 luxů pro děti se zbytky zraku a 500-700 luxů pro žáky slabozraké), třída by měla být vymalovaná v pastelových barvách, tabule by měla mít tmavozelenou nebo černou barvu a k psaní by se měla používat bílá nebo žlutá křída, nábytek by neměl odrážet obraz, třída by měla být vybavena Hartmanovými stolkami (mají tmavou sklápěcí desku) a v neposlední řadě také na základě oftalmologického vyšetření dbát na správné rozsvícení žáků ve třídě. Žákům slabozrakým se na prvním stupni dává zvětšený text s většími mezerami mezi písmeny a s větším řádkováním. Tito žáci píšou podle zvětšených předloh, do větších řádků a naležato postavených sešitů. Využívá se předepisování nejen na začátek řádku, ale i na konec. V geometrii se u slabozrakých žáků používá měkká tužka nebo

fix a není důležitá ryze provedení, ale správnost. Při čtení je důležité, aby se tito žáci naučili používat doplňkovou optiku. Náplň tělesné výchovy je založena na omezení, která jsou eliminována příčinami zrakových vad, důležitá je spolupráce s oftalmologem.

Při výuce žáků s poruchou binokulárního vidění často využíváme pleopticko – ortoptických cvičení. Náplň vyučování by se u dětí s poruchami binokulárního vidění neměla po stránce obsahové či tematické nijak měnit od náplně vyučování na školách běžného typu, ale liší se v používání principu co možno nejvyšší zátěže, aby dítě v co nejvyšší míře mohlo procvičovat oko tupozraké. Růžicková (2006)

V předchozím textu si můžeme všimnout, že jednotlivé předměty vyučované na školách pro žáky se zrakovým postižením se nijak zvlášť nemění od předmětů vyučovaných v běžných školách. V čem se však liší, je náplň jednotlivých předmětů, kdy u žáků nevidomých se klade důraz, aby získaly co největší představy o předmětech či jevech, u dětí a vyučuje se Braillově písmu, tzv. dvojmetoda se využívá u dětí se zbytky zraku. Pro vyučování dětí slabozrakých je typický využívání zvětšeného černotisku a žáci s poruchou binokulárního vidění mají být ve vyučování maximálně zatěžováni.

1.4 Legislativní ukotvení

Mezi klíčové právní normy, které jsou podstatné pro zdělávání dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami můžeme zahrnout zákon číslo 561/2004Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) ve znění pozdějších změn a doplňků, vyhlášku číslo 116/2011 Sb. kterou se mění vyhláška číslo 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních a vyhlášku číslo 147/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných a v neposlední řadě rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. My si v následujícím textu přiblížíme klíčové paragrafy těchto právních norem, které jsou dostupné na webových stránkách ministerstva školství mládeže a tělovýchovy.

Ve školském zákoně, jsou pro nás důležité paragrafy §16 – Vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, §18 – IVP, §37 – Odklad povinné školní docházky, §55, §56, §116 – Školská poradenská zařízení, (Zákon č. 561/2004 Sb.,

o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) ve znění pozdějších změn a doplňků).

Paragraf 16 definuje v odstavci 1 pojem dítě, žák a student se speciálními vzdělávacími potřebami. V odstavcích 2, 3 a 4 je dále rozvinut odstavec 1 tohoto paragrafu, kde zákon hovoří po řadě o zdravotním postižení, zdravotním znevýhodnění a sociálním znevýhodnění. Odstavec 5 hovoří o tom, že existují školská poradenská zařízení, jimiž se blíže zabývá vyhláška 116/2011Sb., která zjišťují speciální vzdělávací potřeby osob, o nichž hovoří odstavec 1 §16. V odstavcích 6 a 7 zákona 561/2004 Sb. je řečeno, nač mají osoby z odstavce 1 právo, dále se zde mluví o délce jejich studia. O právech osob z odstavce 1 hovoří i odstavec 8, ten mluví i o zřizování tříd, oddělení či studijních skupin s upravenými vzdělávacími programy, dále o přípravě na vzdělávání. Odstavec 9 dává pravomoc řediteli školy (mateřské, základní, základní speciální, střední, konzervatoře a vyšší odborné) zřídit pozici asistenta pedagoga, avšak v případě osob z odstavce 1 tohoto paragrafu, které mají zdravotní postižení či zdravotní znevýhodnění, je nutné vyjádření školského poradenského zařízení. Odstavec 10 pojednává o nutnosti souhlasu ministerstva školství, popř. krajského úřadu, k tomu, aby mohl ředitel školy zřídit speciální třídy nebo skupiny z odstavce 8 a k ustanovení pozice asistenta pedagoga dle odstavce 9.

Paragraf 18 hovoří o možnosti ředitele školy povolit vzdělávání dle individuálního vzdělávacího plánu, dále je zde uvedeno i jakých podmínek je k tomu potřeba.

Paragraf 37 mluví o možnosti odkladu povinné školní docházky. Přičemž dítěti může být umožněno přerušení školní docházky v prvním roce studia, pokud je u něj zjištěná nedostatečná připravenost k plnění úkolů spojených se školní docházkou.

Paragraf 55 hovoří o možnosti prodloužení a důvodech pro prodloužení základního studia a 56, který odkazuje na prováděcí předpisy tohoto zákona.

Paragraf 116 hovoří o působnosti školských poradenských zařízení, o jejich činnosti, službách a spolupráci s jinými orgány státní správy.

Klíčovými paragrafy ve vyhlášce 116/2011 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních jsou §1 – Poskytování poradenských služeb, §2 – Účel poradenských služeb, §3 – Školská poradenská zařízení, §4 – Další dokumentace, §5 – Poradna, §6 – Centrum, §7 – Škola, (vyhláška č. 116/2011 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních).

Odstavec 1 paragrafu 1 hovoří o tom, komu a kým mohou být poskytovány poradenské služby. Odstavec 2 uvádí, že tyto služby jsou poskytovány bezplatně na základě žádosti žáků, jejich zákonných zástupců, škol či školských zařízení, jejich výčet je v přílohách číslo 1 – 3 k této vyhlášce. Dále stanoví podmínky poskytnutí takové služby. Odstavec číslo 3 hovoří o úkonech spojených s poskytnutím služby před samotným vykonáním služby, zejm. srozumitelnosti a jednoznačnosti podaných informací. Odstavec 4 mluví o bezodkladnosti poskytované poradenské služby. V odstavci 5 se dozvíme, jak vypadá výsledek poradenské služby (diagnostiky) a jeho další uplatnění v praxi.

Paragraf 2 hovoří o účelech poradenských služeb, přičemž paragraf 3 hovoří o typech školských poradenských zařízení. Dále o zvyšování kvalifikace pracovníků provádějících pedagogicko-psychologickou činnost za účelem zvýšení kvality poskytovaných služeb.

Paragraf 4 mluví o tom, jakou dokumentaci vede školské poradenské zařízení a škola.

V paragrafu 5 uvedeno služby jakého rázu poradna poskytuje a také jakým způsobem. Vydává doporučení a posudky týkající se žáka zákonnému zástupci a škole, kde žák studuje. Zjišťuje dále speciální vzdělávací potřeby žáků. Dále poskytuje podporu ve škole, působí při prevenci sociálně-patologických jevů.

Služby centra stanovuje paragraf 6, které poskytuje při výchově a vzdělávání žáků se zdravotním postižením a hlubokým mentálním postižením, atd.

Paragraf 7 hovoří o poskytování poradenských služeb, kým jsou poskytovány. Dále jsou v tomto paragrafu uvedeny oblasti, na které se poskytování poradenských služeb zaměřuje.

Vyhláška číslo 147/2011 Sb. se zabývá vzděláváním dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, za důležité paragrafy můžeme považovat §1, §2 – Zásady a cíle speciálního vzdělávání, §3 – Formy speciálního vzdělávání žáků se zdravotním postižením, §4 – Školy při zdravotnických zařízeních, §5 – Typy speciálních škol, §6 – IVP, §7 – Asistent pedagoga, §8 – Organizace speciálního vzdělávání, §10 – Počty žáků, §9 – Zařazování žáků se zdravotním postižením do speciálního vzdělávání, (vyhláška č. 147/2011 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných).

Odstavec 1 paragrafu 1 hovoří o vyrovnávacích a podpůrných opatření, které se používají pro speciální vzdělávání žáků a žáků s mimořádným nadáním. Odstavec druhý a třetí definují po řadě pojmy vyrovnávací opatření a podpůrná opatření, o těchto (podpůrných opatřeních) mluví i odstavec čtvrtý. Dále je v odstavci pátém uvedeno, kdo se pro účely této vyhlášky rozumí žákem s těžkým zdravotním postižením. V odstavci 6 se dozvíme, koho rozumíme jako žáka se sociálním znevýhodněním pro poskytování vyrovnávacích opatření dle odstavce druhého.

Paragraf druhý hovoří o tom, komu je poskytováno speciální vzdělávání.

V paragrafu 3. jsou vyjmenovány formy speciálního vzdělávání žáků se zdravotním postižením, dále je zde uveden pojem individuální integrace a skupinová integrace. V odstavcích 4, 5, 6 a 7 se dozvíme, co platí pro vzdělávání žáků se zdravotním postižením a bez zdravotního postižení.

V paragrafu šestém je označeno, koho se IVP týká, dále, že vychází ze školního vzdělávacího programu s příslušnými změnami navrženými SPC a vyjádřením zákonného zástupce žáka nebo žáka, který již dosáhl zletilosti. Tento paragraf dále hovoří o tom, že se IVP zakládá do dokumentace žáka a také jsou zde vyjmenovány náležitosti IVP. V §6 je uvedena i doba, kdy je nutné vypracovat IVP a jaká osoba odpovídá za jeho vypracování a jeho schválení zákonným zástupcem či samotným žákem, v případě jeho zletilosti. Dále je v odstavci 8 tohoto paragrafu uvedené, že je potřeba vyhodnocovat dvakrát ročně dodržování IVP.

V paragrafu 6 jsou vyjmenovány činnosti asistenta pedagoga a také náležitosti žádosti o zřízení pozice asistenta pedagoga.

V paragrafu 8 je řečeno, že speciální vzdělávání žáka závisí na jeho speciálních vzdělávacích potřebách, kdo zabezpečuje speciální vzdělávání, co platí pro mateřské školy zřízené pro děti se zdravotním postižením, co platí pro základní školy nebo třídy vytvořené pro žáky se zdravotním postižením. Dále že je možné sloučení dvou a více ročníků základní školy určené pro tyto žáky. Kolik lidí může vyučovat souběžně ve třídách a skupinách pro žáky s těžkým zdravotním postižením. Je tu také uvedena možnost osobního asistenta při vzdělávání žáka se zdravotním postižením, a dále možnost společné výuky s ostatními žáky. Možnost škol provádět kurzy pro osoby s těžkým mentálním postižením k získání základního vzdělání.

Podmínky, za kterých je žák zařazen do školy nebo skupiny pro žáky se zdravotním postižením stanovuje paragraf 6. Hovoří také o diagnostickém pobytu a jeho délce. Pokud dojde ke změně speciálních vzdělávacích potřeb žáka, dochází k přezkoumání tohoto režimu a jeho případné úpravě či přeřazení žáka.

Paragraf 10 stanovuje počty žáků ve třídách nebo skupinách ustanovených pro žáky se zdravotním postižením, dále stanoví doplnění tříd či skupin žáky bez zdravotního postižení nebo žáky s jiným typem postižení.

V rámcovém vzdělávacím programu je uvedeno koho rozumíme pod pojmem žák se speciálními vzdělávacími potřebami. Dále kde se provádí vzdělávání takových žáků a že je nutné se ohlížet na jejich potřeby. Dozvíme se tu, že je dále vhodné kombinovat speciální postupy a metody běžné při jejich vzdělávání. Je nutné být vhodně kvalifikovaným pedagogickým pracovníkem. RVP stanovuje dále podmínky pro vzdělávání žáků se zdravotním postižením, z RVP vychází ŠVP. V rámci ŠVP je poté možno vhodně volit délku vyučovací hodiny pro tyto žáky, atd. Se souhlasem zákonného zástupce či rodičů je možno poskytovat pomoc prostřednictvím střediska výchovné péče, poradenských zařízení nebo odborných pracovníků. RVP dále uvádí podmínky pro vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním a také podmínky, které jsou nutné pro úspěšné vzdělávání takových žáků. V RVP je uveden pojem žáka se sociálním znevýhodněním, přičemž největším problémem vzdělávání takových žáků je nedostatečná znalost jazyka, ve kterém vzdělávání probíhá. Cílem každé školy by proto mělo být neustále začleňování takových žáků do společnosti, tedy do chodu školy (individuální ŠVP). V tomto ohledu jsou zde uvedeny podmínky pro vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním. V RVP je taktéž rozpracována možnost tvorby ŠVP v základních školách při zdravotnických zařízeních, dětských diagnostických ústavech a školských zařízeních pro výkon ústavní a ochranné výchovy, (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání).

Osoba se zrakovým postižením má v důsledku svého postižení ztížen nejen přísun k informacím, ale zrakové postižení těmto osobám činní obtíže i v každodenních činnostech. Pro přiblížení jsme si v první kapitole rozvedli důsledky zrakového postižení. Abychom mohli používat označení osoba se zrakovým postižením, vymezili jsme si tento termín již v úvodu, kdy Ludíková (2006) uvádí, že lidem se zrakovým postižením nedostačuje jakákoliv korekce

k vnímání a zpracování informací v běžném životě. Oproti tomu zrakovou vadu lze za pomoci medikamentózní, chirurgické nebo optické léčby zkorigovat do takové míry, kdy jedinec už může získávat informace ze svého okolí za využití zraku. Klasifikací zrakových vad se zabývá i Světová zdravotnická organizace, která přiřadila k jednotlivým vadám mezinárodní kódy H 00 – H 59. Následně jsme si představili nejčastější dětské vady, kam můžeme zařadit poruchy binokulárního vidění, refrakční vady, vrozený zelený a šedý zákal a mnoho dalších. Přiblížili jsme si v této kapitole i specifika edukačního procesu dětí a žáků se zrakovým postižením. V závěru této první kapitoly, jsme si přiblížily klíčové paragrafy v důležitých právních normách, vztahující se k výchově a vzdělávání dětí a žáků se zrakovým postižením.

2 DÍTĚ A ŽÁK SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Abychom lépe pochopili rozdílnost dětí se zrakovým postižením a dětí intaktních, budeme se ve druhé kapitole nesoucí název Dítě a žák se zrakovým postižením zabývat charakteristikou dítěte se zrakovým postižením. Nejprve si vymezíme, co všechno ovlivňuje rozvoj dítěte se zrakovým postižením a jak by na fakt postižení měla reagovat rodina a sourozenci. Následně si přiblížíme rozdílnosti v řeči, pohybové aktivitě, vnímání dětí se zrakovým postižením a definujeme si specifika pozornosti, paměti a představivosti těchto dětí. Následně bude kapitola členěna na specifika dětí od narození do šesti let a dětí na prvním stupni základních škol. U dětí od narození do šesti let si přiblížíme utváření pozornosti dítěte v raném období jeho života a výrazný mezník tohoto období, tedy vstup do předškolního zařízení. U dětí na prvním stupni základních škol si nejprve ukážeme několik činností, které by tyto děti měly zvládnout, než nastoupí do základní školy a následně si přiblížíme specifika výuky zrakově postižených. V této kapitole nalezneme i tabulku, která demonstuje věkovou odlišnost při zvládnutí jednotlivých činností u dětí se zrakovým postižením oproti dětem intaktním.

Na procesu rozvoje osobnosti se podílí endogenní a exogenní činitelé, kteří soustavně působí na jedince, po celou dobu jeho vývoje. Důležitou roli mají i vrozené dispozice osoby se zrakovým postižením či doba vzniku postižení, zároveň nesmíme opomenout působení společenského vlivu na utváření a rozvíjení osobnosti, Finková (in Finková, Ludíková a Růžicková, 2007). Smýkal (1988) přiřazuje největší význam rodině zrakově postiženého dítěte.

Člověk se zrakovým postižením má narušeno smyslové vnímání okolního světa, což mu způsobuje problémy v rozlišování informací širšího objemu. Finková (in Finková, Ludíková a Růžicková, 2007, s. 61) tvrdí, že za pomoci oka může jedinec rozpoznat asi osm skupin rysů. Mezi tyto rysy zahrnuje „barvu, tvar, velikost, pohyb, klid, vzdálenost, směr a prostor.“ Z tohoto můžeme usuzovat, že pomocí zraku získáváme neideálnější znaky objektů.

Balunová, Heřmánková a Ludíková (2001) uvádějí, že na vnímání okolí se současně podílí několik receptorů, ale dle dané situace jeden získává určitou preferenci. Vizualní preference se vytvořila již v počátečním vývoji jedince. S upřednostňováním zrakového analyzátoru se můžeme setkat u osob s lehčím zrakovým postižením, dokonce i u osob s těžkým zrakovým postižením a to v souvislosti s prostorovou orientací. Při součinnosti

kožního a pohybového vnímání vzniká hmatový analyzátor, který je dominantní u osob, kde využívání zrakového vnímání není možné. Velmi důležitou roli při vnímání okolního světa hraje sluchový analyzátor. Proto je již v předškolním věku kladen důraz, aby se u dětí s těžkým zrakovým postižením rozvíjelo sluchové a hmatové vnímání.

Smýkal (1988) dodává, že ve styku s okolím je zrakově postižené dítě pomocí celého svého těla, nevyužívá tedy jen zbylých smyslů, ale zapojuje celou svou kosterní konstrukci či svaly. Prostředí okolo sebe mohou děti se zrakovým postižením poznávat přímo a to právě tehdy, pokud zapojí zbývající smysly (hmat, sluch, čich případně chuť) nebo zprostředkovaně tedy nepřímou. V tomto případě mu druhá osoba fakta o okolí předává pomocí vyprávění či popisu.

Základním prvkem vnímání, jsou dle Smýkala (1988), již zmiňované vjemy přímé, jejichž rozvoj následně podporují vjemy nepřímé. K typickým znakům poznávání zrakově postiženého dítěte můžeme zařadit pomalost oproti intaktním dětem, menší přesnost či zkreslenost, proto bychom měli průběžně představy těchto dětí o věcech a úkazech kolem sebe kontrolovat.

Dítěti se zrakovým postižením, by mělo být předkládáno co největší množství různorodých stimulů, jež by mohly částečně kompenzovat vady ve vizuálním vnímání, protože zraková vada může mít za důsledek méně výkonné uvedení centrálního nervového systému do činnosti, což se odráží v myšlení dítěte se zrakovým postižením, Balunová, Heřmánková a Ludíková (2001).

Autorky také upozorňují na rozdílnosti v řeči zrakově postižených dětí oproti intaktním dětem. Řeč k vytvoření kontaktu a jeho udržení využívají především děti s těžkým zrakovým postižením. Typické pro myšlení zrakově postižených dětí je využívání slovních informací, jež nahrazují mezery ve zrakovém vnímání. Smýkal (1988) zdůrazňuje neschopnost zrakově postižených dětí prohlížet si postavení mluvidel řečnických osob pomocí zraku. Autor radí matkám zrakově postižených dětí, aby na ně mluvili z co nejbližší vzdálenosti, ze které by mohli cítit matčin výdechový proud vzduchu. Svou pozornost bychom měli zaměřit na rozšiřování aktivní slovní zásoby dítěte, neměli bychom po něm požadovat jen netečnou rekapitulaci hlásek či slov. Poukazuje také na blízký vztah mezi mluvou a aktivitou, právě proto je ve většině případů k výrazům připojována nějaká aktivita. Lechta (2002) tvrdí, že ve vývoji řeči mohou děti se zrakovým postižením zaostávat. Sovák (in Lechta, 2002, s. 121) se vyjadřuje k vývoji řeči u těchto dětí následovně: „Vývoj je u těchto dětí opožděný, avšak v pozdějším období není omezený.“ V řeči dětí se zrakovým

postižením se také dle Lechty (2002) může objevovat verbalismus a to právě tehdy, pokud dítě se zrakovým postižením používá velké množství slov, aniž by znalo jejich význam nebo jejich význam je pro něj nereálný.

Děti se zrakovým postižením jsou dle Smýkala (1988) již v raném vývoji méně aktivní než intaktní děti, protože zvědavost o okolním světě v nich probouzí pohyb. Zdravé děti pozorují své okolí, věci, které vidí, si chtějí osahat, právě z tohoto důvodu je zrak iniciátorem pohybu. Zrakově postižené děti nemohou své okolí pozorovat vizuálně, ale k pohybu je mohou podněcovat sluchové počitky, jež musejí být dostatečně silné, aby v dítěti probudili zájem. Na obavy z pohybu zrakově postižených dětí upozornily také Balunová, Heřmánková a Ludíková (2001), protože těmto dětem se nedostává dostatečného množství zpráv o světě a svém vlastním těle. Motorický rozvoj může být také v mnoha případech opožděný. Problémy také mohou mít v uvedení pohybu do vzájemného souladu.

Dále si představíme specifika pozornosti, paměti a představivosti dětí se zrakovým postižením, neboť za pomoci těchto vyšších kompenzačních činitelů se tyto děti částečně nahrazují zrakové vnímání a umožňují jim lepší fungování v životě.

Nevyrovnanou pozornost u dětí se zrakovým postižením označila Balunová, Heřmánková a Ludíková (2001), které současně uvádějí, že děti se zrakovým postižením udržují pozornost za využití sluchu, což je pro ně vyčerpávající aktivita. Kolektiv autorek uvádí i typické znaky pro pozornost zrakově postižených dětí, mezi které zařazují nedostatečné využití mimiky. „Všechny vlastnosti pozornosti – stálost, obsah, koncentrace, odpoutávání mají u jedinců se zrakovou vadou svá jistá specifika. Jejich formování však podléhá stejným zákonitostem jako u vidících.“ Litvak (in Balunová, Heřmánková a Ludíková, 2001, s. 10).

Balunová, Heřmánková a Ludíková (2001) tvrdí, že paměť dítěte se zrakovým postižením je vystavována totožným spojitostem jako u intaktních dětí. Rozdílnost u dětí se zrakovým postižením může ale nastat v menším počtu informací uložených do paměti a také v delší době ukládání těchto informací. Paměť u těchto dětí hraje klíčovou roli, proto je již v předškolním věku kladen velký důraz na její posilování.

Představivost zrakově postižených dětí Balunová, Heřmánková a Ludíková. (2001) charakterizují jako poměrně zmenšenou a méně kvalitní. Litvak (in Balunová Heřmánková a Ludíková, 2001, s. 10) uvádí: „Pro jedince s těžší zrakovou vadou je charakteristická zlomkovitost, schematismus, nízký stupeň zevšeobecnění a verbalismus.“

2.1 Dítě do 6 let

První roky života dítěte se zrakovým postižením, mají pro formování jeho osobnosti neopomenutelný význam. Prvními, kdo dítě ovlivňuje, jsou rodiče, později sourozenci, širší rodina a v pozdějších letech života i společnost. Tito všichni se musejí vyrovnat s faktem, že jde o dítě odlišné od intaktních, ale zároveň k němu přistupovat jako k plnohodnotnému členu.

Raný rozvoj dítěte se zrakovým postižením ovlivňuje stanoviska a vystupování rodičů. Vágnerová (in Finková, Ludíková a Růžičková, 2007) usuzuje, že vystupováním, odezvami a impulzy rodičů směřujících k jejich dětem se zrakovým postižením jim napomáhá uspořádat okolí, pohybovat se v něm a poznávat ho. Narozením zrakově postiženého dítěte do rodiny nebo diagnostikování zrakové vady v dětství má dozajista vliv na rodinný život. Toto zjištění má za důsledek řadu změn, které by měly v rodině nastat jako systém hodnot, změna denního režimu či plánování budoucnosti. Všechny tyto změny jsou novou přítěží pro rodinu, která by s ní měla co nejdříve srovnat.

Vědomým či nevědomým vlivem dochází dle Smýkala (1988) k utváření osobnosti jednotlivce současně. V obou případech uplatňuje činnost, protože ani dítě se zrakovým postižením neroste samo o sobě. Už fakt, že dítě se zrakovým postižením se nachází v rodinném prostředí, utváří jeho osobnost. Výchovné působení nesměřuje jen k nabytí dovedností, načež utváří také rysy jedince a formuje jeho postoje ke světu. Právě pozitivní výchovné působení může dítě podporovat k překonávání problémů, dává mu pocit, že někam patří.

Koluchová (in Finková, Ludíková a Růžičková, 2007) nastiňuje mnohotvárná stanoviska rodičů k jejich zrakově postiženým dětem. Někteří rodiče své děti zahrnují nadbytkem lásky v domnění, že jim vykompenzují to, o co jsou v důsledku poruchy zraku omezeny. Jiní rodiče své dítě nadměrně ochraňují, což můžeme považovat za další styl nesprávné výchovy. Jestliže rodiče pro svého potomka požadují zvláštní zřetele či zmírnění, hovoříme o protekčním stylu výchovy. Pro perfekcionalistický výchovný přístup je typické nebrání ohledů na postižení, ale vyžadování po dítěti stejných výsledků, jako po intaktních dětech. V nejhorších případech může dojít až k zavržení dítěte.

Finková (in Finková, Ludíková a Růžičková, 2007) tvrdí, že pokud k postižení dojde později, je to pro rodinu přijetí tohoto faktu snazší, protože už k dítěti mají vytvořený zdravý vztah a dítě má již upevněný status intaktního jedince. Postižení dozajista pozmění

vztah rodičů k dítěti, ale jejich pojetí se více přibližuje normálu. Současné také předpokládají, že pokud je dítě do rodiny již od narození přijímáno jako postižené, nekladou na něj rodiče stejné nároky, jako by bylo zdravé.

Výchovné působení v prvních letech života jedince má zásadní roli na pozdější formování osobnosti. Na tento fakt upozorňuje Matějček (in Finková, Ludíková a Růžicková, 2007). Proto je důležité zdůraznit vliv rodiny na zrakově postiženého jedince a na sourozenecké vztahy mezi intaktním a zrakově postiženým jedincem. Jaký vztah mezi sourozenci bude, do jisté míry ovlivňuje výchovný styl rodičů a očekávání, které na dítě kladou.

Následující tabulka nám umožní, abychom si lépe připlížili, zda-li se liší vývoj dítěte se zrakovým postižením od intaktních dětí v raném stádiu života či nikoliv. Pokud se dítě se zrakovým postižením vyvíjí v některých činnostech později, nalezneme v tabulce i rozmezí toho opožďování.

Tab. č. 1: Porovnání vývoje dětí se zrakovým postižením s intaktními dětmi

Činnost	Dítě se zrakovým postižením	Intaktní děti
sací reflex	po narození	po narození
v poloze na bříšku zvedá hlavičku	2-3 měsíc	1-2 měsíc
pase koníčky	3-6 měsíc	3 měsíc
dlaňový úchop	3-6 měsíc	1-6 měsíc
výská si a brumlá	3-6 měsíc	3 měsíc
sedí	6-14 měsíc	6 měsíc
uchopuje prsty	6-16 měsíc	6 měsíc, 9 měsíc - klešťový úchop
s pomocí pije z hrnku	6-14 měsíc	s mírnou dopomocí od 10 měsíce
sní samo - rohlík, piškot, sušenku	6-14 měsíc	7 měsíc
slabikové žvatlání	6-14 měsíc	6-7 měsíc
plazí se	6-14 měsíc	9 měsíc
počátky chůze	14-20 měsíc	12 měsíc
napodobuje hlasy zvířat	14-20 měsíc	13 měsíc

na výzvu udělá Jak jsi velký?	14-20 měsíc	10 měsíc
první smysluplná slova	14-20 měsíc	1-1,5 let
samostatná chůze	20-24 měsíc	15 měsíc
chůze do schodů s pomocí	20-24 měsíc	samo již 16-17 měsíc
dovede třídit velké a malé předměty	20-24 měsíc	3-4 roky
vidličkou si napíchne jídlo	23-24 měsíc	16 měsíc
věty mají 2-3 slova	20-24 měsíc	17 měsíc
nazuje si boty	3-4 roky	3-4 roky
samostatně se nají lžící	3-4 roky	3-4 roky
otázkové období	3-4 roky	3-4 roky
překračuje a přeskakuje nízké překážky	4-5 let	3-4 roky
běhá s přidržováním za ruku	4-5 let	16-20 měsíců
couvá	4-5 let	18 měsíců
dovede tvarovat plastelínu	4-5 let	3-4 roky
samostatně se svleče	4-5 let	3-4 roky
ovládá několik říkadel a písniček	4-5 let	4-5 let
udělá kotoul vpřed i vzad	5-6 let	4-5 let
zná základní geometrické tvary	5-6let	4-5 let
obléká se s mírnou pomocí nebo dodatečnou úpravou	5-6let	3-4 roky
dovede se soustředit asi 15 minut	5-6let	4-5 let
dovede krátce vyprávět	6-7 let	3-4 s pomocí
rozlišuje velikost a formy předmětů	6-7 let	4-5 let
samostatně se svléká a obléká	6-7 let	3-4 roky
obuje se bez zavazování tkaniček	6-7 let	4-5 let
zná vlastní jméno, datum narození a bydliště	6-7 let	4-5 let
zná jména rodičů a popisem i jejich zaměstnání	6-7 let	4-5 let

V následující tabulce jsme si mohli porovnat, kdy určitou činnost zvládne dítě se zrakovým postižením a intaktní děti. V potaz musíme brát i fakt, že data, týkající se dětí se zrakovým postižením pocházejí z roku 1988. Od této doby vzrostl význam Středisek rané

péče, které velkou měrou napomáhají k rozvoji těchto dětí a pomáhají jim co nejdříve vyrovnat svůj handicap a důležitý je i systém předškolního vzdělávání pro děti se zrakovým postižením, který je v dnešní době více propracovanější než tehdy. Hlavním faktem stále zůstává, že data jsou pouze orientační, vždy záleží na osobnosti dítěte se zrakovým postižením, protože každé dítě se zrakovým postižením individuálně, stejně tak jako intaktní děti.

Štréblová (2002, s. 12) poznamenává, že velmi důležitou roli v životě jedince má rozvoj zrakového vnímání již od narození a poznamenává, že „zrakové vnímání se vyvíjí na základě rozvoje psychomotoriky dítěte a za předpokladu, že zrakový analyzátor je plně vyvinut a současně i zrakové dráhy a centrální nervová soustava i zrakové centrum.“ V následujícím textu si uvedeme postupný rozvoj vizuálního vnímání dle Vágnerové (1992, in Štréblová, 2002). Novorozenec v prvním týdnu dává najevo libými a nelibými odezvami na světlo a tmu. Ve druhém týdnu po narození reaguje na objekt poblíž obličeje ulpěním pohledu, následně ve třetím týdnu začíná současně oběma očima pozorovat objekt v klidové poloze. Na konci novorozeneckého období můžeme u dítěte pozorovat začátky zrakové fixace. V šestém týdnu pozoruje, jakým směrem se objekt pohybuje a postupně i takový objekt, jež pozměňován svůj směr a vzdálenost. Okolo čtvrt roku je schopno zrakového soustředění na 10 min., zaměřit pohled i na vzdálenější objekty a dokáže měnit pohled mezi objekty a dochází k počátečnímu rozpoznávání barev. Od stejného úchopu předmětů bez ohledu na jeho charakteristiky se uchopování postupně mění, přestává mu být cizí třetí rozměr předmětů. Batole si všímá rozměrů předmětů, tvarů. Na konci období poznává geometrické tvary, sestaví dvoudílný obrázek. V mladším školním věku dochází ke zdokonalování vizuomotorické koordinace, rozlišování barevného vidění, maluje postupně s většími detaily. V šesti letech dochází k ukončení vývoje zrakového vnímání oka a dítě je již přichystáno na čtení a psaní.

Důležitým předělem v životě zrakově postiženého dítěte je nástup do předškolního zařízení, ve kterém si dítě osvojuje status žáka. Dítě se setkává s uvolněním od rodiny a stává se nezávislou osobností, která se začleňuje do širšího sociálního společenství. Proniknutí mezi vrstevníky může být pro dítě se zrakovým postižením horší. Kontakt s vrstevníky má důležitou roli také proto, že dítě se učí komunikovat, navazovat styk s vrstevníky, přijímat doposud rozdílné stanoviska a nároky. (Finková in Finková, Ludíková a Růžicková, 2007)

Finková (2011) uvádí, že nezbytností pro děti v předškolním období je možnost sebeprosazení a aktivity. Tyto potřeby se však nemusí vytvořit u dětí, kterým bylo

diagnostikováno těžké zrakové postižení. Děti s těžkým zrakovým postižením preferují jednotvárnost a závislost, k tomuto mohou přispívat nevhodným působením také rodiče.

Finková (in Finková, Ludíková a Růžičková, 2007) tvrdí, že intelekt zrakově postiženého dítěte může být opožděný, pokud je dítě postižené kombinovanou vadou, rodiče preferují nevhodný výchovný styl, dítěti se dostává pouze omezené množství podmětů. Status pozorovatele je typický pro dítě s těžkým zrakovým postižením.

Silný vývoj můžeme u dětí se zrakovým postižením v předškolním věku zaznamenat v oblasti poznávacích procesů, kdy pro vnímání je charakteristická celistvost. Stav receptorů, myšlení dítěte nebo individuální zběhlost dítěte může mít vliv rozmach vnímání. V rozvíjení poznávacích procesů, jsou tyto děti odkázány na činnost dospělých, protože zásobování novými podměty samotnými dětmi je slabší a využití smyslů pro vnímání je často omezeno. Nezralost, krátkodobost a povrchnost jsou hlavní znaky typické pro pozornost dětí se zrakovým postižením v tomto období, což do určité míry ovlivňuje i rozvíjení procesů poznávacích. Pozornost u postižených dětí může být také necvičená a slabá. Paměť dětí v předškolním období je mechanická, krátkodobá a konkrétní a její rozvíjení ovlivňuje rozvíjení procesů poznávacích, Finková (2011).

V okamžiku, kdy se rodiče zrakově postiženého dítěte rozhodují, zda své dítě umístí do předškolního zařízení, mohou si vybrat mateřskou školu pro děti se zrakovým postižením nebo své dítě mohou integrovat do běžné mateřské školy. V České republice není předškolní vzdělávání povinné, pouze se rodičům doporučuje, Finková (2011).

Pro bližší přiblížení, co by se děti se zrakovým postižením měly v předškolním zařízení naučit, si uvedeme dle Finkové (2011) v následujícím textu. Dítě se učí si samostatně nandat pastu na zubní kartáček, osprchovat se či se umýt ve vaně, samostatně se obléct a vysléct a poznat jednotlivé prvky oblečení, obout a vyzout si boty či si oblečení na sobě zkontrolovat a v případě nutnosti si oblečení na sobě poupravit. V oblasti stravování se učí, aby se samo bylo schopno napít z hrníčku, do kterého si samo tekutinu nalije nebo najíst se příborem. V oblasti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením se děti učí zvládat její základní prvky, zlepšují se v chůzi s průvodcem.

2.2 Žák prvního stupně základní školy

Dříve, než si přiblížíme charakteristiku dítěte se zrakovým postižením na prvním stupni základní školy, uvedeme si dle Finkové (2011) některé dovednosti, které by tyto děti měly zvládat ještě před nástupem do školy.

V okruhu jazykové schopnosti by se děti se zrakovým postižením měly vyjadřovat ve větách, reagovat na otázky, sdělovat ostatním svá stanoviska, používat slova, u kterých znají jejich význam. V oblasti matematických dovedností by měly rozeznávat geometrické obrazce, vyjmenovat číselnou řadu do 10, dělat rozdíly v kvantitě a rozměrech, rozumět a ovládat příslovečné určení místa. Do oblasti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením můžeme zařadit zvládnutí chůze bez opory, po schodišti, udržení rovnováhy, běhání, poskoky a přeskoky, sáňkování, jízdu na trojkolce nebo na kole s pomocnými kolečky. Způsobilst samo se najíst, napít, obléci se, vysléci se, uklidit si oblečení, umýt si ruce, učesat se, vyčistit si zuby můžeme zařadit do oblasti sebeobslužných dovedností.

Finková (in Finková, Ludíková a Růžičková, 2007) charakterizuje nástup dítěte se zrakovým postižením do základní školy jako období velice náročné. Dítě se ztotožňuje s rolí žáka a získává vyšší společenské postavení. Žák se učí akceptovat osobnost učitele a přijímat nové spolužáky. Střízlivý realismus autorky nazývají fází typickou pro mladší školní věk, ve kterém se dítě přijímá názory či realitu jako danou a neměnnou. Potíže mohou nastat v situacích, kdy žáci se zrakovým postižením mají řešit skutečné situace, ve kterých se reálně ještě neocitli a nemají s nimi zkušenosti. Uspokojování psychických potřeb, především potřeba učení a motivace, pohybu, bezpečí, otevřené budoucnosti mají opodstatnělou roli ve vývoji žáka se zrakovým postižením. Zrakové postižení pro tyto žáky nepředstavuje ještě tak velký handicap jako v období puberty.

Aby žák se zrakovým postižením mohl dosahovat stejných studijních výsledků, jako jeho intaktní spolužáci, je nutné vytvořit pro něj co nejvhodnější podmínky. Proto se dále budeme zabývat specifiky výuky zrakově postižených.

2.2.1 Specifika výuky žáků se zrakovým postižením

Hamadová (in Vítková, 2004) uvádí, že místem, kde žák se zrakovým postižením získává nové informace a poznatky je třída. Do prostoru třídy se orientuje i nemalé množství

sociálních činností, proto by se žák se zrakovým postižením měl v tomto prostoru bez větších problémů umět orientovat. Autorka také doporučuje několik podpůrných opatření, které mohou působit podpůrně pro tyto žáky.

„Žák se zrakovým postižením by měl ve třídě sedět na pro něj co nejvýhodnějším místě.“ (Hamadová in Vítková 2004, s. 262). Při volbě tohoto místa bychom dle autorky měli brát zřetel na skutečnosti, zda-li je místo vhodně osvětlené, místo odkud žák vidí na tabuli nejvhodněji, místo odkud může žák co nejvhodněji sledovat výklad učitele, místo ze kterého je žákovi umožněn co nejlepší přístup k pomůckám, bez rušení vyučování a v neposlední řadě, zda-li má žák k používání vhodný pracovní stůl.

Stejně jako při výuce intaktních dětí tak i v průběhu vyučování dětí se zrakovým postižením by měl pedagog využívat vyučovacích zásad kam dle Finkové (in Finková, Růžičková a Stejskalová, 2011) řadíme zásadu trvalosti, názornosti, soustavnosti, individuálního přístupu, přiměřenosti, vědeckosti, propojení výchovy se životem a v neposlední řadě zásadu spolupráce všech osob podílejících se na vyučovacím procesu.

Pro psaní na tabuli je dle Hamadové (in Vítková, 2004) žádoucí využívat protikladné křídly či psát na bílou tabuli barevnými kontrastními fixy. Důležité je starat se o čistotu tabule. Pokud žák se zrakovým postižením využívá ve vyučování kompenzační pomůcky, jako zvětšovací lupy atd. měl by mít jejich používání již připravené z instrukcí od očního lékaře či ortoptiky

Může nastat situace, kdy žákovi již kompenzační pomůcky nedostačují ke čtení černostisku, musí učitel vytvořit jiné opory pro výuku. Dle Hamadové (in Vítková, 2004) se může jednat o protikladný opis textu, namluvenou textovou oporu, textovou oporu napsanou větším písmem, či se zvětšeným řádkováním. Autorka uvádí, že oproti intaktním žákům vyžaduje majorita zrakově postižených žáků dvojnásobnou dobu pro splnění úkolu. Tento fakt, můžeme vyvrátit, pokud zrakově postiženému žákovi poskytneme pro jeho práci pro něj nejvhodnější pomůcky a techniky práce.

Důležitou roli ve vyučovacím procesu má správná volba vyučovacích metod. Čejka (in Finková, Růžičková a Stejskalová, 2011) definuje metodu jako „cílevědomý a promyšlený způsob nebo postup, který učitel s využitím speciálních učebních pomůcek realizuje při dosahování stanovených výchovně-vzdělávacích cílů.“ Pro výuku žáků se zrakovým postižením nejsou žádné speciální vyučovací metody, ale některé jsou používány více. Mezi často využívané metody Finková (in Finková, Růžičková a Stejskalová, 2011) zahrnuje

metody slovní, které můžeme dělit na monologické a dialogické. Využívání jenom monologických slovních metod může mít za následek, že žák si vytvoří pouze formální vědomosti. Demonstrační metody přibližují žákům výuku po stránce aktivního hmatového vnímání či sluchové. Při této metodě učitelé často využívají reálných modelů v trojrozměrném provedení. Další využívanou metodou je metoda pozorování. Při této metodě je podstatné, aby žák využíval všechny smysly a používal také slovní popis. Mezi další využívané metody můžeme zařadit metody praktické či exkurze, kdy dochází k propojení teoretických znalostí s praktickým využitím.

Ohleduplné chování učitele vůči zrakově postiženému žákovi je nezbytně nutné pro vytvoření jeho pozice ve třídě dle Hamadové (in Vítková 2004, s. 265).

Na průběhu rozvoje dítěte se zrakovým postižením se podílejí vnitřní a vnější činitelé, typ a stupeň zrakové vady a v neposlední řadě také rodina zrakově postiženého dítěte, pro kterou je snazší přijmout dítě se získaným zrakovým postižením, než dítě s vrozeným zrakovým postižením. Výchovné styly a očekávání rodiny se můžou buďto negativně nebo pozitivně podepsat na osobnosti dítěte se zrakovým postižením. V průběhu vývoje dítěte se zrakovým postižením můžeme najít několik odlišností oproti intaktním dětem. V řeči dětí se zrakovým postižením se mohou vyskytovat verbalismy a jejich řečový projev může být zpočátku opožděný, ale v průběhu vývoje tento deficit děti doženou. Další rozdílností můžeme spatřovat v nižší pohybové aktivitě či v pozornosti, paměti nebo představivosti zrakově postižených dětí. Významným mezníkem v prvních letech života je stejně jako pro intaktní děti, tak i pro zrakově postižené děti vstup do předškolního zařízení, kdy se odpoutávají od rodiny a učí mnoho dalších činností, které jsou důležité pro jejich pozdější vstup do základních škol. Děti se zrakovým postižením mohou předškolní docházku absolvovat ve školách pro děti se zrakovým postižením nebo v mateřských školách, kde jsou integrovány. V mnoha případech bývá dětem se zrakovým postižením doporučený odklad školní docházky. Po vstupu do základní školy je nutno dbát na specifika výuky zrakově postižených, kam můžeme zařadit správné osvětlení, vybavení místnosti či používání kompenzačních pomůcek.

3 BRAILLOVO PÍSMO

Třetí kapitola nesoucí název Braillovo písmo je společně s kapitolou Prostorová orientace a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením těžištěm naší práce. Proto si v této kapitole nejprve vysvětlíme úlohu hmatu v životě osob se zrakovým postižením a následně se budeme zabývat historií Braillova písma a jeho vynálezcem Louisem Braillem. Následovat bude již samostatný systém Braillova písma, pravidla jeho užívání, pomůcky pro psaní v tomto písmu. Na závěr této kapitoly bude uvedena metodika Braillova písma.

3.1 Hmat a jeho úkol v životě osob se zrakovým postižením

Jelikož hmat je jedním z kompenzačních činitelů osob se zrakovým postižením, využívají ho nejen ke čtení Braillova písma. Proto si v následující podkapitole objasníme její další funkce. Zaměříme se také na členění hmatu.

Litvak (in Červenka, 1991, s. 7) definuje hmat jako: „Schopnost kožního a pohybového analyzátoru odrážet četné prostorové a fyzikální vlastnosti a kvality objektů.“ Hmat umožňuje osobám se zrakovým postižením rozpoznávat přechody objektů či předmětů na ploše. Používají ho k rozpoznání formy, prostoru, vzdálenosti a umístění předmětu, ale i hmoty, ze které je předmět vyroben.

Finková (2011) mezi další neopomenutelné funkce hmatu zahrnuje jeho využití při hře, výchovně vzdělávacím procesu nebo při práci. Litvak (in Finková, 2011, s. 25) popisuje postup pro schopnost sledovat působení ve většině projevů a to tak, že: „Hmat například při odrazu tvaru, pevnosti, teploty, drsnosti povrchu a některých jiných znaků, v určitých momentech může úplněji a přesněji než zrak odrážet vlastnosti a kvality objektů.“

Finková (2011) uvádí, že náhrada zraku nikdy nemůže být stoprocentní, jelikož kožní a svalově kloubní vjemy nemohou odrážet všechny kvality objektu postřehnutelných za použití zraku. Postřehnutí vlastností pomocí hmatu trvá delší dobu než za využití zraku a současně je hmatové pole do určité míry omezeno okruhem působením rukou. Hmat jako jeden z hlavních kompenzačních činitelů se využívá ve většině polí působení osob se zrakovým postižením.

Červenka (1999) rozlišuje hmat na pasivní a aktivní a to dle rozsahu aktivity nebo na přímý a nepřímý a to dle kritéria míry kontaktu ohmatávaného předmětu. Při průzkumu předmětu za poměrně klidného zevnějšku pokožky využíváme pasivní hmat. Počítky, které při

tomto ohmatávání vznikly, představují především fyzikální znaky objektů, nevýhodou je fakt, že nedochází k vytvoření celistvé podoby předmětu. V průběhu krátké chvíle člověk za pomoci pasivního hmatu postřehne mnoho hmatových počitků. Vznik aktivního hmatu definuje Červenka (1999, s. 7) jako: „Společnou činnost kožně mechanického a pohybového analyzátoru, jež je základem hmatového poznání nevidomých.“ Přímým dotykem pokožky či sliznice těla se zkoumaným předmětem vzniká hmat přímý, naopak hmat nepřímý se uskutečňuje za pomoci využití jiné pomůcky, jako například hole.

3.2 Vznik a vývoj písma pro nevidomé

Jelikož Braillovo písmo není prvním systémem písma pro nevidomé, zaměříme se v následující podkapitole na jeho předchůdce a samostatný vývoj a uznání Braillova písma.

V současné době mají již osoby se zrakovým postižením právo na užívání svého specifického písma a mají nárok na výchovu a vzdělávání stejně jako intaktní populace. V historii tomu tak ale nebylo. Dle Ludíkové a Malečka (1991) první zmínky o vzdělávání osob se zrakovým postižením nacházíme ve starověku, kdy se ale jednalo o vzdělávání zrakově postižených, jež měli původ ve vyšší vrstvě společnosti, kdy šlo o individuální formu vzdělávání.

V práci význačného encyklopedisty, filozofa a spisovatele M.F.Quintiliana můžeme dle Smýkala (1994) spatřit odkaz o tom, že nevidomí mohou číst písmo vyrývané nebo vytesané pomocí prstů. Ve spise *Institutio oratoria* se opírá o metodickou příručku označovanou jako *Tabella*, v níž se nacházejí předlohy písma, jež jsou do dřeva ryté.

Do roku 1542 můžeme datovat, dle Smýkala (1994), první popis postupu, v němž Pero Mexia radí nevidomým osobám, aby na povoskovanou podložku ryli písmo za využití vyhovujícího rydla. Inspirovat se nechal právě *Tabellou*, jejímž autorem je již zmiňovaný Quintilianus.

Již ve 2. polovině středověku nalézáme snahy ze strany postižených o základní vzdělání, proto byly zakládány bratrstva. V této době nalézáme počáteční snahu o vytvoření hmatového písma pro tyto osoby. Mezi významné průkopníky písma v 15. a 16. století můžeme zařadit J.Brandoliniho či Erasma Rotterdamského. S dalšími náměty pro písmo zatím stále hmatové přicházejí v 17. století Anders, Hawefortz či Ormis, tvrdí Ludíková a Maleček (1991).

Tabella, jímž původním autorem byl Quintilianus, se stala inspirací pro G. Bernouilliho okolo roku 1676. Ten vytvořil předlohu, na které byly vyřezané tvary písmen, jež po přiložení na papír bylo možno za použití ostrého rydla korekturovat. Za využití této se metody učí nevidomou E. Waldkirchovou, která je po čtyřech letech jeho výuky schopna psát v německém, francouzském či italském jazyce. Popis postupů a výsledků vyučování touto metodou shrnul v Journalu des savans dle Ludíkové a Malečka (1991).

Jacob z Netry byl obyčejným nevidomým lékařem, který aby správně poznal ampulky s léky, si vytvářel specifické zátky. Do válečků odpovídajících délce prstů a s poloměrem půl centimetru vytesal zářezy. Specifické však bylo, že každému znaku písmena náležel jiný zásek. Smýkal (1994)

S prvním konceptem bodového písma, které se skládalo z čar, bodů, číslic a přišel dle Ludíkové a Malečka (1991) italský mnich Francesco Lan Terzi. Za využití jednoho, dvou a tří bodů, jež rozčleňovaly dvě úsečky v různém umístění, vymyslel abecedu Terzi, abecedu pro toto písmo. Pro čtení písma musel zrakově postižený nejprve poznat pole dle úhlu a až následně písmeno. Za využití hustého inkoustu, který byl před uschnutím poprášen gumovými kousky, se písmo psalo. Smýkal (1994) dodává, že tento způsob psaní byl určen pro intaktní osoby, osoby nevidomé k psaní využívaly olůvko. Důležitý je také jeho poznatek o bodech a liniích a to, že body jsou východiskem pro hmat a oproti tomu linie jsou východiskem pro zrak. Jako první se snažil vytvořit písmo určené širší veřejnosti osob se zrakovým postižením, ne jen komunikační systém určený pro jednu zrakově postiženou osobu, jak bylo v té době zvykem.

V díle Ludíkové a Malečka (1991) nalezneme zmínku o uzlovém písmu s názvem guippos, které používali lidé v Peru a jež bylo odhaleno při přemožení této země Španěly. Nejedná se o prvotní písmo určené pro nevidomé. Základem byly různobarevné vlněné motouzy s rozmanitou délkou a průměrem, na než se připevňovaly šňůrky o kratší délce, na kterých se nacházel různé množství uzlíků s rozdílnou velikostí.

O první komplikované plastické zobrazení písmen na ploše, tedy o reliéfní písmo se v 18. století dle Ludíkové a Malečka (1991) založil Valentin Haüy, jež založil v Paříži první výchovně vzdělávací ústav. Byl tedy prvním, kdo se pokusil o kolektivní výchovně - vzdělávací činnost pro nevidomé. Přetvořil běžné písmo do hmatové podoby. V roce 1786 byla vydána první bezbarvá, vyrážená kniha. Smýkal (1994) uvádí také fakt, že Haüy zkusil vymyslet zkratkopis pro své písmo, který se zakládal na vpisování teček a čárek pod nebo nad písmena. Jeho význam spočívá také ve vynalezení knihtisku či snaze umožnit

nevidomým osobám samostatně psát. O vytvoření snadnější podoby písma se zasloužil jeden z Haüyových nevidomých žáků Francois Lesueur, jenž využíval jen velká písmena a malou abecedu odstranil.

Ludíková a Maleček (1991) uvádí, že autorem oblíbeného písma počátku 19. století byl J. W. Klein, který v počátku vymyslel hladkou reliéfní latinku. Ta ale pro psaní nezískala ohlas, proto se nechal inspirovat propichovanou latinkou F. G. Funka. Písmena zobyčejnil tak, aby se dala za pomoci hmatu číst. Tisk textů byl přijatelný za využití hladké latinky, zatím co pro vlastní psaní za pomoci propichované latinky vyrobil v roce 1811 Kleinův psací stroj. V roce 1825 přišel s myšlenkou šestibodového písma L. Braille. Braillovo písmo bylo ale po dlouhou dobu společností odmítáno, proto bylo různými autory vynakládáno úsilí o vznik jiných komunikačních systémů pro osoby se zrakovým postižením.

James Gall se dle Ludíkové a Malečka (1991) stal vítězem klání o nejlepší písmo pro nevidomé, trojúhelníkový systém, které v roce 1832 v Anglii vyhlásila Edinburghská společnost pro umění ve Skotsku. Smýkal (1994) rozděluje projekty, jež byly společností přijaty na ty, které byly přeměnou nebo přepisem latinky, kam patřil právě Gall. Na systémy, jež využívaly specifické znaky, v této skupině představili svůj návrh hned tři nevidomí autoři. Autorem všeobecné anglické abecedy, skládající se z kombinace osmi znaků, jakožto tečky, kroužku, polokroužku o dvou různých rozměrech, krátké vodorovné čáry, delší úsečky s tečkou a většího polokroužku s tečkou, byl T. M. Lucas. Sloučením většiny pověstných jazykových soustav vzniklo písmo z dílny W. Moona, které se v ojedinělých případech ještě v Anglii využívá.

Pavlíkova čítanka vydaná roku 1896 Ústavem pro nevidomé v Brně byla napsaná perličkovou latinkou, která je paralelou ke Klainnovu písmu z počátku 19. století, jež využívá pro prostrkování jednotlivých bodů do papíru tupé hroty, uvádí Ludíková a Maleček (1991).

Na přelomu 18. a 19. století vytvořil důstojník francouzské armády Charles Barbier utajované armádní písmo. Při jeho tvorbě se dle Ludíkové a Malečka (1991) nechal inspirovat knihou F. L. Tarziho, což dalo vzniknout dvanáctibodovému písmu, které byli vojáci schopni číst i za tmy s využitím hmatu. Tento fakt byl vhodný i pro osoby se zrakovým postižením. Písmo se skládalo ze dvou sloupců, s šesti body umístěných svisle pod sebou. Řádek udávala kvantita teček v levém sloupci a pořadí zvukového prvku udávala kvantita teček na daném řádku.

Ludíková a Maleček (1991) ve své publikaci uvádí, že toto písmo bylo v roce 1821 uvedeno do ústavu pro nevidomé v Paříži, ale postupem času docházelo k zjištění, že písmo je pro nevidomé nesnadné ke čtení, jelikož dvanáct bodů se nevměstná do hmatového pole jednoho prstu a zároveň abeceda představovala jen znaky pro hlasovou artikulaci francouzského jazyka.

3.3 Louise Brail

Růžičková (in Finková, Ludíková a Růžičková, 2007), že Louis Braille se narodil 4. 1. 1809 v Coupurais do rodiny sedláře. Svého otce v dílně často navštěvoval, ale ve 3 letech si ostrým nástrojem poradil oko a následně oslepl. Ještě v dětství přišel o zrak i na druhém oku a to v důsledku symptomatických onemocnění. Valentin Haüy založil v Paříži Národní ústav pro mladé slepce, do něhož již v 6 letech, tedy v roce 1819 Braille nastoupil.

Mladý Braille byl velice pilným a ctižádostivým žákem, proto se nechává inspirovat písmem Charlese Barbiera, se kterým se setkal v ústavu, k vytvoření vlastního písma pro nevidomé, Růžičková (in Finková, Ludíková a Růžičková, 2007).

Ludíková a Maleček (1991) uvádí, že v době, kdy mu bylo teprve 16 let, měl již písmo vymyšlené. Jeho písmo se však v této době nesetkalo s ohlasem, i když nevidomým poskytovalo novou možnost podílet se na vyučovacím procesu a samostatně využívat informace v psané formě. Nelibost, pro používání tohoto písma projevila snad většina učitelů, kteří působili ve výchovně vzdělávacích ústavech pro nevidomé.

Podrobnější popis Braillova písma společně i s návodem k jeho používání můžeme najít v Braillově prvním podrobnějším rukopise z roku 1827. Vytvořil také speciální zkratky, logický základ dal své bodové hudební notaci, kterou publikoval v roce 1834. V tomtéž roce si společně s Fournierem, což byl jeho spolužák, stali vynálezci meziřádkového psaní po obou stranách, Smýkal (1994).

Rok 1850 se stal pro Braillova zlomovým, protože 25 let po vymyšlení bylo jeho písmo přijato správou pařížského ústavu. Profesi pomocného učitele v ústavu pro nevidomé v Paříži zastával Braille v průběhu celého života. 6. 1. 1852 již společností uznávaný Louis Braille umírá. Přesně za sto let od jeho úmrtí, byly jeho pozůstatky převezeny do Pantheonu v Paříži a slavný Braille byl oceněn řádem čestné legie, Ludíková a Maleček (1991).

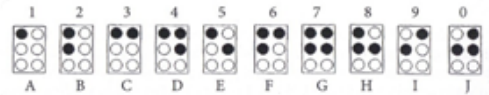
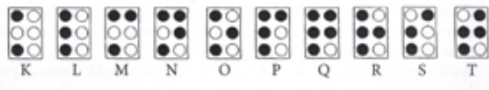
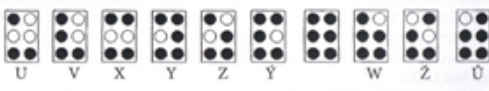
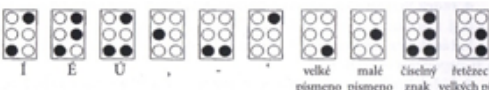
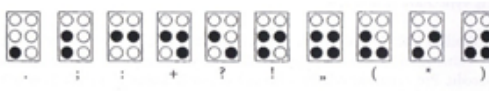
Uznání písma Louise Brailly bylo komplikované, protože správa ústavu zastávala Barbierovo dvanáctibodové písmo. Louis Roy a ostatní odpůrci, kritizovali písmo z důvodu izolovanosti nevidomých vůči osobám intaktním, které písmo číst neuměli. Popularizátorem písma se v roce 1850 stal Dafa, tehdejší ředitel pařížského ústavu, Ludíková a Maleček (1991).

Ludíková a Maleček (1991) spatřují význam písma především ve faktu, že autor při jeho tvorbě bral v potaz fyziologii a patologii hmatového vnímání. Do hmatového pole ukazováčku se přesně vleze braillovský šestiboj. Písmo jde psát podle platných norem, pravidel a zásad českého spisovného jazyka a lze ho adaptovat na většinu světových jazyků. Smýkal (1994), že při poznávacím procesu se postupuje od základního bodu k písmenům až nakonec ke slovům, jež jsou vnímány pomocí ukazováčků obou rukou.

Růžičková (2007) definuje Braillovo písmo jako „grafémové reliéfní bodové písmo, které je tvořeno kombinacemi šesti bodů uspořádaných do obdélníku, jenž se skládá ze dvou tříbodových sloupců. „

3.4 Braillov klíč

Tab. č. 2: Princip Braillova písma

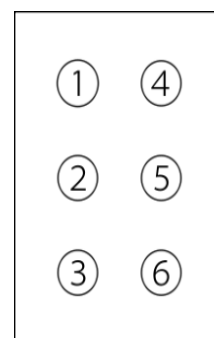
1. řádek		
Braillova klíče	používá znaky sestavené z variací bodů 1,2,4,5	
2. řádek		
Braillova klíče	používá znaky sestavené z variací bodů 1,2,4,5 a 3 - k příslušné variaci bodů 1. řádku se přidává bod 3	
3. řádek		
Braillova klíče	je tvořen znaky, které jsou sestavené z bodů 1,2,4,5,3 a 6 - k příslušné variaci bodů 2. řádku se přidává bod 6	
4. řádek		
Braillova klíče	je tvořen znaky, které jsou sestaveny z bodů 1,2,4,5,6 - z příslušné variace bodů 3. řádku se nepoužije bod 3	
5. řádek		
Braillova klíče	je tvořen znaky sestavenými z variací bodů 3,4,5,6 - nepoužívá se bodů 1,2	
6. řádek		
Braillova klíče	je tvořen znaky sestavenými z variací bodů 2,3,5,6 - vynechává se bod 1,4	

Základem Braillova písma jsou dle Ludíkové a Malečka (1991) kombinace šesti bodů, při které se vynechává jeden až pět bodů. Dva sloupce po třech bodech umístěné vedle sebe tvoří základní braillovský šestiboj. Nejruznějším slučováním bodů můžeme získat 63 kombinací. Východiskem abecedy Louise Brailla je kombinace bodů 1,2,4,5, kdy s využitím těchto bodů získal autor 15 kombinací. Dnes využíváme ale pouze 10 kombinací, protože z původních 15 tři vyřadit z důvodu nesnadnosti pro čtení a dvě z jiných důvodů. Braillov klíč obsahuje přesná pravidla k utváření dílčích písmen.

Zároveň Finková (2011) uvádí, že tento kód je plně dostačující pro spaní všech písmen včetně diakritických a interpunkčních znamének. Písmo Louise Brailla nerozlišuje velkou a malou abecedu. Za využití tohoto písma lze vytvářet texty z oblasti matematiky, fyziky či chemie.

3.5 Speciální znaky Braillova písma

Specifika psaní Braillova písma ve své publikaci rozvádí i Finková (2011). Pokud chceme napsat velké písmeno, musíme nejprve napsat prefix velkého písmena, což je bod 6 a potom dané písmeno. S využitím bodů 5 a 6 napíšeme prefix pro řetězec velkých písmen. Chceme-li, napsat za řadou velkých písmen malé písmeno, využijeme bod 5, jež značí prefix malého písmene. Kombinací bodů 4 a 5 napíšeme malé řecké písmeno a body 4 a 6 velké řecké písmeno, tento prefix se vztahuje k prvnímu následnému znaku po něm.



Obr. č. 1: Braillov šestibod

Prefix pro číslo vytvoříme kombinací bodů 3, 4, 5, 6, kdy po tomto prefixu musí následovat číslo, jež je souhlasné s písmenům a - j. Pro zapsání řadové číslovky musíme nejprve užít body 3, 4, 5, 6 – prefix pro číslo v kombinaci s danou číslovkou a následně bod 3, kterým se zapisuje tečka. Prefixem pro velké písmeno a společně se znakem pro písmeno odpovídající římské číslici utvoříme římskou číslici.

Procenta můžeme zapsat jako dvojznak skládající se z číselného znaku, body 3, 4, 5, 6 a dalšího znaku, body 1, 2, 3, 4. Braillovo písmo nedělá rozdíly mezi uvozovkami nahoře a uvozovkami dole, má pouze kombinaci bodů 2, 3, 5, 6 pro uvozovky. Znak uvozovek se souhlasný se znakem pro rovnítko, proto je nutné vycházet ze souvislostí textu.

Lucie Schwarzová	Lucie Schwarzová	100%	Lucie Schwarzová
ČR	ČR	§33	§33
JUDr.	JUDr.	„Nechod' tam!“	„Nechod' tam!“
1990	1990	1990	1990
	33.	33.	33.
	MXM	MXM	MXM

Historií pomůcek pro psaní Braillova písma se zabývá Smýkal (1994), či Ludíková a Maleček (1991). Prosté šablony z lepenky nebo z plechu se využívaly k psaní v Braillově písmu v 19. století. Mezi šablonu, ve které byly vytvořeny okénka a podložku vyrobenou z plátna, se vsunul papír a za pomoci tupého bodáku se vymačkávaly body. Nutné ale bylo psát zrcadlově obráceně a ve směru zleva doprava. Možné bylo využít i posuvný řádek, jehož vynálezcem byl E. Entlicher. Messnerova tabulka se využívala u dětí, které se učily psát tímto písmem. Výhodou bylo, že školáci nemuseli hned písmena vytvářet. Měli k dispozici dřevěné destičky, na nichž byly písmena vyznačeny za pomoci přitlučených hřebíčků. Tyto destičky potom vsazovali do lištami vyznačených řádků.

Obr. č. 2: *Pražská tabulka*



Pravidla pro psaní na tabulce shrnuli Ludíková a Maleček (1991, s. 23): „Bodátkem v okénku vyhledáme patřičný zářez pro daný bod, ten potom na patřičném místě tlakem vytlačíme do papíru, kde vznikne důlek.“ Takto vytvořený text je čitelný až po vytáhnutí papíru z desek a jeho následném otočení na rub. Nutností pro používání pražské tabulky při psaní Braillova písma je utvoření obrazu obrácených tvarů jednotlivých znaků. Keblová (1995) dodává, že na tabulce, musí pisatel psát zrcadlově obráceně a ještě zprava doleva.

Obr. č. 3: Pichtův psací stroj



V roce 1899 německý tyflop Oskar Picht přišel s epochálním přístrojem, známým jako Pichtův psací stroj. Stroj se skládá z následujících dílů – čtecí pult, klávesnice, psací hlava, rám, vozík, velký válec, menší přitlačný válec, kovová lišta, pravý a levý jezdec, páčka na uvolnění vozíku, páčka pro zpětný chod a zvonek, Finková (2011).

Text napsaný na stroji jsme schopni číst hned po jeho napsání na rozdíl od pražské tabulky. Text vzniká souběžných stlačením kláves podle číselné kombinace pro jednotlivá písmena, proto je také psaní mnohem rychlejší než na tabulce. Na řádek lze zaznamenat 34 až 40 znaků podle druhu psacího stroje, Finková (2011).

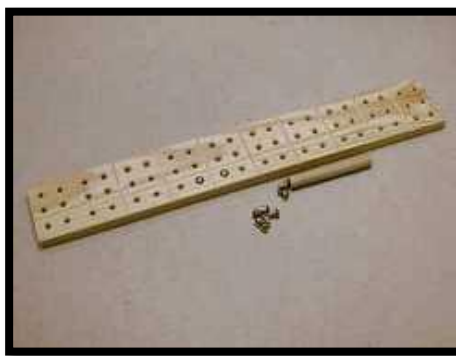
Mezi další pomůcku, na které lze psát Braillovo písmo je dle Keblové (1995) kolíčková písanka I. a II. velikosti. Kolíčková písanka I. velikosti slouží pro nacvičování Braillova kódu, Jedná se o obdélníkovou desku, která je vyrobena z umělé hmoty, na níž jsou vytvořeny dvě řady, přičemž v každé je šest kulatých okének, do kterých se následně vsazují kolíčky. Kolíčkovou písanku II. velikosti využívají schopnější žáci k psaní Braillovy abecedy. I v tomto případě je to obdélníková deska, ale liší se počtem kulatých otvorů, protože kolíčková písanka II. velikosti má kulaté okénka vytvořeny v řádcích a oddílech po šesti.

Finková (2011) k dalším pomůckám řadí i dymokleště, které se používají k tvorbě textu na samolepící pásku. Kolíčková písanka je v podstatě platová destička s dírkami o velikosti šestiboj, do kterých se vkládají kolíčky. Používá se především ve škole pro psaní písmen, slabik, slov nebo krátkých vět. Existuje jednořádková a třířádková kolíčková písanka.

Obr. č. 4: Dymokleště



Obr. č. 5: Količková písanka



3.7 Metodické postupy pro výuku v Braillově písmu

V předchozím textu jsme se zabývali historií Braillova písma, jeho autorem, či systémem jeho tvoření. Nesmíme však ještě opomenout postupy, jež jsou klíčové pro výuku Braillova písma. Problematikou metodiky výuky Braillova písma se v současnosti zabývá Dita Finková (2011) ve své publikaci Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením.

Rozvoj a správná výchova ostatních nepostižených smyslů má vliv nejen na utváření osobnosti jedince se zrakovým postižením, ale i na kladný výsledek při čtení. V tomto případě může jít o proces rozvíjení pozůstatků zraku nebo o náhradu vizuálního vnímání smysly zbylými. Vnímání pomocí hmatu stojí v popředí zájmu u zrakově postižených dětí. Vjemová hmatová hranice je u dětí nejprve na nízké úrovni, až pravidelným tréninkem v kombinaci s rozvojem paměti a smyslové pozornosti dá u jedince se zrakovým postižením možnost vzniknout delikátnosti smyslového vnímání. Nesmí chybět ani soustavné výchovně - vzdělávací působení. Neméně důležitým úkolem je u dítěte podpořit vznik a pozdější udržování aktivního vnímání. Jednou z forem aktivního vnímání je pozornost, jež by měla být uplatňována při rozvoji vnímání. Na těchto faktech jsou teda založeny formy rozvíjení dětí s těžkým zrakovým postižením a napomáhají k výuce Braillova písma. S hmatovou výchovou se začíná u dětí již od narození, pokračuje se s ní v mateřské a základní škole. (Finková, 2011)

Předškolní věk

O období předškolního věku hovoří Finková (2011) jako přípravném období pro čtení a psaní Braillova písma, tedy o systematické hmatové výchově. Termínem systematické hmatové výchovy označuje Finková (2011, s. 36): „Veškerou činnost spojenou s hmatem, kterou dítě provádí pod řízeným dohledem, nebo spontánně, a která je důležitá pro další rozvoj poznávání.“ Jednou z možností předškolního vzdělávání, které náš právní systém dětem se zrakovým postižením nabízí je předškolní vzdělávání v Mateřských školách pro zrakově postižené. Nejen že tyto školy připravují děti na nástup do základních škol, ale po všech stránkách podporují rozvoj dětí se zrakovým postižením. Tyto zařízení se dále zaměřují na rozvíjení samostatné práce – hry, odstraňování nečinnosti dětí se zrakovým postižením, a v neposlední řadě na další rozvoj smyslové výchovy. Hlavním cílem smyslové výchovy v předškolním období je rozvoj náhradních systémů.

Nyní jsme si objasnili na co je v období do 6 let věku dítěte v předškolním vzdělávání kladen důraz. Proto si ukážeme některé činnosti, jež můžeme využít k rozvoji hmatového vnímání. Právě hmatového vnímání bude v pozdějším vzdělávání využíváno k nácviku čtení a psaní v Braillově písmu. Praktickými činnostmi pro děti se zrakovým postižením se zabývala Alena Keblová (1999).

Třídít předměty mohou děti hned podle několika kritérií – podle velikosti (dítě se obeznamuje s pojmy velký/malý, krátký/dlouhý), tvaru (třídí podle kritérií kulatý, oválný, hranatý, trojúhelníkový), teploty (dítě se učí pojmy studený, teplý, horký), pevnosti (při tomto třídění jsou pro dítě nové pojmy tvrdý/měkký, pevný). Dále mohou děti rozřazovat předměty podle stavby materiálu, kdy mohou třídít podle kritéria hebký, jemný, drsný, což jsou současně nové pojmy nebo dle počtu, kdy mohou děti určovat čeho je více, čeho je méně, zároveň si mohou procvičovat i početní představy. Při dělení předmětů na základě hmotnosti, se děti seznamují s pojmy lehký/těžký, lehčí/těžší. Třídít mohou také na základě druhu.

V tomto období můžeme také s dítětem provádět manuální činnosti, které jsou pro něj jednoduché, jako je například zacházení se sypkou hmotou, navlékání nejrůznějších předmětů na šňůrky, napomáhání nebo zaplétání. Pokud chceme k rozvoji hmatu použít papír, může jej dítě mačkat, trhat, pomocí jehly nebo hřebíku vypichovat do papíru nebo také může na papír lepit. Dále je možno využít plastelínu, hlínu nebo modelovací hmotu ke tvarování, kdy dítě může tvarovat kuličky, tvary a současně u toho zapojit prsty i dlaně. K procvičování nejen

jemné motoriky můžeme využít kreslení pastelkami či barvami, kdy dítě může libovolně kreslit nebo vymalovávat reliéfní omalovánky.

V současné době je na trhu velké množství stavebnic či jiných hraček, které lze také využít k rozvoji hmatu u dítěte se zrakovým postižením. Dítě může nejen z kostek stavět obrazce, či komíny, ale může také různé tvary prostrkovat do okének ve stejném tvaru. Při práci se stavebnicemi dochází nejen k rozvoji hmatu, ale dítě rozvíjí také představivost a svou fantazii.

Následující činnosti byly pouze pro představu, ale samozřejmě lze použít a vymyslet i mnoho jiných i finančně nenáročných cvičení či her, které lze s dětmi provádět. Důležité také je, aby dítě činnost zaujala, aby se k ní rádo vracelo.

Školní věk

Především první ročník základní školy rozděluje Finková (2011) do třech etap. Předslabikářovým obdobím bývá období, které označuje první etapu, druhá etapa nese název slabikářové a termínem poslabikářové období bývá označována třetí etapa. Hlavní důraz má období předslabikářové, ve kterém si dítě se zrakovým postižením tvoří východiska pro pozdější vyučování. Hlavními cíli v této první etapě je rozvíjení smyslového vnímání, orientace či záměrné hmatové činnosti a pozornosti.

Ve starší literatuře můžeme nalézt dělení na období předslabikářové a slabikářové, které Ludíková a Maleček (1991) ve své publikaci dále rozebírá.

Ludíková a Maleček (1991) předslabikářové období časově vymezuje na první tři měsíce školní docházky, tedy od září do listopadu a klade na něj velký důraz. V tomto období by učitelé měli klást důraz na rozvoj pozornosti sluchové, čichové a chuťové, a v neposlední řadě na rozvoj pozornosti, pohotovosti, paměti a představivosti u dětí se zrakovým postižením. U dětí se zrakovým postižením právě v počátcích povinné školní docházky mohou vzniknout nejružnější vady výslovnosti, jejich slovní zásoba může být chudá, proto by se pedagog měl soustředit i na rozvoj mluvené řeči.

Činnosti, které by žáci v předslabikářovém období měli zvládnout, rozděluje Ludíková a Maleček (1991) na úkoly v oblasti čtení a v oblasti psaní. Do okruhu čtení může zahrnout zvládnutí pomocí sluchové kontroly rozpoznat hlásky a, á, u, ú, o, ó, e, é, i, í, m, l, s, p, rozpoznat větu, slovo slabiku a hlásku nebo se sluchovou kontrolou zapisovat hlásky a slabiky

do tabulek. Do okruhu psaní můžeme zahrnout zvládnutí šestibodové soustavy písma v I., II., a normální velikosti a zároveň zapisovat a číst hlásky a písmena na tabulce I. a II. velikosti a slabiky a slova na II. velikosti tabulky.

Slabikářové období Ludíková a Maleček (1991) vymezují od listopadu do začátku červa, v tomto období se navazuje na znalosti nabyté v předslabikářovém období, žáci se setkávají s učebnicí a novým poznatkem je pro ně normální velikost písma. V tomto období by se žáci měli naučit správný postup pro čtení Braillova písma, ten Ludíková a Maleček (1991, s. 41) popisuje: „Prsty levé ruky čtou body a prsty pravé již registrují další slabiku. Na konci řádku prsty pravé ruky zůstávají na poslední čtené slabice, levá se vrací po přečteném řádku na začátek a sjede na začátek dalšího řádku, pak se k ní připojí ruka pravá.“ Než žák začne číst slova, pedagog mu nejprve názorně předvede jich význam a zároveň během čtení kontroluje, zda žák přečtenému textu porozuměl. Na závěr tohoto období by žáci se zrakovým postižením měli zvládat čtení celých slov, mezi kterými se vyskytuje krátká promlka. I psaní by se v rozvrhu prvňáčka mělo vyskytovat pravidelně každý den ještě před čtením.

Na přípravu pro výuku Braillova písma, žáky nejlépe připraví v mateřských školách pro zrakově postižené. Do základní školy žáci poté přicházejí s procvičeným hmatem, umějí se orientovat v malém prostoru nebo v pravolevé orientaci. Naučení se číst a psát v Braillově písmu má spletitý průběh, proto i metody a cvičení se proplétají a není možno je vyučovat rozčleněné. Plynule tak dochází k postupu z předslabikářového období do období slabikářového.

Pro konkrétnější představu si uvedeme pár příkladů dle Finkové (2011).

S prací se šestibojem by se děti se zrakovým postižením měly seznámit již v předškolním zařízení a to v podobě elementární orientace, kterou dále rozvíjí v základní škole. Dochází k procvičování znalostí poloh v šestiboj či popisu jednotlivých bodů pomocí číselné řady od jedné do šesti.

Obdobou činnosti s šestibojem je práce s figurkovou číselnou řadou, kdy jde o úpravu bodů do šňůry. Lze se ptát na pořadí – co je na třetím místě, na umístění – před, za, vlevo, vpravo.

Další metodou je práce s číselnou osou do 6.

K procvičování orientace na ploše využíváme cvičení s názvem Práce na ploše, kdy na podložce jsou ve všech rozích rozmístěny určité předměty. V tomto případě se žáka můžeme tázat co je v levém horním rohu, levém spodním rohu atd.

Činnost, při níž k zdokonalování sčítání a odečítání používáme tabulku s kalíšky, nazýváme Porovnávání čísel, kdy právě srovnáváme množství předmětů v kalíších. Předměty může do kalíšků dle potřeby přidávat nebo odebírat.

Při práci s kolíčkovou kreslenkou navádíme zpočátku dítě tak, aby kolíčky strkalo kamkoliv do dírek, až potom času ho navádíme tak, aby utvořil svislou nebo vodorovnou čáru. Jakmile tuto činnost dítě zvládá samostatně, můžeme přistoupit k tvorbě obrazců. Vrcholem této činnosti je, když dítě zvládá zastrkávat kolíčky na slovní pokyn, tedy jako diktát.

V okamžiku, kdy žáci zvládají tyto činnosti je pravý okamžik, abychom je začali připravovat na čtení. Používáme dítěti známý text, ze kterého následně dedukujeme co je to věta, slovo, slabika a hláska, k tomuto často využíváme vytleskávání.

V úvodu práce s jednořádkovou a následně s třířádkovou písankou dítě se zrakovým postižením zastrkávat kolíčky do otvorů, dle vlastního uvážení později na výzvu. Postupně přecházíme ke čtení a psaní bodů s číselnou kombinací i bez, v závěru by dítě mělo být schopno ke kombinacím bodů přiřadit správné písmeno. Než si dítě osvojí a zapamatuje všechna písmenka je nutné mu písmena diktovat i s číselnou kombinací bodů.

Se zmenšenou formou písmen než která se používá v písankách, využívají duofólie s pracovními listy. Dítě začíná u čtení jednotlivých písmen a postupně postupuje k slabikám, krátkým slovům až se dopracuje ke čtení vět.

Učebnice s názvem Živá abeceda se využívá již v prvním ročníku základní školy a to v předslabikářové etapě.

Pokud už dítě se zrakovým postižením zvládá číst text v obvyklé velikosti a dokáže ve zvětšených rozměrech psát do písanky, můžeme přejít k psaní na Pichtově psacím stroji. Nejprve se žáci musejí naučit stroj řídit. Žáci se učí psát na stroji oběma rukama, v počátečním cvičení psaní mohou děti u stroje stát, aby se jim zafixoval správný prstoklad a důraz úhazu na klávesy. Žáci je nejprve osvojují všechna písmena abecedy, potom postupují k psaní čísel a jiných znamének a symbolů.

Učebnice Náš svět je dle Ludíkové a Malečka (1991) vhodná pro žáky, kteří do konce slabikářového období zvládli jeho nároky na čtení i psaní. Jedná se o komplementární texty, jež jsou ale pro všechny žáky prvního ročníku základní školy nepovinné.

V kapitole nesoucí název Braillovo písmo jsme si zprvu definovali hmat a jeho úlohu v životě osoby se zrakovým postižením, jako kompenzačního činitele využívaného nejen ke čtení, ale používaného těmito osobami v každodenních činnostech. Dále jsme se zabývali historií Braillova písma a významnými osobnostmi, které můžeme spojovat s písmem pro nevidomé jako například Quintilimus, Francesco Lan Terzi, Valentín Haüy, J. W. Klein, James Gall či Charles Barbier. V jádru kapitoly jsme se zabývali životem Luise Braille, jehož písmo bylo roku 1850 přijato Národním ústavem pro slepce v Paříži. Braillovo písmo je dle Ludíkové a Malečka (1991) plně ortografickým komunikačním systémem pro osoby se zrakovým postižením, které vzniká kombinací šesti bodů a to vynecháním jednoho až pěti bodů, takto lze vytvořit až 63 kombinací. Dále jsme se zabývali pomůckami pro psaní v Braillově písmu a to Pražskou tabulkou, Pichtovým psacím strojem, ymokeštemi a kolíčkovou písankou I. a II. velikosti. V závěru kapitoly jsme se zaměřili na metodické postupy psaní v Braillově písmu, které jsme si rozdělily na postupy využívané u dětí se zrakovým postižením v předškolním věku a metody využívané u dětí ve školním věku.

4 PROSTOROVÁ ORIENTACE A SAMOSTATNÝ POHYB OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Čtvrtá kapitola nesoucí název Prostorová orientace a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením je společně s předcházející kapitolou Braillovo písmo těžištěm naší práce, proto si v úvodu lehce nastíníme co vlastně označení prostorová orientace a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením nese. Dále se zaměříme na elementární složky pro výchovu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených, kam Wiener (2006) zahrnuje techniky pohybu bez hole a techniku dlouhé hole. Obě tyto oblasti si blíže představíme a popíšeme. Poslední podkapitola této kapitoly bude zaměřena na výchovu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených v jednotlivých obdobích života. Zvláštností je, že tak důležitá oblast jako je Prostorová orientace a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením, byla zařazena do výuky teprve před třiceti sedmi lety. Obrázky týkající se chůze s vidícím průvodcem a chůze s bílou holí jsou zdrojem autorky a nepřímo navazují na grafiku Wienera (2006).

Prostorová orientace a samostatný pohyb má v životě osob se zrakovým postižením velkou roli a to nejen z důvodu, že s její pomocí si mohou osvojit pohybovou kulturu. Fakt, že se dovedou tito lidé samostatně pohybovat a orientovat v prostoru přispívá k jejich samostatnosti a začlenění do společnosti i pracovního procesu. Pokud mají jedinci se zrakovým postižením problémy v osvojování prostorové orientace a samostatného pohybu, mohou se tak odlišovat od intaktní populace a podílí se to i na formování jejich osobnosti dle Wienera (2006).

Wiener (2006) zařazuje prostorovou orientaci a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením do pole působení speciální pedagogiky. V zahraničí se setkáváme s názvem Orientation & Mobility.

V roce 1930 v Paříži byla uvedena bílá hůl jako symbol osob nevidomých. Autorem první publikace vztahující se k užívání hole uveřejnil v roce 1950 P. Zahla, kde se k tuto techniku objasnil Richard E. Hoover. V důsledku změny pohledu k postiženým osobám nastal v 60 letech rozvoj v této oblasti. Prvním pokusem o výuku prostorové orientace a samostatného pohybu osob zrakově postižených bylo zorganizování dvou prázdninových kurzů pro osleplé, které trvaly dva měsíce. Pořadatelem byl Miroslav Vosoba a to na začátku 70. let. Samotné zahájení výuky v této oblasti můžeme datovat do roku 1976 a je spojeno

s dr. Čálkem. V současnosti můžeme v katalogu prací povolání instruktora prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených najít od roku 1993.

4.1 Elementární složky pro výchovu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených

V následující podkapitole se zaměříme na chůzi s vidícím průvodcem, bezpečnostní postoje a trailing, přičemž tyto tři složky zařazuje Wiener (2006) do základních technik pohybu bez hole. Dále se zaměříme na pohyb osob se zrakovým postižením s využitím bílé hole a v neposlední řadě také na orientační analyticko-syntetickou činnost.

Wiener (2006, s. 17) zavedl pojem prvky prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením, kdy jím označuje: „Základní návyky, jež rozvíjejí a zdokonalují přirozené schopnosti zrakově postiženého člověka a jejichž zvládnutí mu umožňuje dosáhnout poměrně vysokého stupně mobility.“

Tyto prvky Wiener (2006) rozděluje do dvou okruhů. První okruh zahrnuje zvládnutí základních technik pohybu bez hole, kam zařazujeme chůzi s vidícím průvodcem, bezpečnostní postoje a kluznou prstovou techniku označovanou jako trailing. Do druhého okruhu zařazujeme rozvíjení přirozených pohybově orientačních schopností zrakově postiženého člověka a odstraňování nepříznivých důsledků zrakového postižení v oblasti prostorové orientace a samostatného pohybu a to v podobě zmírnění rozdílu v odklonu od přímého směru, odhadu vzdálenosti a úhlů, vedení k rozpoznávání sklonu dráhy, tvaru dráhy, rozvíjení sluchové orientace a smyslu pro překážky, chůzi po schodech a také zvyšování stability zrakově postiženého jedince.

Druhou oblastí spadající do výchovného pole působnosti prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených Wiener zahrnuje techniku dlouhé hole. Tímto termínem Wiener (2006, s. 18) nazývá: „Cílevědomé a poučené užívání bílé hole přesně stanoveného poměru její délky k postavě; takové užívání hole, které poskytuje zrakově postiženému plnou bezpečnost i subjektivní jistotu při dodržování základních fyziologických i estetických pravidel pohybu.“Současně také dodává, že mezi autory je délka hole diskutabilní a může se od sebe lišit. Wiener doporučuje takovou délku, aby v okamžiku, kdy zrakově postižená osoba postaví bílou hůl kolmo k podložce, mu sahala ke spodnímu zakončení kosti hrudní s odchýlením +/- 5%.

Hlavní úkoly slepecké hole zformuloval Jesenský a Wiener. Jejich charakteristika se však liší. Jesenský (in Wiener, 2006) jako první úkol bílé hole udává využití hole jako prostředku určeného pro opírání, druhým je použití hole pro vyhmatání prostoru při prostorové orientaci a třetím úkolem je využití hole k upozornění na pohyb osoby se zrakovým postižením. Oproti tomu Wiener (2006) jako první funkcí přiděluje poslání ochranné a bezpečnostní, druhým úkolem je funkce orientační a jako třetí by bílá hůl měla svému držiteli plnit informativní a označující funkci.

Orientační analyticko-syntetická činnost je třetí oblastí spadající do okruhu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených osob. Tímto pojmem Wiener (2006) označuje nejvyšší etapu, kterou může jedinec ve výchově prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených dosáhnout. Wiener (2006, s. 20) ji charakterizuje jako: „Využívání informací všeho druhu, získaných všemi dostupnými prostředky a způsoby, při aplikaci základních technik pohybu v procesu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených. „

4.1.1 Elementární techniky pohybu bez hole

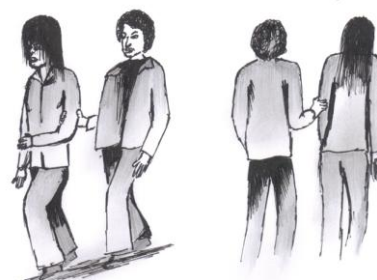
V následujícím textu si přiblížíme elementární techniky pohybu bez hole, kam můžeme zařadit chůzi s vidícím průvodcem (po rovině, zúženým prostorem, po schodech, průchod dveřmi, usedání ke stolu či nastupování do auta), bezpečnostní postoje, kde si přiblížíme horní a dolní bezpečnostní postoj a závěrem se zaměříme na kluznou prstovou techniku, které bývá často označována jako trailing.

Chůze s vidícím průvodcem

Wiener (2006) rozděluje průvodce do dvou skupin, a to na průvodce stálé, kteří přicházejí do styku se zrakově postiženými opětovaně, a náhodné, tito pomáhají osobám se zrakovým postižením v běžném styku na veřejnosti.

Přičemž osoba se zrakovým postižením jde půl kroku za průvodcem a svírá nad loktem jeho paži, jež je podél těla průvodce nebo je lehce pokrčená v lokti. V okamžiku kdy se osoba se zrakovým postižením zavěsí za svého průvodce, musí s ním aktivně spolupracovat.

Obr. č .6: Chůze s vidícím průvodcem



Průvodce se pohybuje na méně bezpečné straně, přičemž osoba se zrakovým postižením jde po straně bezpečnější, tedy ve větší vzdálenosti od silnice, dále od různých překážek či výkopů, o kterých by jej měl průvodce slovně informovat. V případě potřeby změny strany se osoba se zrakovým postižením pustí lokte průvodce a konečky prstů stejné ruky vodorovně přejede přes záda k ruce druhé, které se chytí opačnou rukou.

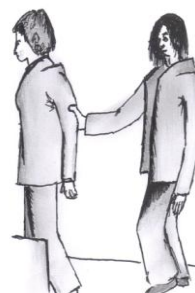
Dříve, než si přiblížíme postupy chůze osoby se zrakovým postižením s vidícím průvodcem v nejrůznějších situacích, vymezíme si hlavní zásady chůze s průvodcem dle Halásové, Kamenické a Múdré (2005). Autorky definují čtyři základní zásady.

1. Zrakově postižená osoba drží svého průvodce těsně pod loktem, pokud je mezi nimi velký výškový rozdíl může tato osoba svého průvodce držet za ruku nebo za zápěstí.
2. Osoba se zrakovým postižením se drží zhruba půl kroku za průvodcem, je nepřipustné, aby šla před ním nebo vedle něj a zároveň ho netlačí.
3. Komunikace je důležitá součást jejich vzájemného pohybu. Hlavním úkolem průvodce je slovně poskytovat nejen informace o překážkách na trati ale také o okolí, ve kterém se osoba pohybuje to proto, aby osoba se zrakovým postižením získala alespoň částečnou představu. Důraz by měl být kladen i na aktivní komunikaci mezi průvodcem a osobou vedenou.
4. Osoba se zrakovým postižením, by měla vždy jít po bezpečnější straně, tj. dále od vozovky, na schodech, tam kde je zábradlí atd. Protože při delší chůzi s průvodcem dochází k zatěžování té poloviny těla osoby se zrakovým postižením, na které se nachází průvodce, neboť zrakově postižený může mít sklony naklánět se ke svému průvodci, proto je účelné měnit strany.

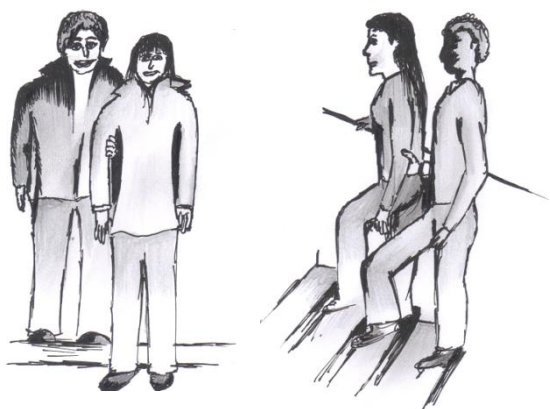
Z výše uvedeného můžeme vidět, že doporučení pro průvodcovství jsou téměř totožné, nebo se jen doplňují. Dále si již přiblížíme, jak by měla vypadat chůze osoby se zrakovým postižením, již vede vidící průvodce v jednotlivých každodenních situacích jako je chůze po schodech, průchod dveřmi či průchod zúženým prostorem.

Obr. č. 7: Chůze zúženým

Pokud průvodce se zrakově postiženou osobou procházejí zúženým prostorem, dá průvodce ruku, které se zrakově postižený drží, za záda, čímž dá znamení vedené osobě k zařazení se za svého průvodce a propnutí držící se ruky, aby se zvětšila vzdálenost mezi nimi, Wiener (2006).



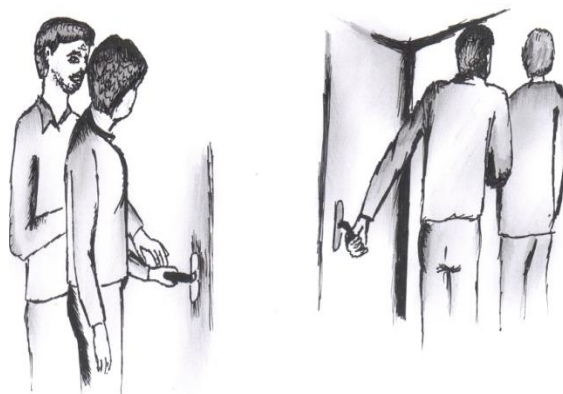
Obr. č. 8: Chůze po schodech



V případě, že průvodce doprovází osobu se zrakovým postižením do schodů či ze schodů, měli by se oba před schody kolmo zastavit a průvodce by měl poskytnout informace o stoupání či klesání schodů, popřípadě kde se může zrakově postižený přidržet zábradlí. Rozestup o délce jednoho schodu mezi průvodcem a osobou se zrakovým postižením je adekvátní pro včasnou reakci vedené osoby na schod, ta reaguje na pohyb průvodcovi ruky směrem vzhůru či dolů, Wiener (2006).

Pokud chtějí projít dveřmi, musí osoba se zrakovým postižením stát na straně dveřních závěsů. Průvodce se chytí za kliku rukou, kterou svírá osoba se zrakovým postižením, přičemž tato svou volnou rukou sjíždí po ruce průvodce až ke klice, kterou chytí a dveře otevře tak, že první dveřmi projde průvodce a za ním osoba se zrakovým postižením, jež za sebou dveře i zavírá.

Obr. č. 9: Průchod dveřmi



K lepší orientaci osoby zrakově postižené napomůže i verbální popis dveří, Wiener (2006).

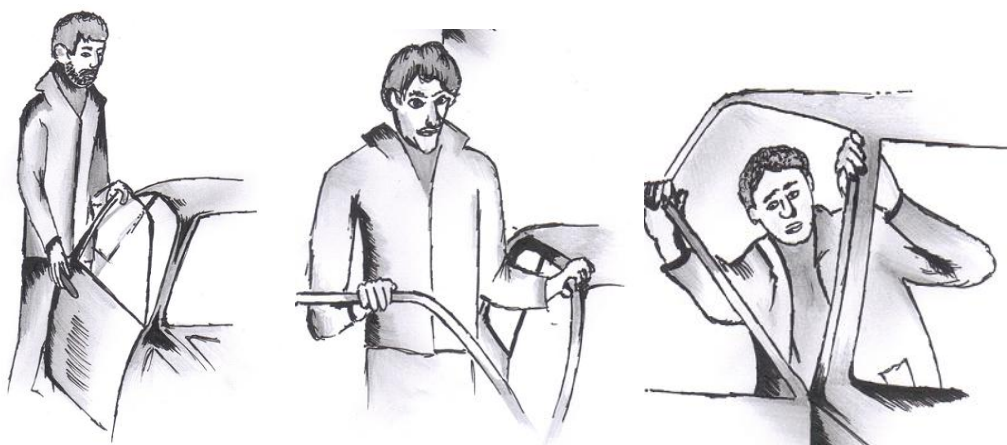
Obr. č. 10: Usedání ke stolu



Chce-li průvodce osobu se zrakovým postižením usadit ke stolu, popisuje Wiener (2006) tento postup následovně. Rukou, na níž je zavěšená vedená osoba, uchopí průvodce opěradlo židle. Na to reaguje osoba se zrakovým postižením tak, že pohybem dolů po průvodcově paži svou volnou rukou sjede až k opěradlu, na které ji položí, a přesune se k přední straně židle. Přitom vzdálenost od stolu může kontrolovat druhou rukou.

Při nasedání do auta dle Wienera (2006) průvodce uchopí dvevní kliku, osoba se zrakovým postižením svou volnou rukou chytá za kliku a otevírá dveře auta. Druhou volnou rukou přejíždí hranu dveří a zjišťuje tak jejich výšku. Upustí kliku a toutéž rukou vystřídá druhou ruku, která se přesune na střechu auta. Následně ruku, kterou měl zrakově postižený na střeše, sjede na sloupek do ohybu, kde se schází střecha s čelním sklem a kryje si tak hlavu před případným nárazem. To mu umožní se volně bokem posadit do vozidla. Dveře si může zavřít sám či mu je zabouchne průvodce. I osoba se zrakovým postižením musí mít pokaždé při jízdě v autě zapnutý bezpečnostní pás.

Obr. č. 11: Nastupování osoby se zrakovým postižením do auta



Bezpečnostní postoje

U lidí se zrakovým postižením, které nemají dlouhou dobu, a osleplých dětí se můžeme setkávat s předkláněním (hledání) nebo se zakláněním (tápání). Toto souvisí s tím, že zrakově postižený jedinec nemá zkušenosti se svým nabytým postižením. Jde o nežádoucí jev při pohybu zrakově postižené osoby, neboť je takový pohyb nebezpečný a není efektivní, přičemž odporuje zásadám zdravého pohybu a držení těla. Člověk, se zrakovým postižením se musí nejprve se svým handicapem vyrovnat. Musí najít klid a být vytrvalý. Pokud tomu tak není, můžeme vídat zrakově postiženou osobu tápat, to je zakloněný a mít předpažené ruce, Wiener (2006).

Tyto postoje můžeme rozdělit do dvou skupin, a to na horní bezpečnostní postoj, sloužícího k ochraně hlavy, a dolní bezpečnostní postoj k ochraně v oblasti pasu. Tyto postoje může osoba zrakově postižená využívat najednou nebo každý zvlášť. Nejčastěji užívaným postojem je dolní bezpečnostní s trailingem, Wiener (2006).

Provedení horního bezpečnostního postoje dle Halásové, Kamenické a Múdré (2005) se provádí tak, že osoba se zrakovým postižením má jednu ruku pokrčenou v lokti tak, aby dlaň směřující ven kryla střed obličeje ve vzdálenosti asi 10 cm od hlavy.

Dolní neboli spodní bezpečnostní držení autorky Halásové, Kamenické a Múdrá (2005) popisují tak, že na rozdíl od horního držení, je druhá ruka pokrčená a obrácena dlaní k tělu tak, aby šikmo dolů před tělem kryla oblast kolem pasu osoby se zrakovým postižením a zároveň její prsty dosahovaly ke stehnu protilehlé nohy. Důležité je, aby oba postoje byly prováděny volně, nikoliv křečovitě.

Kluzná prstová technika (trailing)

Tuto techniku osoba zrakově postižená využívá zejména při pobytu v jí známých prostorách. Umožňuje jí bezpečně hledat dveře nebo jiné prvky. Zrakově postiženému jedinci také umožňuje kombinaci s jinou technikou, např. dolním bezpečnostním postojem, v případě že se před zrakově postiženým mohou nalézat překážky. S touto technikou také může zrakově postižený jedinec hledat kliku na neznámých dveřích, to proto, že rozměr vícekřídlých dveří bývá větší než rozsah hmatového pole jedince. (Wiener 2006)

Pokud chce osoba se zrakovým postižením najít dle Halásové, Kamenické a Múdré (2005) na stěně okna, dveře či jiné záchytné prvky, dá ruku, která je blíže ke stěně před sebe ve výšce pasu, přičemž dozadu ohnuté prsty této ruky kloužou po stěně. Osoby se zrakovým postižením často tento typ trailingu spojují se spodním bezpečnostním postojem, aby byly chráněny před případnými překážkami v prostoru před nimi.

Jiné použití trailingu dle Wienera (2006) je při hledání kliky u dveří. Osoba se zrakovým postižením, která přijde ke dveřím, nejprve dlaněmi ve výši prsou vodorovným posunem dlaní po dveřích, zjistí, jestli se jedná o dveře vícekřídlé nebo obyčejné. V případech, kdy zjistí, že se jedná o obyčejné dveře, vodorovným posunem dlaní od středu nahmatá zárubně a vertikálním pohybem zjistí, kde se nachází kliky. Naopak při hledání kliky u vícekřídlých dveří postupuje osoba se zrakovým postižením vodorovným posunem dlaní směrem ke středu dveří, přičemž rukama nahmatá střed dveří a svislým pohybem dolů nalezne kliku.

4.1.2 Technika dlouhé hole

Do druhé oblasti prvků prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením můžeme zařadit techniky dlouhé hole. Proto se v úvodu této podkapitoly zaměříme na bílou hůl samostatně, její dělení či postup pro vytvoření jejich speciálního názvu dle firmy Svárovský s.r.o., který je předním českým výrobcem bílých holí. Dále si blíže přiblížíme způsoby držení bílé hole a postupně se dostaneme k těžišti této kapitoly, které představují techniky dlouhé hole a jejich využití v chůzi po schodech, orientaci v prostoru, přecházení přes ulici, udržení bezpečné vzdálenosti od domů, obcházení překážek. Závěrem si přiblížíme orientační analyticko-syntetickou činnost.

Dlouhá bílá hůl je elementární nástroj pro zvládnutí prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených, jak bylo dokázáno v mnoha výzkumech. Termínem technika dlouhé hole Wiener (2006, s. 97) označuje: „Cílevědomé a poučné užívání bílé hole přesně stanoveného poměru její délky k postavě; takové užívání bílé hole, které poskytuje zrakově postiženému plnou bezpečnost i subjektivní jistotu při dodržení základních fyziologických i estetických pravidel pohybu.

Bílá hůl

Dříve než si blíže představíme jednotlivé postupy pro využívání bílé hole v každodenním životě osob se zrakovým postižením, zaměříme se na bílou hůl samostatně. Růžičková (in Finková, Luíková a Růžičková, 2007) představuje dvě úpravy bílé hole. První je krátká neboli standardizovaná bílá hůl, kterou osoby se zrakovým postižením využívají v případech, kdy jsou doprovázeni známým průvodcem, v prostředí již známém či při chůzi se psem. Délka této bílé hole je vždy 90 cm. Druhým typem je dlouhá neboli nestandardizovaná bílá hůl, jejíž délka je u každého jedince se zrakovým postižením individuální, neboť aby byla hůl pro daného jedince vyhovující měla by, pokud jí jedinec vztyčí kolmo k podložce, dosahovat k spodnímu okraji sternu.

Bílé hole můžeme dle Halásové, Kamenické a Múdré (2005) dělit dle několika kritérií, jimiž jsou: typ, funkce a konstrukce.

Obr. č. 12: Orientační, signalizační, opěrný typ bílé hole



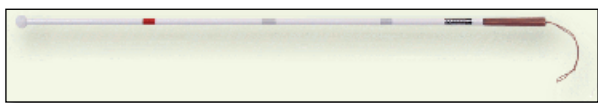
Dle typu můžeme bílou hůl rozdělit na orientační, signalizační, opěrné a speciální.

Orientační typ hole bývá používán pro výcvik a provádění prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením. Signalizační bílé hole jsou využívány při chůzi s průvodcem, chůzi s vodícím psem, pohyb ve vnitřním prostoru nebo jako označení osob zrakově postižených v dopravě, tedy při přecházení vozovky. Opěrné hole využívají převážně osoby s kombinovaným postižením, hůl je sestavena tak, aby se o ni osoba se zrakovým postižením mohla opřít. Speciální hole mohou být červeno-bílé hole pro osoby hluchoslepé, žluto-bílé hole pro osoby slabozraké nebo hole s vysílačkami, Halášová, Kamenická a Múdrá (2005).

Bílá hůl má čtyři základní funkce a to signalizační, ochrannou, orientační a opěrnou. Bílá hůl signalizační má za úkol apelovat nejen na řidiče, ale i kolemjdoucí, že se v jejich blízkosti nachází osoba se zrakovým postižením. Ti by tento fakt měli brát na vědomí, a popř. osobě se zrakovým postižením nabídnout pomoci. Funkci ochrannou plní bílá hůl v případě, že se osoba se zrakovým postižením dostane do střetu s překážkou. V tomto okamžiku bílá hůl dává varování, že se před osobou se zrakovým postižením nachází překážka a osoba se zrakovým postižením se jí tak může vyhnout a eliminovat tak možnost úrazu. Bílá hůl plní funkci orientační, pokud jí osoba se zrakovým postižením využívá k hledání orientačních bodů na trase, napomáhá k rozeznávání materiálu povrchu a tímto napomáhá při prostorové orientaci a samostatném pohybu zrakově postižených. Poslední funkcí je funkce opěrná, kdy ji osoby se zrakovým postižením mohou využít k opoře těla, Wiener (2006).

Dle stavby neboli konstrukce můžeme bílé hole členit na neskládací, skládací, teleskopické a kombinované.

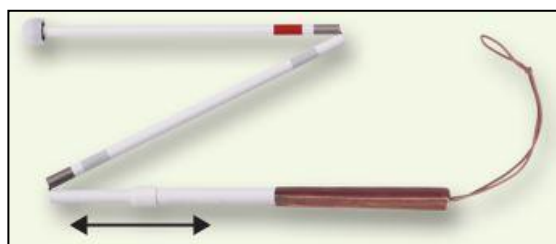
Obr. č. 13: Neskládací bílá hůl



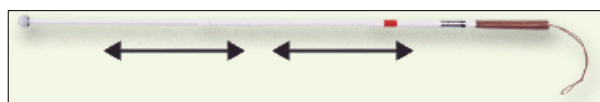
Obr. č. 14: Skládací bílá hůl



Obr. č. 15: Kombinovaný typ bílé hole



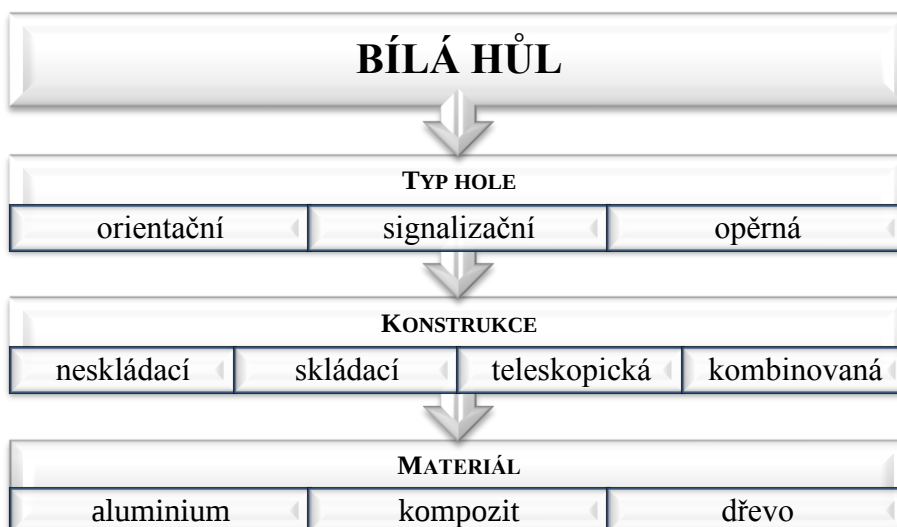
Obr. č. 16: Kombinovaný typ bílé hole



Český výrobce bílých holí Svarovský udává ještě jedno kritérium pro bližší charakteristiku holí a je jím materiál, ze kterého je hůl vyrobena. Materiály, které firma pro výrobu nabízí je aluminium, kompozit nebo dřevo. (Svarovský, s.r.o. [online]. [cit. 2012-10-28]. Dostupné z: <http://www.svarovsky.cz/konstrukce.php>)

Dle následující charakteristiky holí můžeme sestavit speciální název pro každou hůl takovým způsobem, který nám umožní jasně stanovit, o jaký typ hole se počíná, jaké jsou její vlastnosti a pro jakou kategorii osob je určena. Pro ujasnění si uvedeme příklad: Bílá hůl signalizační, skládací, vyrobena z aluminia. Můžeme se také setkat, že výrobce připojí ještě typové označení.

Obr. č. 17: Hierarchie pro vytvoření speciálního názvu bílé hole



Držení bílé hole

Dle Halásové, Kamenické a Múdré (2005) či Wienera (2006) se můžeme setkat s několika způsoby držení bílé hole, protože odborníci v oblasti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením se prozatím neshodli na nejlepším držení hole. Existují tři způsoby držení, z nichž každý má své výhody a nevýhody. Důraz je však kladen na to, aby držení hole a následný pohyb s ní byl přirozený a poskytnul tak osobě se zrakovým postižením ochranu celého těla.

Tradiční držení popisují autorky Halásová, Kamenická a Múdrá (2005) následovně, poutko hole má osoba se zrakovým postižením navlečené na ruce a zároveň drží rukojeť hole z boku, ukazovák držící ruky je natažený podél hole a držadlo hole končí v dlani. Konec hole je volně spuštěný k podložce, přičemž osoba se zrakovým postižením hýbe koncem hole obloukem ze strany na stranu. Výhoda této techniky spočívá v tom, že jde o přirozený způsob držení ruky. Za nevýhodu můžeme označit opisování nestejnomyšerného oblouku před tělem.

Držení dle Wienera (2006) je na rozdíl od tradičního držení držení hole shora před tělem osoby se zrakovým postižením. Stejně jako u tradičního držení je ukazovák držící ruky podél hole, avšak konec hole se v dlani nepohybuje, je v ní pouze volně umístěn. Výhodou tohoto způsobu držení hole je stejnoměrnost opisovaného oblouku koncem hole. Ale jde o způsob držení, kdy je ruka v nepřirozeném postavení vůči tělu.

Třetí způsob držení hole označují Halásová, Kamenická a Múdrá (2005) jako diagonální držení. Ve své podstatě jde o kombinaci spodního a vrchního bezpečnostního postoje s holí. Osoba se zrakovým postižením, drží hůl tužkovým úchopem nebo úchopem shora uprostřed hole úhlopříčně v rozmezí 15 – 20 cm před tělem. Jedná se o způsob, kdy si osoba se zrakovým postižením pomocí hole kryje rameno ruky držící hůl a koleno opačné nohy. Wiener (2006) dodává, že toto držení se využívá především při chůzi ze schodů a do schodů. Jako nevýhodu označuje nemožnost jemné manipulace s holí, neboť s ní může pohybovat jen na jednu stranu.

Techniky dlouhé hole

Základní postoj charakterizuje Wiener (2006, s. 104) následovně: „Tělo je vzpřímené; ruka, která drží hůl, je ve výši pasu, před středem těla. Hůl směřuje šikmo vpřed pod úhlem asi 30° - 40°, její dolní konec se dotýká podložky cca 50 – 70 cm před špičkou chodidla.“

Držení hole Wiener (2006) rozlišuje na základní a tužkové. Při základním držení je konec hole umístěn v dlani, která jí drží z boku, mezi palcem a prostředníkem, přičemž natažený ukazovák je položený podél hole. Smysl tužkového držení opisuje držení základní, jeho použití je při zkracování hole nebo diagonální technice. Rozdíl tohoto držení spočívá v tom, že osoba se zrakovým postižením rukou držící hůl sjede po holi a sníží tak její délku, přičemž palec musí obejít horní konec hole, poté se opět připojí k ostatním prstům.

Wiener (2006) rozlišuje tři techniky dlouhé hole a to kluzná, kyvadlová a diagonální technika používání bílé hole. V následujícím textu si tyto techniky blíže přiblížíme.

Kluzná technika spočívá v tom, že osoba se zrakovým postižením obloukově pohybuje holí před tělem. Oblouk by měl vykrývat šířku ramen. Je zapotřebí zvládnutí této techniky natolik, aby mezní bod oblouku byl před nohou právě došlápnuvší

Na rozdíl od kluzné techniky spočívá v tom, že se oblouk neopisuje po podložce, nýbrž nad zemí 5 – 10 cm. Pouze krajní body oblouku se dějí na podložce, přičemž se osoba se zrakovým postižením dotýká země vždy před tou nohou, která právě došlápla. Nejdůležitějším prvkem této techniky jsou krajní body oblouku. V těchto bodech se musí bílá hůl dotknout podložky, protože jde o jediný způsob, jak lze určit svislé předěly, díry v podložce, aj. Jestliže osoba se zrakovým postižením zjistí nějakou z výše uvedených překážek, musí se zastavit a neprodleně přesně určit místo, kde se překážka nachází.

Diagonální technika se používá při pohybu po známých budovách a po schodištích nahoru i dolů. Tato technika je spojována s tužkovým držením. Ruka osoby se zrakovým postižením, která křížně drží hůl asi tak vysoko, jako má osoba pas. Zároveň je držadlo hole v úrovni ramene ruky, ve které osoba se zrakovým postižením drží hůl, a také kryje koleno protilehlé nohy.

Chůze po schodech

S nácvikem chůze po schodech by se dle Wienera (2006) mělo začít, až když má osoba se zrakovým postižením upevněny dříve naučené dovednosti s bílou holí - držení hole, techniky dlouhé hole a nesmějí se u těchto osob vyskytovat psychické zábrany. Samostatný výcvik bychom měli provádět na nepoškozených a bezpečných schodištích. Nejprve by mělo docházet k nácviku chůze do schodů, ale neměli bychom se vyhýbat chůzi ze schodů, postupně bychom měli obě tyto složky propojit do jednoho.

Při nácvičování chůze po schodišti bychom měli mít dle Wienera (2006) na paměti několik pravidel:

- zintenzívnění pozornosti, abychom eliminovali možnost úrazu,
- zapojení jiných smyslů, především využití hmatu nohou, či použití zábradlí,
- ke schodům přistupujeme vždy přímo,
- noha následuje hůl, mezi nimiž je vzdálenost jednoho schodu.

Halášová, Kamenická a Múdra (2005) připojují ještě jedno následující doporučení. Pokud se jedná o schodiště, které osoba se zrakovým postižením používá často, měli bychom ji nabádat, aby si schody spočítala a výsledek si zapamatovala.

Dále si uvedeme provedení chůze do schodů dle Wienera (2006). Osoba se zrakovým postižením přijde pomocí kyvadlové nebo kluzné techniky dlouhé hole ke schodům. V okamžiku kdy nahmatá schodnici prvního schodu, zaměří se na svůj postoj, zda-li stojí u chodů přímo, a stanoví si výši schodu. Následně se přesune k pravému či bezpečnějšímu okraji schodů a zkrátí si délku hole tak, aby po dotknutí se prvního schodu měl ruku ve výši pasu. S použitím diagonální techniky postupuje plynule nahoru tak, že o hranu každého následujícího schodu ťukne holí. V okamžiku, kdy už nenahmatá holí další schod, ale jen volný prostor, přechytí si hůl z tužkového do předešlého držení a postupuje v chůzi s použitím kluzné nebo diagonální techniky.

U osob se zrakovým postižením se můžeme setkat se strachem z chůze ze schodů, proto je důležité objevení prvního schodu. Postup jako uskutečnit chůzi ze schodů popisuje Wiener (2006) tak, že osoba se zrakovým postižením se pomocí kluzné nebo kyvadlové techniky přiblíží ke schodům. Halášová, Kamenická a Múdra (2005) uvádějí, že vhodnější je přibližovat ke schodům pomocí kluzné techniky dlouhé hole, protože ta nám poskytuje nepřetržité spojení s plochou. Snížení výšky hole poskytuje osobě se zrakovým postižením informaci, že se nachází před sestupným schodištěm. Následně musí lokalizovat hranu prvního schodu, jejich výšku, a svůj postoj, musí stát kolmo ke schodišti. Oproti chůzi do schodů se výška hole nezkracuje, protože koncovka hole se musí vždy ťuknout o hranu dalšího schodu. Pokud už holí nenahmatá další schod, může osoba se zrakovým postižením usuzovat, že následuje volný prostor a tak může pomocí kyvadlové nebo kluzné techniky pokračovat v chůzi.

Orientace v prostoru

Osoba se zrakovým postižením by se měla naučit používat techniky dlouhé hole nejen v přirozeném prostředí, ale i v prostoru tak, aby následně byla schopna se samostatně pohybovat s využitím prvků prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením. Halášová, Kamenická a Múdra (2005) označují dva termíny, které usnadňují zvládnutí pohybu v prostoru. Těmito termíny jsou vodící, zvukové linie a orientační body, znaky.

Vodící linie mohou být obrubníky, hrany plotů či zdi domů, které osoby se zrakovým postižením často vyhledávají, protože jim usnadňují pohyb, neboť pomocí bílé hole převážně na pravé straně tuto vodící linii vypátrávají. Zvukovou linii tvoří zvuky prostředí, jako například zvuky aut, tramvají, semaforů. Osoba se zrakovým postižením by se měla naučit slyšet a rozpoznávat tyto zvuky, protože jim mohou usnadnit orientaci v prostoru.

Předměty, které nemění své místo ani tvar, a jsou snadno rozeznávatelné, můžeme označit jako orientační bod. Wiener (2006, s. 121) charakterizuje orientační bod jako: „Určité místo, popřípadě bod, který je při pohybu na trase snadno, rychle a zaručeně postižitelné, významným způsobem se odlišuje od všeobecné charakteristiky okolního prostředí a přináší zrakově postiženému novou informaci.“ Oproti tomu orientační znak je jev, dokreslující celkovou a zřehledňující celkovou situaci. Wiener (2006, s. 121) vymezuje orientační znaky jako: „Jevy, které charakterizují celkovou orientační situaci, zvyšují subjektivní jistotu zrakově postiženého při pohybu na trase, přispívají k vytvoření správné představy o okolním prostředí a pomáhají určit vlastní stanoviště na trase.“ Orientační znaky můžeme rozdělit do několika podskupin na základě způsobu, jakým je zpracováváme svými smysly na sluchové, hmatové, čichové, tepelné, vertikální a horizontální.

Přecházení přes ulici

Přecházení osob se zrakovým postižením přes ulici bychom měli věnovat zvláštní pozornost, z důvodu bezpečnosti. Na tyto osoby bychom měli apelovat, že pokud si nejsou jisti v samostatné chůzi přes ulici, neměli by se zdráhat poprosit o pomoc nebo se nechat bezpečně převést. Osoby se zrakovým postižením, musejí mít neustále na paměti, že je pro ně nezbytně nutné ujištění, že komunikace, kterou chtějí přecházet je volná a bez jakýchkoliv blížících se překážek a nebezpečí. Osoba se zrakovým postižením dojde s využitím kluzné nebo kyvadlo techniky až k obrubníku chodníku a zaujme k němu kolmou pozici, pokud tak

stojí, jen se ujistí. Dále se postaví do vyčkávací pozice, kdy koncovku hole umístí do vozovky, přičemž se opírá o obrubník, před kterým vyčkává osoba se zrakovým postižením. Toto je signál pro řidiče, kteří by této osobě měli umožnit bezpečný přechod přes komunikaci. Pokud si je osoba zrakově postižená jistá, že má volný prostor pro průchod přes vozovku, přejde ji přímým směrem, rychlými krátkými kroky s využitím kyvadlové techniky. Při kontaktu s protilehlým obrubníkem opíše pomocí hole oblouk, který ji ujistí, že jí v trase nestojí nějaká bariéra, Wiener (2006).

Bezpečná vzdálenost od domů dle Wienera (2006)

V městě se může osoba se zrakovým postižením setkat, s překážkami, které se nacházejí nad jejím pasem, proto jí techniky dlouhé hole na tyto překážky včas neupozorní, avšak okraj stěn domů bývá často využíván jako vhodná vodící linie. Osoby se zrakovým postižením by se měly pohybovat asi 30 – 40 od budov, ale pravidelně asi co 3 – 5 krků, by měli prodlouženým tahu hole kontrolovat, zda-li se od vodící linie příliš neodklonili, či se k budově příliš nepřiblížili.

Postup při ztrátě kontaktu s vodící linií

Ztratit kontakt s vodící linií může dle Wienera (2006) i osoba zdatná v prostorové orientaci, proto by tyto osoby měly ovládat, jak tuto situaci vyřešit. Nejprve by se měli zastavit a probádat své okolí, k čemuž by jim mohl posloužit i sluch, vodící linii mohou dále hledat tak, že oblouky, které opisují při chůzi, zvětší a budou je dělat více do strany, kde by se mohla vodící linie nacházet. Následovně by osoby se zrakovým postižením měli následovat pohyb dopředu bílé hole a jít za ní, nikoliv tam, kde prostor neprobádali. Posledním z důležitých pravidel platících při ztrátě vodící linie je nepanikařit a případně oslovit člověka, který se mu nachází nejbližší, s prosbou o pomoc k nalezení vodící linie nebo orientačního bodu.

Obcházení překážek

V případě styku s překážkou musí osoba se zrakovým postižením dle Halásové, Kamenické a Múdré (2005) zastavit a stát, přičemž bílou holí zkoumá překážku, na níž narazila, i s možností jak ji obejít. V okamžiku kdy míjí překážku, je s ní celou dobu

v kontaktu. Zároveň si musí dát pozor na to, aby se tato osoba zařadila do správného směru trasy, kterým chce jít.

Rozvoj sociálních a komunikačních dovedností

Pro osobu se zrakovým postižením je důležité rozlišovat pomoc, která je mu nabízena, může být vhodné ji využít s tím, že mu může být i k neprospěchu (laická pomoc). Je proto více než dobré dbát na rozvoj komunikačních (zejm. verbální komunikace) a sociálních dovedností osob se zrakovým postižením. Pro takové osoby je nesmírně důležité zároveň umět rozlišit, kdo jí může být nebezpečný, neboť se jen zřídka v běžném životě setkává s lidmi, které zná, Halášová, Kamenická a Múdra (2005).

4.1.3 Orientační analyticko – syntetická činnost

Nejvyšší možná úroveň, které mohou osoby se zrakovým postižením v prostorové orientaci a samostatném pohybu zrakově postižených je právě analyticko-syntetická činnost dle Wienera (2006, s. 119). Ten tento pojem definuje pro: „Využívání informací všeho druhu, získaných všemi dostupnými prostředky a způsoby, při aplikaci základních technik pohybu v procesu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených.“ V případě, že si osoba se zrakovým postižením dovede vytvořit správnou představu o situaci a tím k jejímu koketnímu a odpovídajícímu výsledku, můžeme o ní tedy říci, že dosáhla cíle orientační analyticko – syntetické činnosti. Dovednost, aby si osoby se zrakovým postižením vybírali a hromadili informace pouze v nejlépe vyhovující kvalitě a kvantitě, je musíme naučit.

4.2 Výchova prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených v jednotlivých obdobích života

Stejně jako při nácviku ostatních činností tak i při nácviku prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených se postupuje postupně po malých krocích. Výchovu v této oblasti můžeme rozdělit do čtyř hlavních období. Prvním je období od narození do tří let, druhým od tří do šesti let věku dítěte, třetím je úsek od šesti do patnácti let a k ukončení dochází v období od patnácti do osmnácti let. My si v následujícím textu přiblížíme náplň výchovy v jednotlivých obdobích.

Abychom si mohli blíže přiblížit cíle, úkoly a obsah této výchovy, musíme si nejprve výchovu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených vymezit podle věkového kritéria. Wiener (2006) dělí výchovu do šesti období. Prvním obdobím je od narození do tří let věku dítěte, druhé období začíná třetím rokem a končí v šesti letech, od 6 do 11 let členíme třetí období, do čtvrtého období zahrnujeme děti a mladistvé ve věku od 11 do 15 let a do poslední šesté skupiny zařazuje osoby později osleplé.

V prvním období, které Wiener (2006) vymezuje od narození do tří let, by mělo dojít k zjištění zrakového postižení, zajištění rizikových skupin a stanovení elementárních východisek pro výchovu dítěte se zrakovým postižením. V současné době můžeme v tomto období pozorovat velký význam Středisek rané péče. Rodiče zrakově postiženého dítěte by mu neměli dítěti odstraňovat bariéry, ale měli by mu poskytnout dostatečnou motivaci a způsobilost, aby je byl schopen překonat sám a zároveň jej vychovávat tak, aby mu zdolávání nesnází připadalo zcela normální. Potíže, jež vzniknou, by měli brát jako normální důsledky rozvoje dítěte, až v druhé řadě by je měli přiřazovat zrakovému postižení. K hlavním povinnostem výchovy prostorové orientace a samostatného pohybu můžeme v tomto období zařadit využití smyslů k rozvoji vnímání, stimulace k lokomoci, vytvoření prostoru, který by dítěti přinesl dostatečné množství místa pro samostatný pohyb a eliminoval by počet kolizí s bariérami, rodiče by dítě měli vést k samostatnosti a obeznamenovat jej s rozličným prostředím. V tomto období by dítě mělo být schopno se samo pohybovat v prostorách bytu, volit si hračky a věci každodenní potřeby, osvojit si pohyb po nahnuté ploše, s pomocí chodit po schodech či pohybovat se nebo běhat samostatně v kratším rozsahu.

V druhé etapě od tří do šesti let by mělo dojít ke vzniku hlavních umů a vloh v okruhu složek prostorové orientace a samostatného pohybu. V tomto období dochází ke spolupráci rodičů a učitele. Dítě by mělo být stimulováno k pohybu, měli bychom dbát na korektní postoj, mělo by docházet k rozvoji orientace za pomoci sluchu, rozvoji sluchu a to především rozlišovací a poznávací funkce, rozvoji čichu. Dítě by mělo být obeznámeno se zásadami bezpečného a taktního chování a mělo by je osvojit a zároveň by mělo uvědomovat rizika, Wiener (2006).

Na prvním stupni základní školy by se měly u dětí v rozmezí šesti až jedenácti let dle Wienera (2006) utužovat a dále rozvíjet již vzniklé dovednosti a návyky s důrazem na přesnost a jistotu uskutečnění. V tomto období by dítě mělo být schopno se samostatně pohybovat a orientovat se v okolí bez hole a postupně by mělo docházet k používání bílé hole. Hlavní náplní této věkové kategorie je osvojení si technik dlouhé hole a základních tras.

Musíme nechat dítě, aby se samo utvrdilo ve faktu, že chůze s pomocí bílé hole je pro něj smysluplná a prospěšná.

Ve věku od deseti do patnácti let by se dítě se zrakovým postižením dle Wienera (2006) mělo ve výuce prostorové orientace a samostatného pohybu naučit samostatně se orientovat na náročnější trase, proto by u těchto dětí mělo docházet ke zdokonalování již vzniklých návyků a dovedností. Také by mělo dojít k osvojení orientační analyticko - syntetické činnosti a dítě by v ní mělo být zručné. Na konci tohoto období by děti se zrakovým postižením měly ovládat až pět tras rozličných svým rozsahem a náročností, měly by být kompetentní k orientaci v cizím prostředí, k nezávislému používání hromadné dopravy a měli by si osvojit pravidla jak se pohybovat v cizím prostředí. Servis hole by se děti v tomto období měli již zajišťovat samy, stejně tak by si samy měly vybírat oblečení vhodné podle počasí i příležitosti.

V kategorii od patnácti do osmnácti let by mělo docházet k nárůstu míry pohyblivosti a dle Wienera (2006) k dalšímu rozvoji a upevňování již vzniklých dovedností a návyků.

V této čtvrté kapitole jsme se zaměřili na prostorovou orientaci a samostatný pohyb u osob se zrakovým postižením. Vymezili jsme si základní složky pro výchovu prostorové orientace a samostatný pohyb osob zrakově postižených, které dle Wienera (2006) můžeme dělit na techniky bez hole, techniky bílé hole a orientační analyticko – syntetickou činnost. V oblasti technik bez hole jsme si přiblížili činnost průvodce osoby se zrakovým postižením i postupy jak by měl průvodce v jednotlivých situacích postupovat. V podkapitole techniky bílé hole jsme si nejprve přiblížili bílou hůl, její držení a techniky. Mezi techniky bílé hole řadíme kyvadlovou, kluznou a diagonální. Využití těchto technik se mění dle dané situace. Přiblížili jsme si také, jak by správně měla osoba se zrakovým postižením hůl používat při jednotlivých denních jako je chůze po schodech či chůze v terénu. Závěrem jsme si přiblížili výchovu prostorové orientace a samostatného pohybu zrakově postižených ve čtyřech věkových obdobích.

II PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem praktické části bakalářské práce bylo vytvořit projekt, který by intaktním dětem přiblížil život osob se zrakovým postižením. Projekt byl nazván Po stopách Scherlocka Holmese a byl realizován formou projektového učení v Základní a Mateřské škole v Hranicích IV - Drahotuších. Základní školu autorka pro jeho realizaci zvolila záměrně, protože v současnosti dochází k mnohem častější integraci žáků se zrakovým postižením do běžných základních škol, kde se často setkávají s posměchem ze strany spolužáků, kteří si ani nedovedou představit, co jejich postižení obnáší. Tohoto projektového učení se zúčastnilo 18 žáků 4. třídy a denní hodinová dotace byly 3 vyučovací hodiny.

Ústředním motivem byla postava Scherlocka Holmese, který zkoumá nejruznější záhady spojené právě s osobou se zrakovým postižením. Úkol, který měli žáci daný den plnit, jim byl nastíněn v úvodních motivačních člancích, jež obsahovaly i různé otázky. Ty měli být žáci na konci dne schopni bez větších problémů zodpovědět. Žáci se měli s rolí detektiva ztotožnit a jejich cílem bylo vyzkoušet si činnosti specifické pro osoby se zrakovým postižením.

Hlavním cílem bylo žákům vštípit, že osoby, které mají problémy se získáváním informací zrakovou cestou, se neřiká slepí, ale osoby se zrakovým postižením a naučit je pravidla jak se k těmto osobám chovat či nabídnout pomoc.

Obr. č. 18: Nástěnka k projektu Po stopách Scherlocka Holmese



5 CÍLE PRÁCE

Cílem praktické části této bakalářské práce bylo zejména seznámení dětí ve školním věku, hlavně kolem 11 let, se zrakovými vadami a zrakovým postižením, kompenzačními činiteli, průvodcovstvím, Braillovým písmem a v neposlední řadě také se zásadami komunikace s osobami se zrakovým postižením.

K tomu aby autorka mohla uplatnit v praxi (konkrétně na ZŠ a MŠ Hranice IV - Drahotuše s žáky 4. ročníku) projekt s názvem Po stopách Scherlocka Holmese potřebovala sehnat pomůcky, se kterými se osoby se zrakovým postižením setkávají dnes a denně, stimulační brýle, obrázky demonstrující zrakové vady, bílou hůl, Pichtův psací stroj.

První den projektového vyučování probíhal spíše teoreticky, tedy autorka téměř žádné praktické pomůcky nepotřebovala, vyjma obrázků představujících jednotlivé zrakové vady. Nejprve měli žáci pochopit, že lidem, které vidí jít po ulici s bílou holí, se neříká slepí, ale zrakově postižení, neboť to nejsou pouze lidé nevidomí, ale třeba i lidé se zbytky zraku. Dále autorka žákům vysvětlila refrakční vady, aby lépe pochopili rozdíly mezi jednotlivými zrakovými vadami, a také fakt, že ne vždy je při zrakovém postižení nutné chodit s bílou holí, či že pokud se dá zraková vada nějakým způsobem korigovat, nejedná se o postižení. Zde autorka potřebovala praktickou pomůcku, a sice obrázky simulující tyto vady. Potřebovala i brýle, jež stimulují dané zrakové postižení a žáci si je vzápětí vyzkoušeli. Na závěr vyučování prvního dne autorka žákům vysvětlila, že lidé se zrakovým postižením jsou rovněž obyčejní lidé a proto bychom se k nim tak měly chovat a nebát se jim nabídnout pomoc. Nedílnou součástí projektu byla i diskuze ve třídě.

Na počátku druhého dne projektového vyučování autorka s žáky v diskuzi shrnula látku včerejšího dne. Druhý den byl zaměřený na užívání kompenzačních činitelů a jejich použití v životě osob se zrakovým postižením. Jednalo se konkrétně o indikátor hladiny, indikátor barev a použití čtecích lup. Žáci si zahráli i hmatové pexeso, poznávali vyryté obrázky, samozřejmě s klapkami na očích, to pro rozvoj hmatu. Pro rozvoj sluchu si žáci vyzkoušeli chůzi za zvukovým vodičem či chytání ozvučeného míče. Dále autorka s žáky rozvíjela jejich chuť pomocí ochutnávky různých druhů ovoce, či zeleniny. Autorka se zaměřila i na trénování paměti. V závěru dne žáci rozpoznávali několik optických klamů.

Třetí den s názvem Rozluštíš tajnou šifru se nesl v duchu Braillova písma. V úvodu dne autorka s třídou opět shrnula znalosti, které se žáci naučili předchozí dny. Těžiště autorčina snažení spočívalo v tom, že se žáci měli vyjadřovat správným termínem osoba se

zrakovým postižením a také měli znát zásady správné komunikace s těmito osobami. Středu neboli den Rozluštíš tajnou šifru, bylo autorčíným záměrem naučit žáky porozumět šestici bodů, ze kterých se sestává Braillovo písmo. Potom si žáci procvičovali jednotlivé znaky Braillova písma tak, že autorka žákům říkala písmena Braillova písma a oni je měli napsat do čtverečkovaného papíru a následně jim říkala číselné kombinace, které si žáci zapsali, a v Braillově abecedě hledali, o které písmeno se jedná. Od písmen autorka dále postoupila ke slovům a následně k jednoduchým větám. Žáci si vyzkoušeli také přeložit text, který byl napsaný v černotiskové podobě Braillova písma. Zdatnější žáci na konci dne luštili hádanky v Braillově písmu. Závěrem dne si někteří žáci vyzkoušeli napsat své jméno a příjmení na Pichtově psacím stroji.

Kam se ztratilo světlo, to je název dne čtvrtého, tedy čtvrtku. V tomto dni si autorka dala za úkol seznámit žáky se základy prostorové orientace v návaznosti na znalosti žáků z předchozích dní. Tento den se nesl zejména ve znamení praxe. Nejen chůze s bílou holí, ale také chůze s průvodcem. Nejprve žákům vysvětlila zásady pro průvodcovství a ukázala jim bezpečnostní postoje. Následně žáci utvořili dvojice a s využitím klatek na oči si vyzkoušeli chůzi s průvodcem v místnosti, po schodech, průchod dveřmi. Ve druhé polovině dne autorka začala objasňovat složení, funkce a držení bílé hole. I tuto činnost si žáci ve dvojicích vyzkoušeli nejen v budově, ale také na školním dvoře.

Heslem pátého dne bylo Vyluštíš záhadu jako první? Autorce šlo hlavně o to, aby s žáky zopakovala znalosti nabitě během minulých dní. Nejprve žáci vypracovávali odpovědi na otázky teoretického kvízu, který jim připravila. Dále si žáci opakovali psaní na Pichtově psacím stroji, Braillovo písmo a zásady průvodcovství.

Aby autorka zjistila, zda-li její týdenní projektové vyučování bylo efektivní a pro žáky přínosné, provedla po půl roce ještě jeden projektový den. V tomto dni nejprve s žáky metodou brainstormingu a asociací zopakovala náplň jednotlivých projektových dní, přičemž hlavní slovo měli žáci a autorka pouze jejich znalosti doplňovala. Druhou polovinu dopoledne měli žáci za úkol vyplnit obdobný kvíz, který se v mnohém podobal prvnímu. Dále v textu, konkrétně v podkapitole Vyhodnocení jednotlivých kvízů, bude následovat grafické a slovní zhodnocení obou kvízů.

6 CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ

I když rodiče svým podpisem stvrdili informovaný souhlas o účasti jejich dítěte v projektu, jména jednotlivých žáků jsou v rámci ochrany osobních údajů pozměněna. Ve čtvrté třídě se projektu účastnilo 18 žáků.

Šárka je chytrá, tvořivá dívka, která se zapojovala do jakékoliv činnosti, v kolektivu je oblíbená, je ráda opečovávaná, ale umí pracovat samostatně. Hodně se zapojila při průvodcovství a chůzi s bílou holí. V teoretickém kvízu získala 27 bodů z 28.

Aneta je šikovná, chytrá, nesmělá, tichá, málo aktivní, na výzvu reaguje správnou odpovědí, ale sama aktivitu neprojeví. V individuálních činnostech měla výborné výsledky, zaujalo ji psaní na Pichtově psacím stroji. V teoretickém kvízu získala plný počet bodů 28.

Vendula je spolehlivá, chytrá, tvořivá, kamarádká, aktivně se zapojuje do všech činností, dokáže řídit práci ve skupině. Všechny činnosti plnila s nadšením a úsměvem na tváři. V teoretickém kvízu získala plný počet bodů 28.

Markéta je chytrá, spolehlivá, urážlivá, sebestředná, v kolektivu je méně oblíbená, vždy musí mít poslední slovo. V teoretických úkolech byla aktivní, ale nedokázala čekat na výzvu k odpovědi. V teoretickém kvízu získala plný počet bodů 28.

Vojta je premiant třídy, spolehlivý, chytrý, ochotný, v kolektivu oblíbený, manuálně velmi zručný, umí řídit práci ve skupině. V průběhu celého týdne byl velmi aktivní a úspěšný. V teoretickém kvízu získal 28 bodů.

Jana je chytrá, spolehlivá, pracovitá, má velmi vyvinuté sociální citění, dokáže dobře spolupracovat i s méně šikovnými žáky. Po celý týden se aktivně zapojovala, společně s Vendulou hrály o přestávkách Piškvorky pro zrakově postižené. V teoretickém kvízu získala 27 bodů z 28.

Honza je ve vědomostech slabší, ale umí to kompenzovat ochotou, zapojuje se rád do kolektivu, nebojí se říct svůj názor. Hodně dobrých výsledků dosahoval při čtení Braillova písma. V závěrečném kvízu získal 19 bodů z 28.

Jirka je chytrý, více živý, kamarádký, méně spolehlivý, ale zapojuje se do kolektivu a dokáže spolupracovat se všemi spolužáky. Velmi aktivní byl při činnostech spojených s pohybem a při čtení Braillova písma. V teoretickém kvízu získal 23 bodů.

Tomáš je chytrý, samostatný, spolehlivý, rád se zapojuje do skupinových činností, ale dobře pracuje i samostatně, dokáže řídit práci ve skupině, velmi citlivý. Celý týden se aktivně zapojoval do všech činností, zaujalo ho čtení Braillova písma. V teoretickém kvízu získal plný počet bodů 28.

Lukáš je šikovný, potřebuje nad sebou stále pevné vedení, v kolektivu je samostatný, kamarádský. V průběhu týdne se zapojoval často jako figurant. V teoretickém kvízu získal 25 bodů.

Petr je ve vědomostech slabší, potřebuje neustálé vedení a individuální vysvětlování, dlouho neudrží pozornost. Byla u něj diagnostikována dyslexie, dysgrafie a dysortografie. V kolektivu je oblíbený, veselý. Zaujaly ho činnosti spojené s pohybem, při teoretických činnostech byl slabší. V teoretickém kvízu získal 10 bodů.

Vladimír je chytrý, ale neukázněný, nespolehlivý, je schopný dobře pracovat samostatně, v kolektivu je méně oblíbený a často vyprovokovává konflikty mezi spolužáky. Velmi šikovný byl při luštění Braillova písma. V teoretickém kvízu získal 25 bodů z 28.

Gábina je ve vědomostech hodně slabá, neumí pracovat samostatně, velmi tichá, není vůbec aktivní v hodinách ani o přestávkách, do kolektivu moc nezapadla. Z důvodu nemoci v pátek chyběla, proto nepsala ani závěrečný teoretický kvíz, ale dobře se zapojovala v průvodcovství a chůzi s bílou holí.

Michaela je impulzivní, problémová v chování ve škole i mimo ni. Nezapadla do kolektivu a kamarádi se převážně jen s Gábinou. Je sprostá, hádavá, potřebuje neustálé vedení. Aby pochopila Braillovo písmo, potřebovala individuální vysvětlení, později dobře četla slova, překlad vět byl pro ni složitější. V závěrečném kvízu získala 20 bodů z 28.

Michal je ve vědomostech slabší, nespolehlivý, tichý, poznamenaný bouřlivým rodinným prostředím, není vůbec aktivní, do kolektivu se nezařazuje, ale dobře pracuje samostatně. V průběhu celého týdne se aktivně zapojoval. V teoretickém kvízu získal 16 bodů.

Pavel je velmi nespolehlivý, více zlobivý, v kolektivu méně oblíbený, rád vyvolává konflikty mezi spolužáky. Byla u něj diagnostikována dyslexie, dysgrafie a dysortografie, potřebuje pevné vedení. Během celého týdne se aktivně zapojoval do všech činností. V teoretickém kvízu získal 22 bodů z 28.

Daniel je chytrý, hodný, samostatně pracuje výborně, ale práce v kolektivu mu dělá problémy, protože je málo průbojný. Má nízké sebevědomí, psychicky labilní – při sebemenším neúspěchu či konfliktu se spolužákem se rozbere. Dan trpí koktavostí. Hodně se zapojil při luštění Braillova písma. V teoretickém kvízu získal 27bodů z 28.

Bronislav je integrovaný žák pro Williamův-Beurenův syndrom s individuální výukou. Proto se vzhledem ke svému postižení projektu neúčastnil.

Tomáš se z důvodu nemoci projektu neúčastnil.

Obr. č. 19: Respondenti projektu Po stopách Scherlocka Holmese



7 PROJEKT PO STOPÁCH SCHERLOCKA HOLMESE

Projekt Po stopách Scherlocka Holmese ve formě projektové učení byl zaměřený na klasifikaci zrakového postižení, kompenzační činitele, Braillovo písmo a prostorovou orientaci a samostatný pohyb osob se zrakovým postižením. Všechny tyto oblasti autorka žákům představila pro ně v co nejjednodušší formě a blíže je seznámila se životem zrakově postižených osob. Za hlavní cíl si autorka kladla, aby si žáci zapamatovali co nejvíce informací o zrakovém postižení, jeho kompenzaci a zrakově postižených lidech a tyto nabyté informace byli schopni použít v případě, že se v životě setkají s osobou se zrakovým postižením.

Jedním z hlavních cílů bylo také vštípit žákům fakt, že děti a osoby se zrakovým postižením jsou plnohodnotné bytosti jako oni a zaslouží si vstřícné a laskavé jednání či přijetí jak do kolektivu třídy, tak do společnosti. Neposledním úkolem bylo aktivně začlenit do slovníku žáků pojem osoba se zrakovým postižením.

Jak to vidí Scherlock

Před zahájením projektového učení žáci obdrželi informovaný souhlas, na kterém rodiče podpisem potvrdili, že se jejich dítě může projektu zúčastnit a autorka může ve své práci použít fotky, získané v průběhu týdne. Souhlas museli žáci odevzdat nejpozději v pondělí, kdy autorka s realizací projektu začínala.

První den nesl název „Jak to vidí Scherlock” a byl zaměřený na seznámení žáků s klasifikací zrakového postižení, zrakovými vadami a zásadami komunikace s osobami se zrakovým postižením.

Na úvod se autorka žákům představila a vysvětlila jim svůj záměr v jejich třídě a důvod, proč si vybrala zrovna jejich třídu. Následně žáky poprosila, zda by se jí mohli i oni představit a říct pár vět o sobě. Potom sesunuli lavice tak, aby v zadní části vznikl volný prostor, kam se autorka s žáky posadili, a vše mohlo začít.

Motivační článek pro tento den měl následující podobu. *Celý Londýn pokryla černočerná tma. V docela malém, skromném pokoji na Baker street, seděl v pohodlném, sytě červeném křesle, známý a všemi uznávaný detektiv Scherlock Holmes. Muž, který vždy dokázal vyluštit všechny záhady. Měl velmi vytríbený sluch a smysl pro logiku. Na dveře jeho domu kdosi zazvonil. Byla to babička Stella, dlouholetá sousedka, která mu vždy přinášela ty*

nejláskavější dortíčky, zákusky a sladkosti. Dnes přišla za Scherlockem uplakaná a ustaraná a v rukou nenesla dortík, ani pohár se šlehačkou, ale prázdné papírky od bonbónů a posmrkaný kapesník. „Někdo mě okradl, pane Holmesi“, vzlykala ve dveřích. „V kuchyni zbyly jen papírky od bonbónů, všechna čokoláda zmizela a šlehačka, kterou jsem měla připravenou na stole, je taky pryč.“ Scherlock jen povytáhl obočí, babičku Stellu uklidnil, doprovodil ji domů a zahájil pátrání. Uvědomil si, že minulý týden se na konec ulice Baker street přistěhovala cizí žena, která chodila mimo svůj dům jen s černým psem a bílou holí. Nápadná nebyla vůbec, krom svých brýlí, které stále nosila na očích. Scherlock začal pátrat u této neznámé ženy. Když zazvonil u dveří vysokého domu, žena, která otevřela, měla opět na očích ty prapodivné brýle.

Na počátku se autorka žáků tedy zeptala, jak se říká lidem, kteří chodí s pomocí bílé hole a dle očekávání odpověděli, že tito lidé jsou slepí. Tak mohla autorka začít s vysvětlováním, kdo to vůbec jsou lidé se zrakovým postižením a charakterizovat jednotlivé stupně zrakového postižení. Po tomto úvodu mělo být již žákům jasné, že ne všichni, kteří nosí bílou hůl, jsou slepí a také, že existují různé stupně postižení. Autorka neopomenula otázku, proč je zrak v našem životě tak důležitý a co může způsobit postižení zraku? Toto byly první otázky pro diskusi mezi žáky ve třídě.

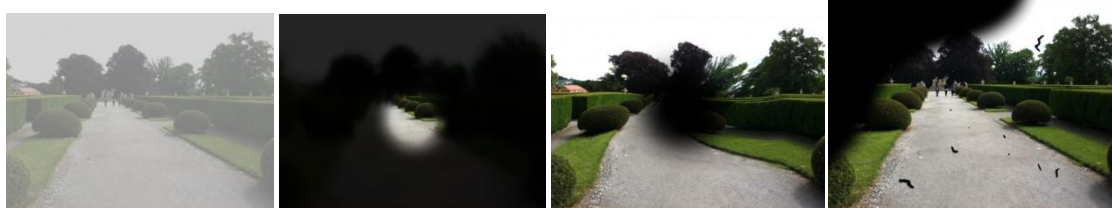
Následně se autorka zeptala, zda-li si myslí, že i lidé, kteří nosí brýle jsou zrakově postižení? Touto otázkou se chtěla dostat k představení refrakčních vad (krátkozrakost, dalekozrakost, astigmatismus), autorka využila obrázky, které dané vady stimulují. Autorčíným úkolem bylo, aby si žáci zapamatovali, že ti, co vidí špatně do dálky, trpí krátkozrakostí, a ti špatně do blízka tak dalekozrakostí. Důležitým sdělením bylo, že tyto vady se dají opticky korigovat. Autorka žákům ukázala i různé druhy optotypů, které slouží na určení zrakové ostrosti.

Obr. č. 20: Refrakční vady – krátkozrakost, dalekozrakost, astigmatismus



Náplní druhé hodiny bylo obeznámit žáky s dalšími zrakovými vadami – glaukom, katarakta, okulární degenerace, diabetická retinopatie, odchlípnutí sítnice a poruchy barvocitu. K názornějšímu přiblížení těchto vad, autorka využila obrázky, které znázorňovaly jednotlivé vady a stimulační brýle, kdy si žáci sami mohli vyzkoušet, jak vidí lidé s různým zrakovým postižením. Také se třídou diskutovala o tom, jak se dají vady napravovat, a to medikamentózně, chirurgicky či opticky.

Obr. č. 21: Zelený zákal, šedý zákal, makulární degenerace, odchlípnutí sítnice



Třetí hodinu se autorka zaměřila na zásady komunikace s osobami se zrakovým postižením. Snažila se žákům vštípit do paměti: Zrakově postižení jsou úplně normální lidé, ke kterým bychom se měli chovat jako k jiným. Pokud se s takovou osobou setkají, tak se jich zeptat, jestli chtějí pomoci, ale pokud ji odmítnou, tak ji nenutíme. Autorka dále pokračovala tak, že zrakově postižené by měli pozdravit vždy jako první a představit se jim, ale nikam tyto osoby nestrkáme či netáháme. Za neméně důležité pokládala také vysvětlení situací, kdy zrakově postiženou osobu doprovází průvodce. V takových situacích vždy mluvíme na jedince zrakově postiženého, protože on sám o sobě rozhoduje. Ke shrnutí všech těchto informací, autorka využila správné a špatné situační obrázky ze života osob se zrakovým postižením. Úkolem žáků bylo, aby našli obrázky, na kterých se lidé ke zrakově postiženým chovají netaktně a vysvětlili, jak by to mělo být správně.

Obr. č. 22: Nesprávné chování k osobám se zrakovým postižením



Na závěr pondělního vyučování autorka žáky poprosila, aby jí na kousek papírku napsali, co se jim v průběhu prvního projektového dne líbilo a nelíbilo.

Kdo Scherlockovi pomůže, když neví jak dál

Druhý den nesel název „Kdo Sherlockovi pomůže, když už neví jak dál?“ a byl zaměřený na rozvoj kompenzačních činitelů a práci s kompenzačními pomůckami.

Na úvod se autorka žáků zeptala, o čem jsme si povídali včera a ptala se jich na různé otázky, aby si ověřila, co si z pondělního vyučování zapamatovali. Žáci stále ještě používali pojem slepí namísto dnes již používaného osoby se zrakovým postižením, když se jich autorka zeptala, jak se říká lidem, kteří mají postižený zrak.

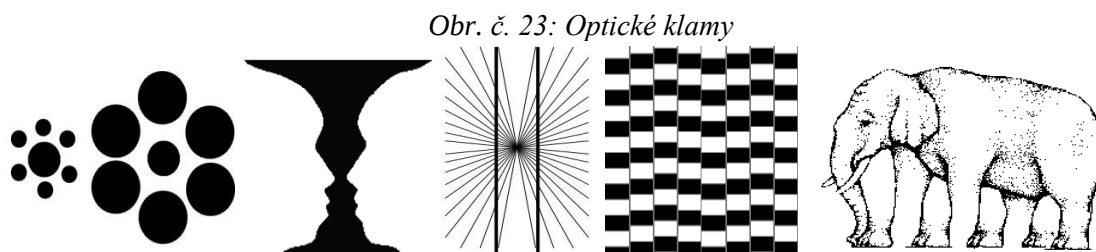
Motivační článek pro úterní den měl následující podobu: *Žena pozvala Scherlocka dál, on neváhal a začal zkušeně pátrat už v předsíni, na které se mu nezdálo nic neobvyklého. Dům byl skromně vybaven a mimořádně uklizen a jednoduše zařízen. Žena se k němu chovala velice mile. Ovšem brýle z očí si nesundala. Nabídla Scherlockovi kávu. Při zalívání si detektiv všiml jedné velice zvláštní věci. Hrníček měl bíločernou barvu, a když žena zalívala připravenou kávu, hrníček začal hlasitě pískat. V tom okamžité zazvonil telefon a v obývacím pokoji se objevil černý pes s telefonem v tlamě. Žena si automaticky telefon z tlamy vzala a psa jemně pohladila na hlavě. Sedl ji vedle nohy a stále něco přežvykoval.*

Na článek autorka navázala otázkou: „Proč začal ten hrníček pískat?“ Žáci se postupně dostali až k odpovědím, že existuje nějaké zařízení, které jim hlásí, když už je hrnek plný. Proto jim vysvětlila, že ono zařízení se nazývá indikátor hladiny a ukázala ho žákům společně s bíločerným keramickým hrnkem. Žáci si potom postupně s klapkami na očích vyzkoušeli nalít plný hrnek vody s pomocí indikátoru hladiny, což u nich vyvolalo vlnu legrace, stejně tak jako poznávání barev oblečení spolužáků pomocí indikátoru barev. Dále si mohli vyzkoušet čtení textu pomocí zvětšovacích lup.

Druhá hodina byla zaměřena na nižší kompenzační činitele – všechny činnosti žáci prováděli s klapkami na očích. Na rozvoj hmatu si vyzkoušeli rozpoznávání vyrytých obrázků, ve čtveřicích si zahráli hmatové pexeso, nebo ve dvojicích hmatové piškvorky či hmatové puzzle. Pro rozvoj sluchu si vyzkoušeli chůzi za zvukovým vodičem či chytání ozvučeného míče. Rozpoznávání vanilky, skořice, hřebíčku, kávy, kmínu, kopru a máty byly činnosti zaměřené na rozvoj čichu. Na základě ochutnávky jablka, jahody, třešně, kedlubny či okurky rozvíjeli žáci chuť a hádali, o jakou potravinu se jedná. Tato činnost se žákům velice líbila.

Vyšší kompenzační činitelé byli náplní třetí vyučovací hodiny. Na procvičení paměti autorka žákům postupně přečetla 15 slov a oni měli za úkol si po 15 sekundách vzpomenout

na co nejvíce z nich. Obdobná činnost byla, když žákům ukázala 15 předmětů, které autorka po 1 minutě přikryla a oni si měli vybavit co nejvíce z nich. Poslední činností zaměřenou na využití paměti a představivosti bylo, když měli žáci popsat cestu ze školy ke kostelu a od školní jídelny na autobusovou zastávku. V závěru hodiny si vyzkoušeli rozpoznávání optických klamů.



Stejně jako předešlý den, i v úterý autorka poprosila žáky, aby napsali, co se jim líbilo a nelíbilo a pochválila je za dobrou práci.

Rozluštíš tajnou šifru

„Rozluštíš tajnou šifru” byl název pro středeční den, jehož cílem bylo seznámit žáky s Braillovým písmem. Na úvod si autorka s žáky zopakovala vědomosti, které již měli mít nabitě z předešlých dvou dní. Hlavní důraz kladla autorka na to, aby používali termín osoba se zrakovým postižením a aby věděli, jak mají správně s těmito osobami komunikovat.

Motivační článek pro středu měl následující podobu: *Žena začala u kávy vyprávět svůj příběh. „Od té doby, co jsem se narodila, vůbec nic nevidím.“ Byla tedy od narození nevidomá. Přinesla ke stolu hned několik knih. Po otevření první stránky Sherlock uviděl pouze moře teček, bez obrázků. Žena po nich přejížděla dvěma prsty a hlasitě četla. Detektiv jen udiveně seděl a nevěřil svým očím. Černý pes mezitím usnul na zemi a hlasitě chrápal.*

V návaznosti na článek se autorka žáků zeptala, jestli vědí, jak se ono „tečkové“ písmo jmenuje? Protože odpověď na otázku neznali, mohla jim prozradit, že se jedná o Braillovo písmo, které vynalezl Louise Brail v 19. století, jež vzniká kombinací 6 bodů uspořádaných ve dvou tříbodových sloupcích. Ukázala jim také Pichtův psací stroj.

Pro pochopení písma dala autorka každému z žáků abecedu Braillova písma a vysvětlila jim číslování bodů pro slovní popis písmen. Následně žáci dostali B kostky, na

kterých skládali různá písmena. Slabší žáci jako Gábina, Míša či Petr napoprvé systém tvoření písmen nepochopili, proto jim ho autorka musela vysvětlit každému individuálně.

V okamžiku, kdy autorka usoudila, že všichni už systém tvoření chápou, rozdala kostkovaný papír a žáci psali nejprve písmena a potom jednoduchá slova. Nejprve jim autorka říkala písmena, které napsali a slovně popsali, později jim říkala kombinaci bodů, jež zapsali a následně v abecedě hledali, o jaké písmeno se jedná.

Náplní druhé hodiny bylo již individuální “luštění,, slov napsaných v černobílé podobě Braillově písma, později již slov, napsaných na Pichtově psacím stroji. Šikovnější žáci potom překládali jednoduché hádanky.

Třetí hodinu autorka hromadně všem žákům vysvětlila, jaký je princip psaní na Pichtově stroji. Následně si na něm žáci vyzkoušeli napsat své jméno a příjmení. Ostatní si mezitím prohlíželi pohádky psané v Braillově písmu či atlas pro nevidomé nebo mohli z jednotlivých písmen Braillové abecedy skládat slova.

Na závěr dne autorka třídu pochválila za dobrou práci a opět je poprosila, aby napsali, co se jim líbilo a nelíbilo.

Kam se ztratilo světlo

Motto pro čtvrtý den bylo „Kam se ztratilo světlo” a tento den měl žáky obohatit o znalosti ze základů prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením. Po začátku vyučování si autorka se třídivou zopakovala znalosti o zrakovém postižení, kompenzačních činitelích a pomůckách, Braillově písmu.

Motivační článek pro čtvrtek měl podobu: *Z oken bylo vidět šero a v místnostech už byla opravdová tma. Scherlock už pochopil, že žena není onen pachatel, po kterém pátrá. Stali se přáteli a ona mu ochotně nabídla, že ho doprovodí až na konec ulice. Šel s nimi také pes a žena vysvětlovala detektivovy, jak a k čemu vlastně používá bílou hůl.*

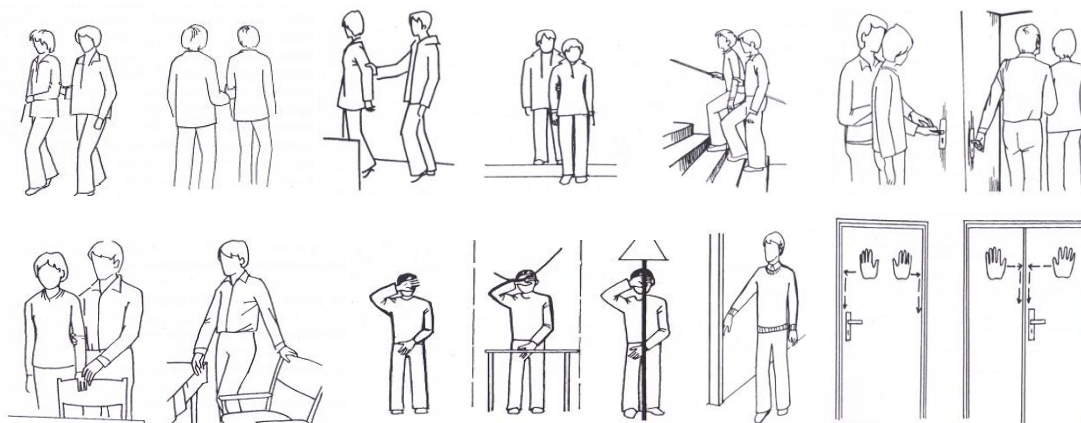
Proto se i autorka žáků zeptala, na co bílá hůl slouží a jaké má funkce. Následně jim bílou hůl propůjčila a ukázala jim několik typů holí.

První hodinu autorka zaměřila na pohyb s průvodcem, kdy žákům názorně předvedla, jak se nevidomý průvodce drží, chůzi zúženým prostorem, chůzi po schodech, procházení dveřmi, zaujetí místa za stolem. Po ukázce si žáci všechny tyto činnosti ve dvojicích vyzkoušeli, záměrně měli vytvořit převážně heterogenní dvojice přiměřené výšky. V průběhu

jejich praktického zkoušení autorka na žáky dohlížela a kontrolovala, zda-li úkony provádí správně.

Druhou hodinu autorka zahájila ukázkou bezpečnostních postojů, kluzné prstové techniky a hledání dveří. Pro všechny tyto činnosti autorka žákům ukazovala i obrázky, jež zobrazovaly, jak by měla daná činnost správně vypadat. Pro vysvětlování prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením autorka čerpala hlavně z publikací P. Wienera (2006).

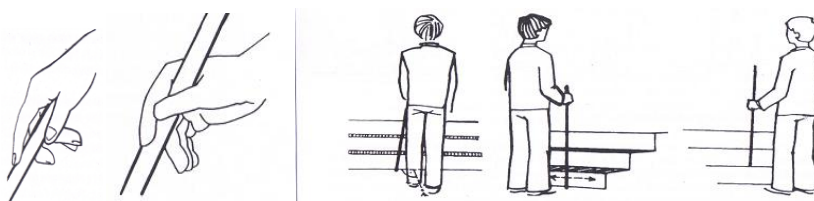
Obr. č. 24: Chůze s průvodcem, bezpečnostní postoje, hledání kliky u dveří

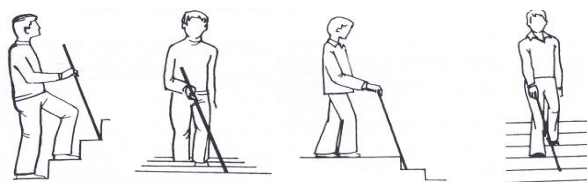


Jelikož ve druhé hodině zbyl ještě volný čas, využila ho autorka k tomu, aby žákům vysvětlila a ukázala moderní i tužkové držení hole. Také žákům předvedla kluznou, kyvadlovou a diagonální techniku používání bílé hole. A současně jim autorka objasnila, kdy se která technika používá.

Na začátku třetí hodiny dostali žáci poučení o bezpečném pohybu v budově školy a o bezpečném chování na školním hřišti. Postupně se autorka s celou třídou přesunula ke schodišti, kde žákům demonstrovala chůzi po schodech, chůzi ze schodů s využitím bílé hole, což si postupně vyzkoušeli i všichni žáci s klapkami na očích. Na školním hřišti si žáci ve dvojicích vyzkoušeli chůzi s průvodcem a chůzi s bílou holí. Nevýhodou bylo, že se autorka nemohla plně věnovat každé dvojici individuálně, protože průběžně musela dohlížet na všech 18 žáků.

Obr. č. 25: držení bílé hole, chůze s bílou holí po schodech





Po návratu do třídy autorka žáky pochválila za dobře odvedenou práci a poprosila je, aby napsali, co se jim během dne líbilo či nelíbilo. V pozdějším pročítání jejich odpovědí, se dozvěděla, že většině se líbila chůze s bílou holí. Většině žáků se nelíbilo, že hodina, ve které si tuto činnost zkoušeli, byla příliš krátká.

Vyluštíš záhadu jako první

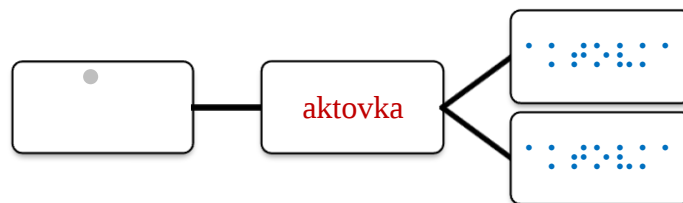
Poslední den autorčina projektového vyučování měl název „Vyluštíš záhadu jako první?“ a byl zaměřený na zopakování vědomostí z celého týdne.

*Závěrečný motivační článek měl následující podobu: **Zdála se Vám chůze s bílou holí náročná, tak jako Scherlockovi? Když s ženou došli až na konec ulice, černý pes odběhl do zahrady babičky Stelly. Běžel tak rychle a tak suverénně, jakoby tuto cestu už znal. Když přiběhl zpátky, v tlamě přežvykoval nejméně 4 čokoládové koláčky a za ním utíkala rozzlobená babička Stella. Scherlock se pousmál a řekl: „ Tak takového zloděje, jsme v Londýně ještě neměli!“***

V první hodině žáci vypracovávali teoretický kvíz, který obsahoval otázky jednak na samotné označení osob se zrakovým postižením, následně na zrakové vady, komunikaci s osobami se zrakovým postižením, kompenzační činitele, Braillovo písmo a chování k lidem se zrakovým postižením. S obsahem jednotlivých otázek se žáci setkali již v průběhu týdne, takže žádná z otázek jim neměla být cizí.

Ve druhé hodině žáci prakticky předváděli, co se v průběhu týdne naučili. Pomocí hmatu poznávali, co je na obrázku, na Pichtově psacím stoju napsali své jméno a příjmení, s využitím bílé hole předvedli chůzi ze třídy do družiny a v roli průvodce dovedli spolužáka ze třídy do šatny.

Na třetí hodinu autorka vymyslela aktivitu na procvičení Braillova písma. Záměrem bylo, aby žáci k písmenu (jako nadřazený symbol) v Braillově písmu správně přiřadili slova v českém jazyce a k nim stejné slovo napsané v černotiskové podobě Braillova písma a reliéfní podobě – jednotlivé části byly barevně rozděleny.



Na závěr celého týdne autorka žákům poděkovala za jejich spolupráci, snaživost a zájem k celému projektu. Za odměnu žáci dostali meloun, který si společně vydlabali lžičkami. Se třídou se autorka rozloučila.

Vyluštíš záhadu i podruhé

Autorku zajímalo, jestli týdenní projektové vyučování bylo efektivní a zda si z něj žáci odnesli informace, které by byli sami schopni využít i v běžném životě. Proto se autorka po dohodě s vedením školy rozhodla uskutečnit ještě jeden projektový den, který se konal po půl roce od realizace projektu. Tento den nazvala Vyluštíš záhadu jako první. Autorčiným cílem bylo hlavně zjistit, kolik vědomostí žákům zůstalo i po půl roce.

V první polovině dopoledne si autorka s žáky shrnula probranou látku, ale ne tak, že by jim to znovu vše sama zopakovala, ale využila metody brainstormingu a metodu volných asociací, kdy autorka jen nastínila, na co byl který den zaměřený a žáci potom říkali, co si k danému dni pamatují. Autorka vždy jejich znalosti jen doplnila, pokud bylo potřeba či jim pokládala další otázky, na kterém žáci odpovídali.

Ve druhé polovině dopoledne autorka žákům rozdala teoretický opakovací kvíz. První úkol byl zaměřený na doplňování slov do vět, zaměřených na zrakové postižení, zrakové vady, techniky bílé hole, kompenzační pomůcky. Podobnou tematiku měl i druhý úkol, ale žáci měli za úkol poznat, které tvrzení je správné a které ne. Třetí úkol byl zaměřený na přepis jednoduchých slov do Braillova písma. Ve čtvrtém úkolu měli žáci přiřazovat slova v černotiskové podobě k synonymům napsaným v Braillově písma. Někteří vychytralí žáci ale slova v Braillově písma nepřekládali, ale pouze spočítali počet písmen ve slově a tak dvojice přiřazovali. Poslední úkol byl zaměřený na chování k osobám se zrakovým postižením a zásadám průvodcovství, kdy žáci měli odpovědět co je na zobrazených obrázcích špatně.

Na závěr autorka žáky pochválila za jejich snahu a vyrobila pro ně plakát o velikosti A0 z fotek z projektového týdne, rytých obrázků a Braillova písma, který žákům tento den předala.

TEORETICKÝ KVÍZ

JMÉNO: _____

1. NA CO BYL PROJEKT ZAMĚŘENÝ? _____

2. JAK ŘÍKÁME LIDEM, KTERÍ MAJÍ POSTIŽENÝ ZRAK? _____

3. SPOJ POJMY, KTERÉ PATŘÍ K SOBĚ.

DIJEFETICKÁ	VÍDEJ ŠPATNĚ DO DÁLKY
NAKLAŠNÍ	VÍDEJ ŠPATNĚ DO BLÍZKA
DALEKODRAKOST	NEVÍDEJ ŠPATNĚ DO BLÍZKA
BRATČIZRAKOST	DEGENERACE
INDUKČNÍ	RETNOPATIE
ZELFVY	HLADINY
POKROČNÁ BARVOVOST	ŽÁKA

4. CO UDELAŠ, KDYŽ UVÍDÍŠ NA ULICI BLOUDIT OSOBU SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM? _____

5. JAKÉ SMYSLY VYUŽÍVAJÍ OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM VÍCE NEŽ ZDRAVÍ LIDÉ? _____

6. ŠKRTNI OBRÁZEK, NA KTERÉM JE NEVHODNÉ CHOVÁNÍ KE ZRAKOVĚ POSTIŽENÝM. A NAPIŠ PROČ.



7. NA ČEM SE PÍŠE BRAILLOVO PÍSMO? _____

8. NAPIŠ V BRAILLOVĚ PÍSMU: Včera včera svítalo slunce.

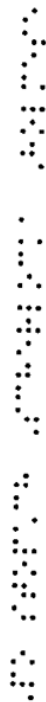
9. PŘELOŽ VĚTU: _____

10. PROČ JE HMAT, PRO OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM TAK DŮLEŽITÝ? _____

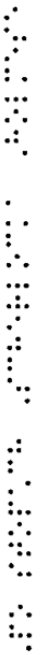
Obr. č. 26: Teoretický kvíz 1



Do stopách Sherlocka Holmese



Do stopách Sherlocka Holmese



TEORETICKÝ OPAKOVACÍ KVÍZ

Jméno: _____

Datum: _____

1. Doplň:

- Lidem, kteří asi po všech možných léčbách, mají problémy se získáváním informací zrakem se říká _____.
- Písmo, které tyto osoby využívají se jmenuje _____ písmo a píše se na _____ psacím stroji.
- Jakou pomůcku často využívají osoby se zrakovým postižením k samostatnému pohybu? _____ Mezi další kompenzační pomůcky, které tyto osoby používají patří _____.
- Jak se jmenují tři nejčastější zrakové vady, které se napravují brýlemi? _____.
- Jak se jmenuje technika chůze s bílou holí, kdy hůl natí zemí opisuje oblouk _____ a jak technice, kdy hůl jízci na šířku ramen po podlažce _____?

2. Které tvrzení je pravdivé a které falešné?

- Lidé, kteří nosí brýle jsou zrakově postižení? ano X ne
- Při komunikaci s osobami se zrakovým postižením se musíme vyhýbat slovům podívej se, tam? ano X ne
- Pomůcka pro nalezení do hrušky se jmenuje pipátko plného hrnečku? ano X ne
- Osoby dalekozraké vidí špatně do blíзка? ano X ne
- Osoba se zrakovým postižením nemůže při chůzi s vodícím psem použít současně bílou hůl? ano X ne
- Průvodce může osobě se zrakovým postižením dělat i náhodná osoba? ano X ne
- Autorem Braillova písma je L.Brail? ano X ne

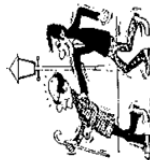
3. Napiš v Braillově písmu:

- omalovánky _____
- autobus _____
- chameleon _____
- nosoržec _____
- kočka domácí _____

4. Spoj stejná slova:

loremotiva	
nuchtomůzka	
sněhulák	
traktor	
ncvny	
leprelo	

5. Co je na obrázcích špatně?



Článek: [http://www.1000.org](#)



7.1 Vyhodnocení jednotlivých kvízů

Pro lepší přehlednost ve výsledcích v jednotlivých kvízech a jednak také v porovnávání výsledků jednotlivých žáků autorka počty získaných bodů znázornila pomocí grafů.

Teoretický kvíz 1

V posledním dni autorčiny praxe dala žákům, kteří se účastnili projektového učení, vyplnit teoretický kvíz s otázkami týkajícími se probíraných oblastí. Každou otázku autorka ohodnotila určitým počtem bodů, přičemž žáci mohli zodpovědět buďto správně (modrý sloupec) nebo špatně (červený sloupec). V případě odpovědi na otázku číslo 4 „Co uděláš, když uvidíš na ulici bloudit osobu se zrakovým postižením?“ a přepisu textu z Braillova písma do černotiskové podoby a naopak, tj. otázek 8 a 9, mohli žáci získat pouze část bodů (zelený sloupec), neboť odpověděli pouze částečně správně.

Počet žáků, kteří vyplnili sestavený teoretický kvíz 1, byl 16. Autorka nebude zkoumat jednotlivé body, ale kvantitativní znaky (počet správných, špatných odpovědí či části bodů), neboť soudí, že pro nás mají mnohem větší vypovídací hodnotu než znaky kvalitativní (počet bodů v jednotlivých otázkách) a že by nám udávaly pouze zkreslené informace o projektu.

Nyní k samotnému Grafu č. 1. Otázka číslo 2 klade důraz na užití správné terminologie, tj. osoba se zrakovým postižením, kde jde hlavně o to, aby na prvním místě zdůraznili, že se jedná o osobu/ženu/dítě a až druhotně označili postižení.

V případě otázky 3, za níž mohli žáci získat dohromady 7 bodů, vidíme, že žáci neměli problémy se spojováním výrazů, kdy kromě podotázek 3C a 3D, bylo v jednotlivých podotázkách špatných pouze necelých 25% odpovědí. Co se týká podotázek 3C a 3D, kde měli žáci více než 40% chybovost, se žákům pletlo, kam dobře vidí osoba, které byla diagnostikována krátkozrakost a kam špatně osoba, trpící dalekozrakostí. S těmito pojmy se žáci častokrát setkávali v průběhu celého týdne, ale asi je nedostatečně zafixovali.

V otázce číslo 4 šlo hlavně o to, aby žáci vyjmenovali postup činností, které jsou nezbytně nutné k tomu, aby pomohli osobě se zrakovým postižením. Jde především o komunikaci s osobou se ZP (pozdravím jako první, představím se a zeptám se, zda-li chtějí pomoci, pokud ne tak jim pomoc nevnucuji a jdu dál, pokud ano postavím se před osobu se zrakovým postižením a počkám, než se zavěsí). Z Grafu č. 1 vyplývá, že více než 80% žáků

odpovědělo správně, přičemž pouze jediný žák odpověděl špatně a jelikož je tato otázka jednou z opor projektu, je autorka s výsledkem probírané oblasti spokojena.

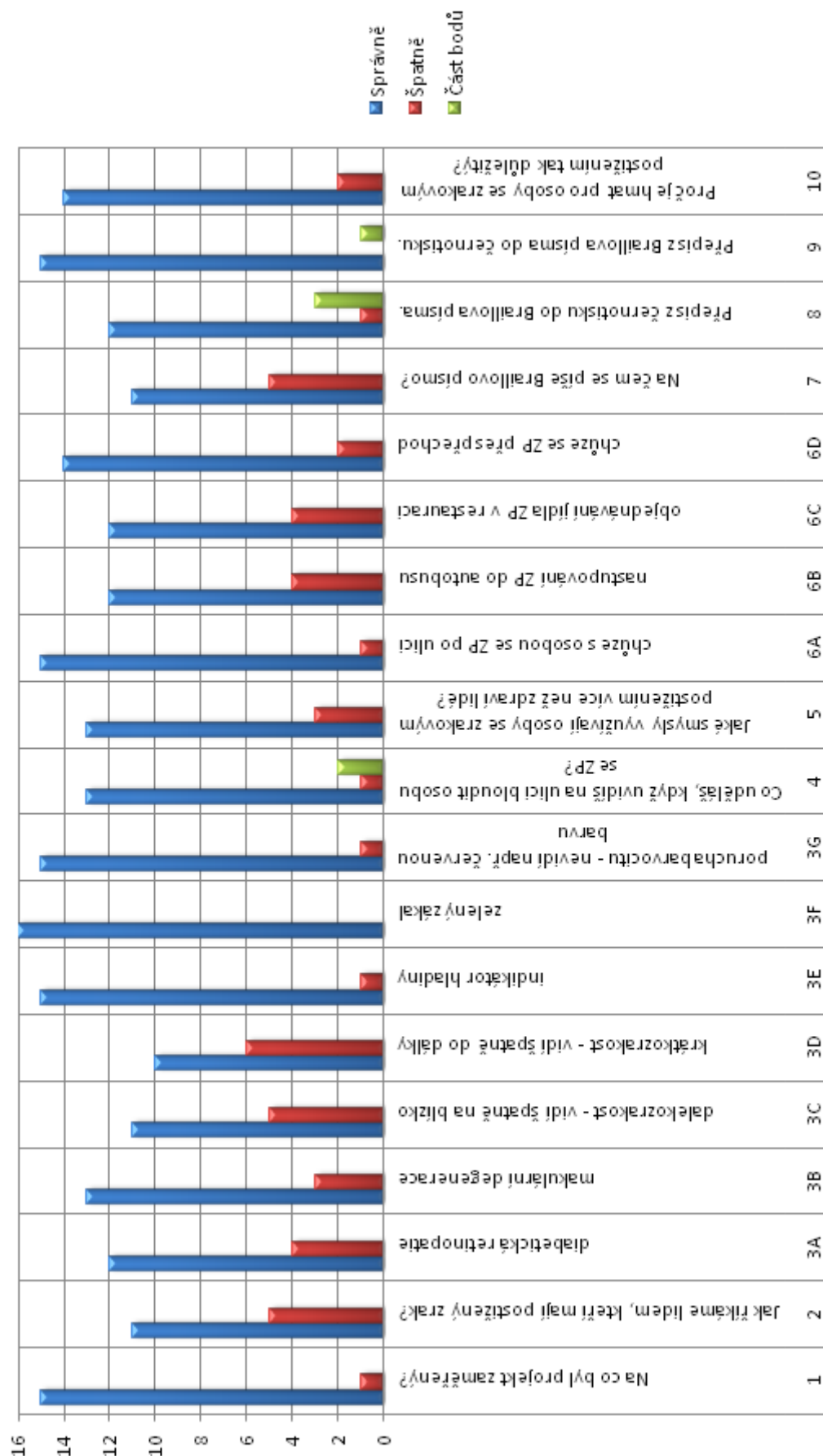
Otázka číslo 5 testu se týkala smyslů, které osoby se ZP využívají více než intaktní lidé. Jelikož tito lidé buď zčásti, nebo vůbec nevidí, využívají tedy ostatní smysly více než zdraví lidé, tj. hmat a sluch (především), chuť a čich a stávají se tedy hlavními kompenzačními činiteli zraku.

V otázce číslo 6 měli žáci škrtnout nevhodné chování člověka k osobě se ZP a uvést důvod proč tomu tak je. I v této otázce drtivá většina žáků odpověděla správně, to autorku vede k podobnému závěru jako v otázce číslo 4, žáci pochopili, jak se mají chovat k osobě se ZP.

Otázky číslo 7, 8 a 9 se týkají Braillova písma, nebo jeho překladu do černotiskové podoby a naopak. V případě otázky 7 je úspěšnost správných odpovědí cca 70%, autorka se domnívá, že se není čemu divit, neboť Pichtův psací stroj je cizí slovo. Otázky číslo 8 a 9 jsou nadmíru úspěšně zodpovězené, z toho autorka usuzuje, že žáky bavilo překládání Braillova písma do černotiskové podoby a naopak.

Otázka číslo 10 je parafrází otázky číslo 5, má také podobnou chybovost. Nicméně se autorka domnívá, že otázce žáci porozuměli a zodpověděli ji správně.

Teoretický kvíz 1



Graf č. 1: Výsledky teoretického kvízu 1

Teoretický kvíz 2

Princip teoretického kvízu 2 byl totožný s teoretickým kvízem číslo 1. S tím rozdílem, že v tomto případě odpovídalo pouze 15 žáků a kvízových otázek bylo 5, nikoliv 10.

Tento kvíz byl pro žáky jistě náročnější, neboť je autorka zkoušela asi po půl roce od vyplnění předchozího teoretického kvízu 1. Před samotným vyplňováním kvízu 2 autorka společně s žáky využila metody brainstormingu, kdy si shrnuli dříve naučenou a probranou látku.

Dále musí autorka poznamenat, že počet odpovědí, ať už správných, špatných či s části bodů, na otázku číslo 4 nemusí být totožný se skutečností, že žáci pochopili základní princip Braillova písma, neboť jim autorka při výkladu projektu sdělila, že počet šestibodů souhlasí s počtem písmen v daném překládaném slově černotisku, prefixy autorka s žáky podrobněji nerozebírala. Proto i ti slabší žáci byli schopni tento úkol splnit bez sebevětších potíží.

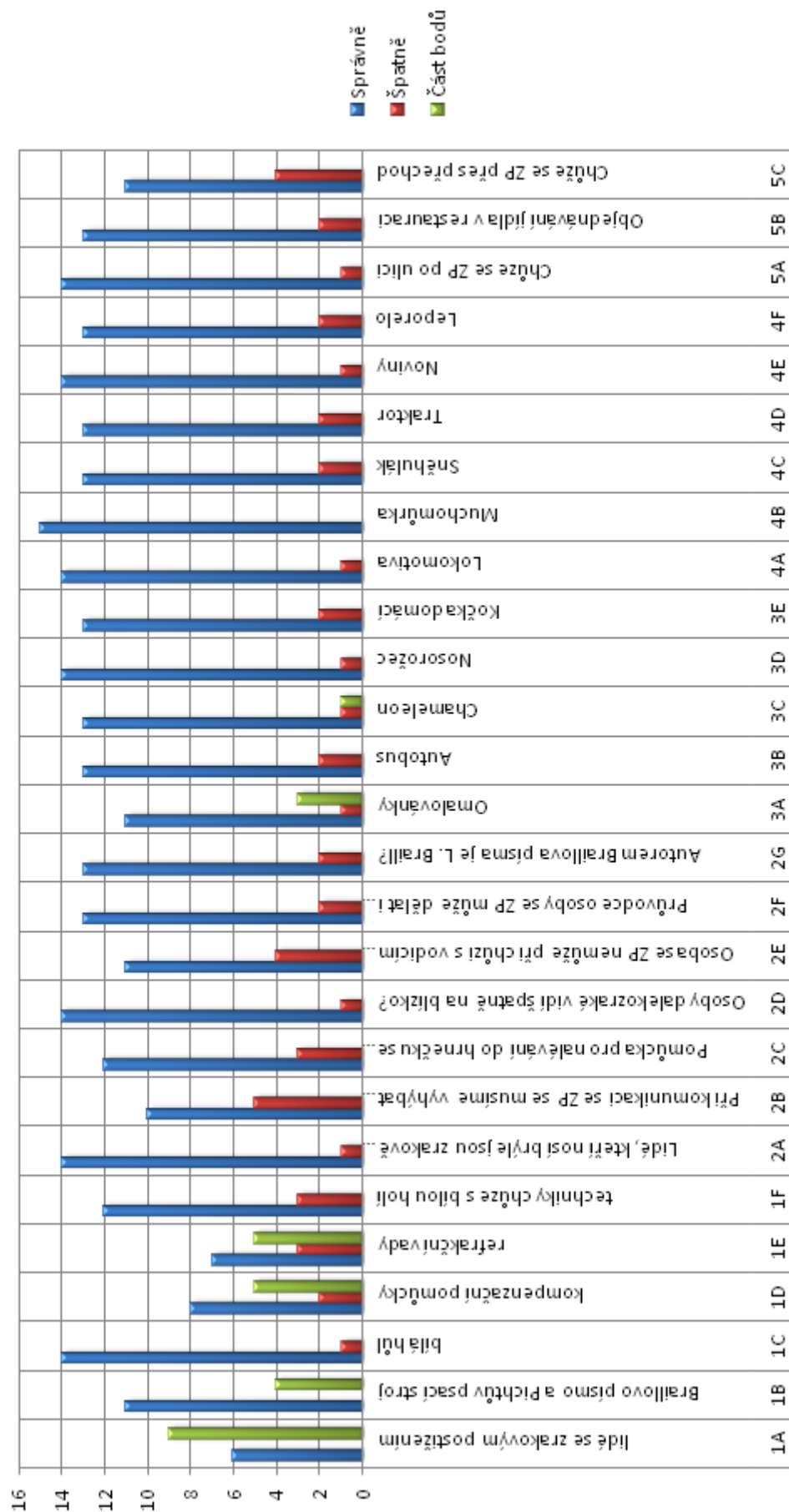
Otázka číslo 1 spočívala v doplňování slov či slovních spojení týkajících se osob se zrakovým postižením, jejich pohybu a Braillova písma. Na tuto otázku autorka očekávala daleko větší počet správných odpovědí, protože se jedná o základní pojmy související s danou problematikou, nicméně na obhajobu žáků musí podotknout, že pokud tyto pojmy nepoužívají nebo s nimi nepřichází do kontaktu častěji, mohou je zapomenout. Jelikož je u této otázky velký počet odpovědí s částečným počtem bodů autorka usuzuje, že žáci pozapomněli některé základní výrazy používající se v problematice osob se zrakovým postižením.

Otázka číslo 2 je podle autorčina názoru zodpovězená slušně, nicméně podotázky 2B a 2E s 33% a 27% špatných odpovědí jsou slabé a na tomto by bylo možno dále s žáky zapracovat.

S výsledkem otázek číslo 3 a 4 je autorka spokojena, protože většina žáků, tj. kolem 73%, v jednotlivých podotázkách odpověděla správně. I z toho usuzuje, že hra s černotiskem a Braillovým písmem se žákům líbila.

I u otázky číslo 5 je autorka spokojená s výsledkem, protože většina žáků odpověděla správně a pouze méně než 27% žáků u podotázky 5C odpovědělo špatně.

Teoretický kvíz 2



Graf č. 2: Výsledky teoretického kvízu 2

Srovnání teoretického kvízu 1 s teoretickým kvízem 2

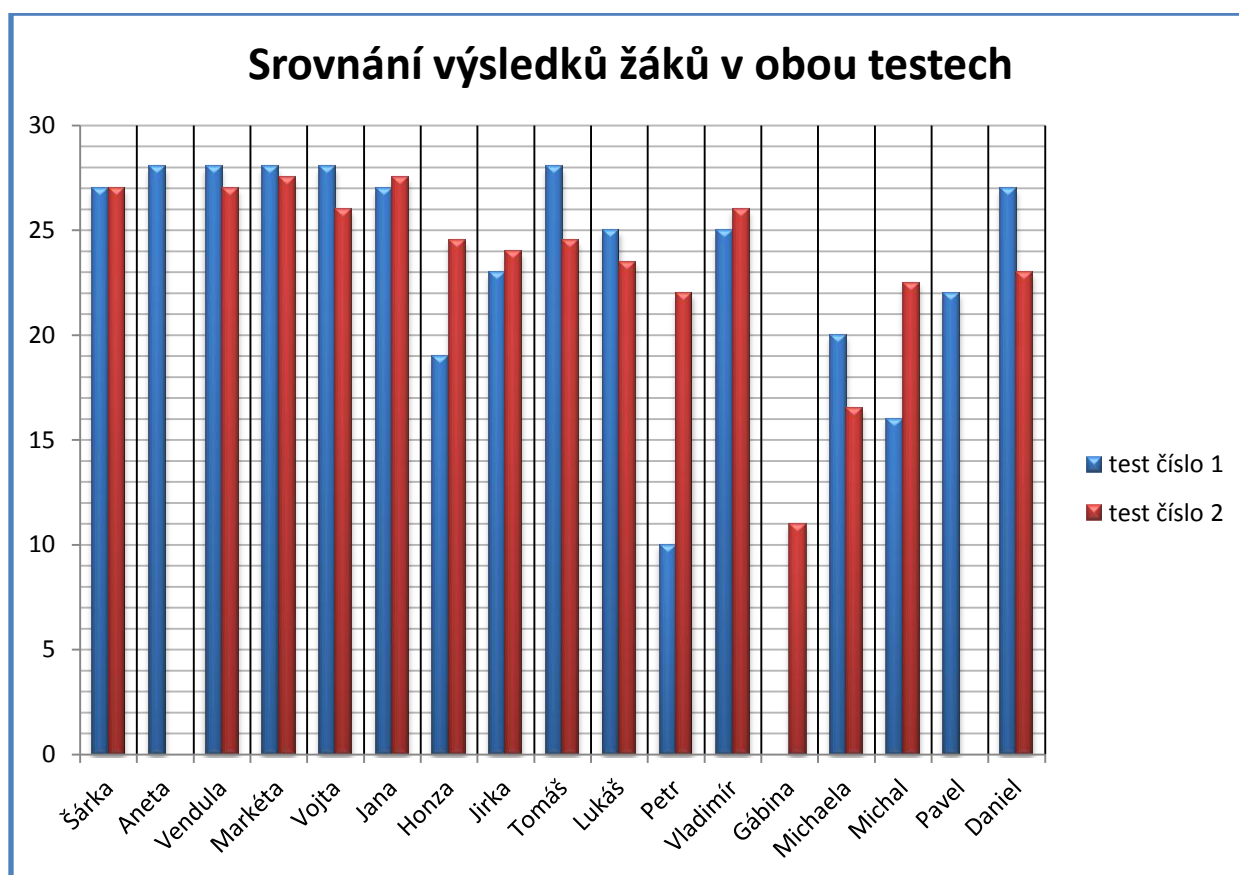
Na závěr této kapitoly porovnáme výsledky kvízů (počty bodů) u jednotlivých žáků, přičemž obou testů se zúčastnilo 14 žáků.

Nebudeme se dlouze rozepisovat o Grafu č. 3, neboť výsledky, které vykazuje, jsou zřejmé již při prvním pohledu na něj.

Tedy konkrétně. Vidíme, že počet žáků, kteří měli v prvním kvízu více bodů než ve druhém a počet těch, jež měli ve druhém kvízu více bodů než v prvním, je téměř stejný. Z Grafu č. 3 je patrné, že 1 žák měl stejný počet bodů v obou kvízech, 3 žáci nepsali oba kvízy, 7 ze 17 žáků mělo více bodů v prvním než ve druhém testu, kdežto zbývajících 6 z celkového počtu žáků, kteří se účastnili autorčina projektu a psali oba kvízy, měli více bodů ve druhém než v prvním kvízu.

Dále si všimněme, že počty bodů dosažených jednotlivými žáky, vyjma těch, kteří psali pouze jeden z kvízů, jsou téměř shodné, krom např. Petra, u něhož vidíme největší rozdíl mezi dosaženými body. Polemizovat nad tím, proč má Petr v prvním testu méně bodů než ve druhém nemůžeme, jelikož o Petrovi nemáme dostatečné informace o jeho povaze, inteligenci a sociálním zázemí, které by byly jistě užitečné, kdybychom se takovou otázkou chtěli zabývat, nicméně bylo by to nad rámec bakalářské práce a také mimo obor, kterým se autorka zabývá.

Celkový počet bodů v prvním testu je 381, ve druhém 352,5 bodů. O čem tyto hodnoty vypovídají? Na tuto otázku je velice složité hledat nějakou objektivní odpověď, neboť z našich použitých dat nevyplývají další skutečnosti rozhodné pro reálnou a relevantní odpověď. Neznáme zejména schopnost pamatování si jednotlivých žáků, dále nemůžeme říci, zda první či druhý kvíz nepsali slabší žáci nebo naopak ti, kteří jsou schopni si lépe zapamatovat dané informace, atd. Vystupuje zde tedy mnoho proměnných, které bychom jen velice složitě měřili a vhodně číselně ohodnocovali, k tomu by bylo potřeba se podrobněji zajímat o statistiku a pravděpodobnost jako takovou s aplikací na společenské výzkumy. Nebo by bylo dle mého názoru udělat rozsáhlejší (déletrvající) zkoumání a testování znalostí dotyčných žáků.



Graf č. 3: Počet bodů žáků v jednotlivých teoretických kvízech

Je zajímavé pozorovat výsledky žáků ve věku 11 let a jejich paměť. Dle autorčina názoru by bylo více než dobré dát těmto žákům ty samé testy po dalším půlroce a zkoumat tak, jak až dalece si pamatují tuto problematiku, které jsme věnovali pouze jeden týden v jejich školním roce. Problematiku osob se zrakovým postižením samozřejmě autorka s žáky neprobírala dopodrobna, neboť se to ani nedá stihnout za tak krátký časový úsek jakým týden je.

8 SHRNUTÍ S DOPORUČENÍM PRO PRAXI

V průběhu týdne autorka žáky seznámila se zrakovým postižením, kompenzačními činiteli, Braillovým písmem a prostorovou orientací a samostatným pohybem osob se zrakovým postižením. Závěrečný kvíz ve většině případů prokázal, že si žáci sdělované informace zapamatovali a neměli by problémy na ulici nabídnout pomoc osobě se zrakovým postižením.

Základem celého projektu bylo žákům předat co nejvíce informací o osobách se zrakovým postižením. Proto autorka danou problematiku vždy nejprve slovně vysvětlila. Pro lepší představivost žáků a upevnění teoretických znalostí autorka následně využila nejrůznější pomůcky. Žáci si na vlastní kůži vyzkoušeli používání nejrůznějších kompenzačních pomůcek. Jak zjistili, jejich používání není v mnoha případech vůbec jednoduché a je spíše otázkou cviku a velké trpělivosti. V souvislosti s tímto, autorka narazila i na fakt, že lidé se zrakovým postižením mají mnohem dokonaleji rozvinuty jiné smysly např. hmat nebo čich atd. Z autorčina pozorování žáky asi nejvíce zaujalo Braillovo písmo, kdy se u nich objevil až nebývalý zájem o tuto činnost. Projevili se zde jako velmi trpěliví a snaživí. Také chůze s bílou holí u žáků vyvolala velký zájem.

Každý den autorka začínala předáním základních informací, které se týkaly např. používání kompenzačních pomůcek, chůze s bílou holí atd. Vrcholem každého dne pak byla většinou druhá polovina výuky, kdy žáci individuálně nebo ve skupinách plnili nejrůznější aktivity spojené s danou denní problematikou. Celý kolektiv třídy měl možnost si prakticky vyzkoušet činnosti, se kterými se v běžném životě málokdo setká. Jak už autorka uvedla, jednalo se např. o používání kompenzačních pomůcek, psaní na Pichtově psacím stroji a chůzi s průvodcem či bílou holí. Žáci si rovněž mohli prakticky vyzkoušet řešení situací, kdy dojde ke střetu zájmu osoby se zrakovým postižením s jinými intaktními osobami. V těchto situacích se výrazně projevovaly charaktery žáků. Často tak docházelo k nejrůznějším střetům názorů, které bylo potřeba rázně vyřešit. „Kdo má v danou chvíli pravdu?“, „Čí chování je v dané situaci přijatelnější?“ Velké množství otázek, na které autorka s žáky hledala společně vhodné řešení. V celém projektu se objevovaly i prvky dramatické výchovy, hlavně v hraných instruktážních situacích. Za velmi důležité autorka považuje zhodnocení každého dne. Žáci měli možnost vyjádřit svůj názor nad tím, co se jim líbilo a co naopak ne. Jelikož byli ve třídě žáci, kteří neradi vyjadřovali svůj názor před ostatními, probíhalo zhodnocení vždy v písemné podobě. Ústně práci žáků zhodnotila jen autorka. Názory žáků si autorka pročetla

a vracela se k nim druhý den ráno, kde opět velmi krátce a stručně zhodnotila práci ze včerejšího dne. Poté autorka volně navázala motivačním příběhem na téma, které se mělo probírat daný den. Motivační příběhy byly důležité z hlediska motivace žáků. Při podobné práci, by autorka příště klidně příběhy i rozšířila. Žáci se díky příběhům snadněji vžívali do situací, kde plně využívali svou fantazii. Obrovskou výhodou bylo, že autorka měla k dispozici všechny pomůcky, o kterých se v průběhu projektu zmiňovala. Ihned po předání nějaké informace probíhala praktická ukázka. Některé z pomůcek si autorka sama vyráběla, což bylo časově náročné, ale výsledek stál za to. V případě, že by člověk neměl přístup k některým pomůckám, byla by práce pravděpodobně komplikovanější a pro žáky ne tolik atraktivní.

Na ověření, zda-li žáci porozuměli probírané tematice autorka použila techniku otázek a odpovědí a metodu brainstormingu. Každý den autorka od žáků obdržela reflexi na daný den. V rámci ukládání informací do paměti autorka s žáky každé ráno opakovala již probranou látku.

V případě, že by autorka tuto tematiku chtěla v budoucnu znovu s žáky zpracovávat, určitě by nevolila mladší žáky, diskutabilní by byl i počet žáků ve třídě, protože 18 žáků bylo pro autorčiny dosavadní zkušenosti maximum. Autorka by uvítala i více času pro realizaci projektu, protože některým činnostem by se dalo věnovat ještě delší dobu. Často byli žáci i zklamaní, že od určité činnosti museli odejít. V případě větší časové dotace by autorka určitě více pracovala s bílou holí. Mohla by s žáky využít pro pohyb s bílou holí i jiné místo než jen školní dvůr. Samozřejmě by to bylo složitější z hlediska organizace, bylo by potřeba zajistit více osob pro dozor žáků atd.

Nejvíce žáky zaujaly činnosti, které si mohly prakticky vyzkoušet, ať už to byly stimulační brýle, indikátor hladiny, texty v Braillově písmu atd. Z těchto činností si zapamatovali nejvíce poznatků. Důležitá byla i dobře připravená nástěnka, na které žáci postupně nacházeli odpovědi na některé své otázky.

Každý z žáků pracoval jinak rychle, proto měla autorka v zásobě činnosti pro rychlejší žáky. Pro autorku bylo náročné sestavit zásobník náhradních úkolů pro rychlejší žáky, aby v průběhu dne měli vždy nějakou činnost a nechali v klidu pracovat ostatní. Žákům se specifickými poruchami učení bylo náročnější vysvětlit systém tvorby Braillova písma, potřebovali delší dobu na jeho pochopení a především individuální přístup.

S problematikou osob zrakově postižených se žáci nesetkali poprvé. Výhodou bylo, že se mohli setkávat ve škole se spolužačkou se zrakovým postižením, která byla až do letošního školního roku v této základní škole integrovaná. Všímavější z žáků si všímali její odlišností, které jim autorka v průběhu týdne vysvětlila.

Pro příští realizaci projektu by se autorka pokusila žákům představit již konkrétní osobu se zrakovým postižením, která by jim poskytla svou výpověď o životě bez zraku. Špatné by také nebylo, kdyby se žáci setkali i se slepeckým vodícím psem, popř. by si s ním sami mohli vyzkoušet chůzi.

Podporu měla autorka také ze strany třídní učitelky, která do průběhu projektového vyučování vůbec nezasahovala, naopak se sama zapojila a některé činnosti si i prakticky vyzkoušela.

Pokud by se autorce někdy naskytla možnost projekt Po stopách Scherlocka Holmese realizovat znovu na jiné základní škole, určitě by neváhala.

ZÁVĚR

V počátku práce jsme se zaměřili na klasifikaci a důsledky zrakového postižení, edukační proces žáků se zrakovým postižením a důležité právní normy, týkající se vzdělávání dětí a žáků se zrakovým postižením. Ve druhé kapitole, jsme si vymezili dítě a žáka se zrakovým postižením a charakterizovali jsme jednotlivá období jejich vývoje. Třetí kapitola je zaměřená na Braillovo písmo – historii písma pro osoby se zrakovým postižením, Luise Braillova a Braillovo písmo jako samostatný komunikační systém a zákonitosti jeho psaní. Poslední čtvrtá kapitola je zaměřena na prostorovou orientaci a specifika výuky na 1. stupni základní školy.

Praktická část práce je projekt Po stopách Sherlocka Holmese, jehož cílem je osvěta v této oblasti u žáků na Základní škole. Pro tento projekt si autorka vybrala běžnou základní školu, protože v současnosti dochází k častější integraci žáků se zrakovým postižením do běžných základních škol, kde se často setkávají s posmíváním ze strany spolužáků, kteří si ani nedovedou představit, co jejich postižení obnáší. Projekt trval týden a každý den byl zaměřený na jinou oblast zrakového postižení. Žáci si vyzkoušeli čtení Braillova písma, chůzi s bílou holí, viděli demonstraci jednotlivých zrakových vad, viděli v praxi některé kompenzační pomůcky. Celotýdenní projekt byl ukončen kvízem, kde byly úkoly týkající se témat z celého týdne.

Práce byla pro autorku přínosem, protože sama musela zvládnout techniku bílé hole a komunikaci pomocí Braillova písma. V rámci této práce autorka navštívila zařízení, které zajišťují výchovu a vzdělávání pro osoby se zrakovým postižením. V poznávání dětí a osob se zrakovým postižením měla autorka možnost nahlédnout do života lidí, kteří jsou ochuzeni o vnímání informací zrakovou cestou, mohla vidět, jak zvládají každodenní činnosti.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

1. BALUNOVÁ, K., HEŘMÁNKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L. 2001. *Kapitoly z rané výchovy dítěte se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, ISBN 80-244-0381-1.
2. ČERVENKA, P. 1990. *Mapy a orientační plány pro zrakově postižené: Metody tvorby a způsoby využití*. 1. vyd. Praha: Aula, ISBN 80-902667-4-6.
3. FINKOVÁ, D. 2011. *Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-2742-3.
4. FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L., RŮŽIČKOVÁ, V. 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: UP, ISBN 978-80-244-1857-5.
5. FINKOVÁ, D., RŮŽIČKOVÁ, V., STEJSKALOVÁ, K. 2011. *Dítě se zrakovým postižením v raném a předškolním věku*. Olomouc: Univerzita Palackého, ISBN 978-80-244-2743-0.
6. FINKOVÁ, D., RŮŽIČKOVÁ, V., STEJSKALOVÁ, K. 2011. *Edukační proces u osob se zrakovým postižením*. Olomouc: UP, CD – ROM, ISBN 978-80-244-2745-4.
7. FINKOVÁ, D., RŮŽIČKOVÁ, V., STEJSKALOVÁ, K. 2010. *Úvod do speciální pedagogiky osob se zrakovým postižením*. Olomouc: UP, CD – ROM, ISBN 978-80-244-2517-7.
8. FLENEROVÁ-WAGNEROVÁ, H. 1985. *Kapitoly z tyflopédie*. 2. vyd. Praha: UK
9. HALÁSOVÁ, E., KAMENICKÁ, V., MŮDRA Š. 2005. *Ja to zvládnem sám: Metodická příručka nácviku priestorovej orientácie, samostatného pohybu a swbaobslužných činností zrakovo postihnutých detí*. 1. vyd. Levoča: Polypress, ISBN 80-88704-62-6.
10. HAMADOVÁ, P. 2004. Specifika výuky zrakově postižených. In VÍTKOVÁ, M. 2004. *Integrativní speciální pedagogika: Integrace školní a sociální* (s. 262-283). 2. rozšířené a přepracované. Brno: Paido, ISBN 80-7315-071-9.
11. HAMADOVÁ, P., KVĚTOŇOVÁ L., NOVÁKOVÁ, Z. 2007. *Oftalmopedie: Texty k distančnímu vzdělávání*. 2. vyd. Brno: Paido, ISBN 987-80-7315-159-1.
12. KEBLOVÁ, A. 2001. *Zrakově postižené dítě*. 1. vyd. Praha: Septima, ISBN 80-7216-191-1.
13. KEBLOVÁ, A. 1999. *Hmat u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima, ISBN 80-7216-085-0.

14. KEBLOVÁ, A. 1995. *Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené žáky základní školy*. 1. vyd. Praha: Septima, ISBN 80-85801-62-0.
15. KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L. 2000. *Oftalmopedie*. Brno: Paido, ISBN 80-85931-84-2.
16. KRAUS, H. a kol. 1997. *Kompendium očního lékařství*. Praha: Grada, ISBN 80-7169-1
17. LECHTA, V. 2002. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. 1. vyd. Praha: Portál, ISBN 80-7178-572-5.
18. LUDÍKOVÁ, L., MALEČEK, M. 1991. *Tyflopedie III*. 1. vyd. Olomouc: rektorát Univerzity Palackého v Olomouci.
19. RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. 2006. *Speciální pedagogika*. 4. vyd. Olomouc: UP, ISBN 80-244-1475-9.
20. RŮŽIČKOVÁ, V. 2007. *Integrace zrakově a kombinovaně postižených žáků*. 1. vyd. Olomouc: UP, ISBN 978-80-244-1738-7.
21. RŮŽIČKOVÁ, V. 2006. *Integrace zrakově postiženého žáka do základní školy*. 1. vyd. Olomouc: UP, ISBN 80-244-1540-2.
22. SMÝKAL, J. 1994. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Brno: Česká unie nevidomých a slabozrakých, dostupné na [<http://smykal.ecn.cz/publikace/kniha08.htm>].
23. SMÝKAL, J. 1988. *Hovory s rodiči o výchově nevidomého dítěte*. Praha: Svaz invalidů v ČSR, dostupné na [<http://smykal.ecn.cz/publikace/kniha07t.htm>].
24. ŠIMÍČKOVÁ - ČÍŽKOVÁ, J. a kol. 2008. *Přehled vývojové psychologie*. Olomouc: UP, ISBN 978-80-244-2141-4.
25. ŠTRÉBLOVÁ, M. 2002. *Poznáváme svět se zrakovým postižením: Úvod do tyflopedie*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, ISBN 80-7044-448-7.
26. VAŠEK, Š. 2005. *Základy speciálnej pedagogiky*. Praha: Vysoká škola Jana Amose Komenského, ISBN 80-86723-13-5.
27. WIENER, P. 2006. *Prostorová orientace zrakově postižených*. Praha: Institut rehabilitace zrakově postižených UK FHS, ISBN 80-239-6773-8.

INTERNETOVÉ ZDROJE

1. MŠMT: Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). [online]. 2013 [cit. 2013-15-03]. Dostupné z http://www.msmt.cz/file/19743_1_1
2. MŠMT: Vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. [online]. 2013 [cit. 2013-20-03]. Dostupné z <http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-72-2005-sb-1>
3. MŠMT: Vyhláška č. 116/2011 Sb. kterou se mění vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. [online]. 2013 [cit. 2013-18-03]. Dostupné z <http://www.msmt.cz/dokumenty/vvyhlaska-c-116-2011-sb-kterou-se-meni-vyhlaska-c-72-2005-sb>
4. MŠMT: Vyhláška č. 147/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. [online]. 2013 [cit. 2013-20-03]. Dostupné z <http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-147-2011-sb-kterou-se-meni-vyhlaska-c-73-2005-sb>
5. MŠMT: Vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. [online]. 2013 [cit. 2013-20-03]. Dostupné z <http://www.msmt.cz/dokumenty/vyhlaska-c-73-2005-sb-1>
6. Národní ústav pro vzdělávání: Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. 2013 [cit. 2013-17-03]. Dostupné z <http://nuv.cz/file/133>
7. Irena Řeháková: Psychomotorický vývoj dítěte. [online]. 2013 [cit. 2013-17-03]. Dostupné z <http://www.maminkam.cz/psychomotoricky-vyvoj-ditete>
8. Svarovsky: Konstrukce. [online]. 2013 [cit. 2013-20-03]. Dostupné z http://www.svarovsky.cz/bila_hul.php
9. Teiresiás: Ke stažení. [online]. 2013 [cit. 2013-20-03]. Dostupné z <http://www.teiresias.muni.cz/?chapter=download&>

SEZNAM PŘÍLOH.

Příloha č. 1: Seznam obrázků

Příloha č. 2: Seznam tabulek

Příloha č. 3: Seznam grafů

Příloha č. 4: Foto z projektu Po stopách Scherlocka Holmese

Příloha č. 1

- Obr. č. 1: Braillovský šestiboj, <http://img.linuxexpres.cz/web/praxe/tucnak-pro-nevidome/01/1.jpg>
- Obr. č. 2: Pražská tabulka, <http://www.tyflokabinet-cb.cz/pic/gal1/tabulka.jpg>
- Obr. č. 3: Pichtův psací stroj, http://praha.tyflocentrum.cz/img/ckfinder/images/Kopie%20%C4%8D_%20-%20PA143923.JPG
- Obr. č. 4: Dymokleště, <http://eshop.spektra.eu/135-534-large/dymo-kleste.jpg>
- Obr. č. 5: Količková písanka, <http://files.petrahele.webnode.cz/200000037-0e32410262/jednoradek.png>
- Obr. č. 6: Chůze s vidícím průvodcem, zdroj autorky
- Obr. č. 7: Chůze zúženým prostorem, zdroj autorky
- Obr. č. 8: Chůze po schodech, zdroj autorky
- Obr. č. 9: Průchod dveřmi, zdroj autorky
- Obr. č. 10: Usedání ke stolu, zdroj autorky
- Obr. č. 11: Nastupování osoby se zrakovým postižením do auta, zdroj autorky
- Obr. č. 12: Orientační, signalizační a opěrný typ bílé hole, <http://www.svarovsky.cz/rozdeleni.php>
- Obr. č. 13: Neskládací typ bílé hole, <http://www.svarovsky.cz/konstrukce.php>
- Obr. č. 14: Skládací typ bílé hole, <http://www.svarovsky.cz/konstrukce.php>
- Obr. č. 15: Kombinovaný typ bílé hole, <http://www.svarovsky.cz/konstrukce.php>
- Obr. č. 16: Teleskopický typ bílé hole, <http://www.svarovsky.cz/konstrukce.php>
- Obr. č. 17: Hierarchie pro vytvoření speciálního názvu bílé hole, <http://www.svarovsky.cz/terminologie.php>
- Obr. č. 18: Nástěnka k projektu Po stopách Scherlocka Holmese, zdroj autorky
- Obr. č. 19: Respondenti projektu Po stopách Scherlocka Holmese, zdroj autorky

Obr. č. 20: Refrakční vady: krátkozrakost - <http://ocni-optometrsta.info/ocni-vady/myopie-kratkozrakost>, dalekozrakost - http://img.blesk.cz/img/1/gallery/1256129_auto-ridic-vyhled.jpgastigmatismus - <http://www.optikamaja.cz/wp-content/uploads/2011/10/Astigmatismus-socha-svobody2.jpg>

Obr. č. 21: Zelený zákal, šedý zákal, okulární degenerace, odchlípnutí sítnice - <http://www.duovize.cz/cs/Jak-poznat-ocni-vadu-n459/>,

Obr. č. 22: Nesprávné chování k osobám se zrakovým postižením - <http://www.sons.cz/netak/>

Obr. č. 23: Optické klamy - <http://www.cica-mica.estranky.cz/img/picture/29/op10.jpg>,
<http://opticke-klamy.yin.cz/3/dve-tvare-nebo-pohar/dve-tvare-nebo-pohar.gif>,
<http://www.samouk.cz/moodle/file.php/5/Obecna-psychologie/citi-a-vnimani/rovnobezky.png>,
<http://archiv.skoropsycho.cz/obrazky/archiv.skoropsycho.cz/klam2.jpg> ,<http://www.web-webik-webicek.estranky.cz/img/picture/21/644297.jpg>

Obr. č. 24: Chůze s vidícím průvodcem, bezpečnostní postoje, hledání kliky dveří, Wiener (2006)

Obr. č. 25: Držení bílé hole, chůze s bílou holí po schodech, Wiener (2006)

Obr. č. 26: Teoretický kvíz 1, zdroj autorky

Obr. č. 27: Teoretický kvíz 2, zdroj autorky

Příloha č. 2

Tabulka č. 1: Porovnání vývoje dítěte se zrakovým postižením a intaktních dětí, komparace autorů: Smýkal (1988), Šimíčková – Čížková (2008), <http://www.maminkam.cz/psychomotoricky-vyvoj-ditete>

Tabulka č. 2: Princip Braillova písma, komparace autorů: Ludíková, Maleček (1991) a Finková (2011)

Tabulka č. 3: Speciální znaky Braillova písma, zdroj autorky

Příloha č. 3

Graf č. 1: Výsledky teoretického kvízu 1, zdroj autorky

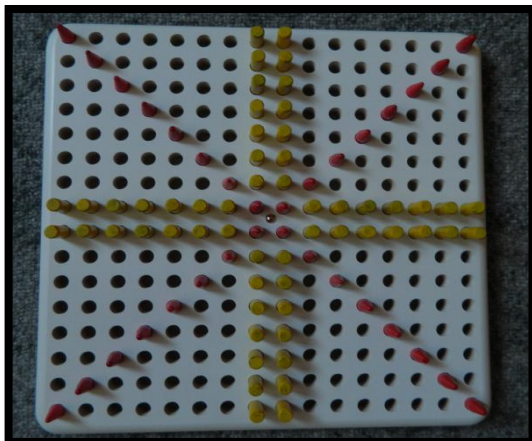
Graf č. 2: Výsledky teoretického kvízu 2, zdroj autorky

Graf č. 3: Počet bodů žáků v jednotlivých teoretických kvízech, zdroj autorky

Příloha č. 4

Projekt Po stopách Scherlocka Holmese

Pomůcky



Piškvorky



Hmatové obrázky



Klapky na oči



B kostky



Hmatové pexeso – materiály



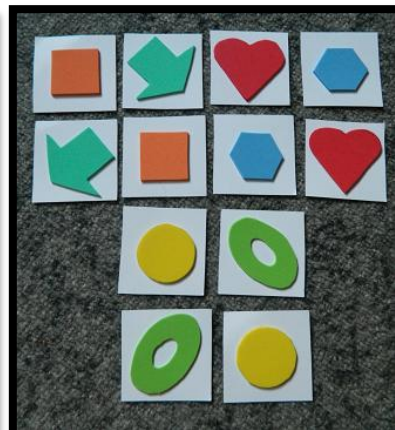
Ozvučený míč



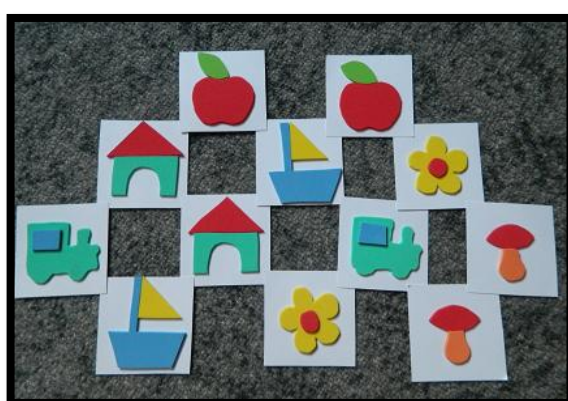
Vzorky na rozvoj čichu



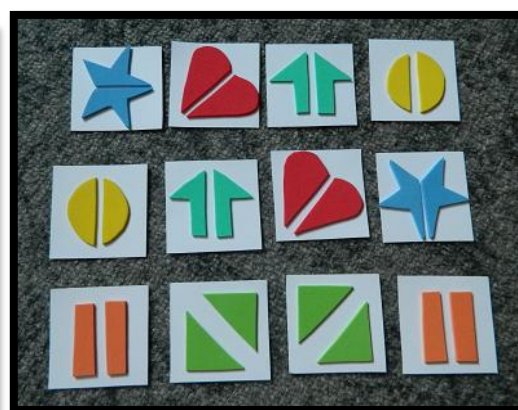
Hmatové pexeso



Hmatové pexeso



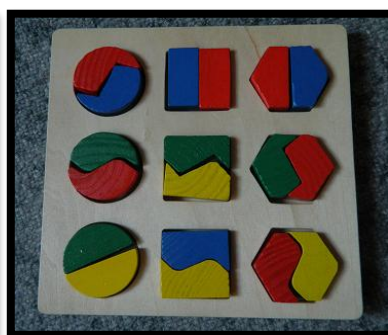
Hmatové pexeso



Hmatové pexeso



Kolíčková skládanka



Hmatové puzzle



Bílá hůl

Jak to vidí Scherlock - pondělí

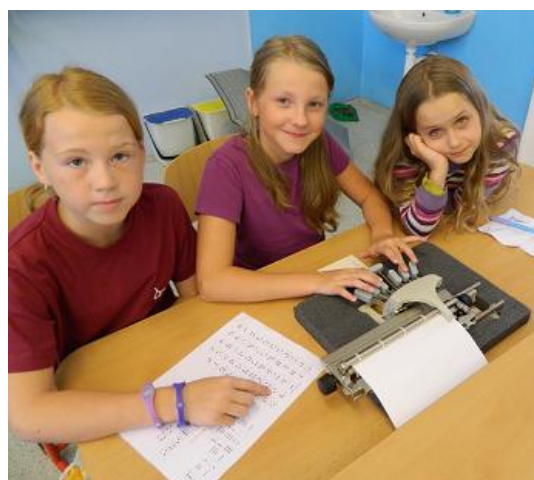


Kdo Scherlockovi pomůže, když už neví jak dál - úterý





Rozluštíš tajnou šifru - středa



Kam se ztratilo světlo - čtvrtek



Vyluštíš záhadu jako první - pátek

