

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

## **Diplomová práce**

Markéta Valentová

Zrakové postižení a práce s touto tematikou se žáky  
1. stupně základní školy

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením PhDr. Lucie Pastierikové, Ph.D. a použila k tomu citační zdroje uvedené v seznamu literatury.

V Olomouci dne: 20. 4. 2022

Podpis: .....

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala mé vedoucí diplomové práce PhDr. Lucii Pastierikové, Ph.D. za odborné vedení, ochotu, trpělivý přístup a poskytování cenných rad při tvorbě. Dále bych chtěla poděkovat vybraným základním školám, které mi u nich umožnily uskutečnit edukační program a také Denise Tomkové za užitečné připomínky a postřehy při vzniku práce. Velké díky patří i mé rodině, jež mně byla po celou dobu studia oporou.

# Obsah

ÚVOD.....	6
TEORETICKÁ ČÁST .....	8
1 Problematika zrakového postižení.....	8
1.1 Zrak .....	8
1.2 Zrakové postižení.....	8
1.3 Klasifikace zrakového postižení .....	9
1.3.1 Klasifikace podle etiologie zrakových vad.....	10
1.3.2 Klasifikace podle stupně zrakového postižení .....	11
1.3.3 Klasifikace zrakových vad podle typu zrakového postižení .....	15
1.3.3.1. Poruchy zorného pole .....	15
1.3.3.2. Poruchy zrakové ostrosti.....	15
2 Kompenzace zrakového postižení .....	17
2.1 Nižší kompenzační činitelé .....	17
2.1.1 Hmat .....	17
2.1.2 Sluch.....	18
2.1.3 Čich a chuť .....	19
2.2 Vyšší kompenzační činitelé .....	19
2.2.1 Pozornost .....	19
2.2.2 Představivost.....	20
2.2.3 Koncentrace .....	20
2.2.4 Paměť.....	21
2.2.5 Myšlení .....	21
2.3 Kompenzační pomůcky .....	22
2.3.1 Pomůcky pro běžný život .....	23
2.3.2 Pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb.....	24
2.3.3 Pomůcky pro práci s informacemi.....	25
2.3.4 Pomůcky pro zábavu a volný čas .....	29
3 Vnímání a postoje vůči zrakově postiženým.....	30
3.1 Mýty a předsudky intaktní společnosti .....	30
3.2 Zásady při pomoci osobám se zrakovým postižením .....	32
3.2.1 Pravidla při vedení osoby se zrakovým postižením .....	32
3.2.2 Pravidla při komunikaci s osobou se zrakovým postižením .....	34
4 Začlenění problematiky zrakového postižení do RVP ZV .....	36

PRAKTICKÁ ČÁST .....	38
5 Zrakové postižení a práce s touto tematikou se žáky 1. stupně základní školy.....	38
5.1 Cíl diplomové práce.....	38
5.2 Tvorba edukačního programu .....	38
5.3 Cíl výzkumného šetření .....	39
5.4 Výzkumný vzorek.....	39
5.5 Metody výzkumu .....	40
5.6 Stanovení výzkumných předpokladů v rámci dotazníku.....	41
5.7 Etické aspekty .....	41
5.8 Návrh edukačního programu pro účely výzkumného šetření .....	42
5.9 Realizace edukačního programu .....	44
5.9.1 Realizace v ZŠ Josefa Luxe v Nekoři.....	44
5.9.2 Realizace v ZŠ Bohousová.....	55
5.10 Závěrečné shrnutí výzkumného šetření a diskuze.....	63
5.11 Limity výzkumného šetření.....	64
5.12 Finální podoba edukačního programu.....	66
ZÁVĚR.....	67
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	69
SEZNAM ZKRATEK .....	75
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	76
SEZNAM GRAFŮ .....	77
SEZNAM TABULEK .....	78
SEZNAM PŘÍLOH .....	79
PŘÍLOHY .....	80
ANOTACE.....	91

## ÚVOD

Existuje mnoho přínosných témat pro žáky základních škol, se kterými se v rámci konceptu základního vzdělávání téměř nesetkávají. Jedná se o oblasti, jež mohou být nástrojem k hlubšímu sociálnímu, morálnímu či osobnostnímu rozvoji dítěte, vést ke zlepšení jeho komunikačních dovedností či k orientaci v mezilidských vztazích. Jedním z těchto témat je problematika zdravotně postižených osob. S těmito lidmi se mohou žáci setkat ve společnosti, a tedy i ve třídách. Nejedná se o záležitosti sporadické, a proto by měli mít žáci určitou míru povědomí o tom, jak k těmto lidem přistupovat, aniž by je vyčleňovali nebo si o nich vytvářeli mylné představy či nepatřičné názory. Tato práce je konkrétně zaměřena na osoby se zrakovým postižením, protože je o této problematice mezi dětmi malé povědomí.

Na základně toho jsme si stanovili hlavní cíl diplomové práce. Cíl spočívá v edukaci žáků 1. stupně základních škol o zrakovém postižení a rozšíření jejich povědomí o této problematice prostřednictvím vytvořeného edukačního programu, který bude možné realizovat dalšími pedagogy v praxi. Z tohoto důvodu by měla být práce přínosná právě pro pedagogy na 1. stupni základních škol, kteří chtějí v rámci osvěty seznámit své žáky se zrakovým postižením.

Zde se nabízí otázka, do jaké míry jsou tedy žáci na 1. stupni základních škol v tomto ohledu informováni? Domníváme se, že edukační programy nejsou ve školách běžnou praxí, a proto bychom považovali za úspěch, kdyby tato práce byla alespoň určitým impulsem k jejich zařazení do výuky.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část zahrnuje čtyři kapitoly. První kapitola obsahuje zrakové postižení obecně, charakteristiku osoby se zrakovým postižením a klasifikaci zrakového postižení. Druhá kapitola je zaměřena na kompenzaci zrakového postižení. Popisujeme zde nižší a vyšší kompenzační činitele, dále uvádíme, co je to kompenzační pomůcka a jakou roli zastává u zrakově postiženým osob. Pomůcky jsou rozděleny do čtyř oblastí a každá z nich je blíže specifikována. Tématem třetí kapitoly jsou postoje intaktních osob vůči zrakově postiženým. Tato kapitola obsahuje mýty a předsudky, které o zrakově postižených osobách zastává společnost, jenž pramení z nedostatečné informovanosti okolí. V rámci třetí kapitoly zmiňujeme i zásady při pomoci osobám se zrakovým postižením a popisujeme jak pravidla při komunikaci, tak pravidla při vedení. Poslední kapitola se týká vymezení zrakového postižení v Rámcově vzdělávacím programu základního vzdělávání, kde definujeme, v jakých vzdělávacích oblastech

a průřezových tématech by se žáci na 1. stupni základní školy mohli s uvedenou problematikou setkat.

V praktické části uvádíme, jakým způsobem je vytvořen edukační program a jeho případné modifikace. Blíže specifikujeme cíl výzkumného šetření a výzkumný vzorek. Následně určujeme metody výzkumu a stanovujeme si výzkumné předpoklady, popisujeme průběh edukačního programu v jednotlivých školách a analyzujeme výsledky dotazníku před začátkem a po ukončení edukačního programu. Závěrem shrnujeme zjištěné informace a vyhodnocujeme výzkumné předpoklady, jichž jsme v průběhu osvěty dosáhli.

K volbě tématu zrakového postižení vedl autorku zájem o speciální pedagogiku a fakt, že se jí, jako budoucí pedagožce, může vzhledem k současné inkluzi ve třídě zrakově postižený žák objevit. Stejným důvodem byla pro autorku i osobní zkušenost v rámci praxe, kde se setkala s posměchem vůči žákům se zrakovou vadou.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Problematika zrakového postižení

V první kapitole se budeme zabývat zrakem a zrakovým postižením. Seznámíme se se základními informacemi týkající se tématu naší diplomové práce. Vymežíme si pojem osoba se zrakovým postižením, uvedeme terminologii a klasifikaci zrakového postižení dle stanovených kritérií.

### 1.1 Zrak

Mezi pět základních smyslů člověka řadíme vedle sluchu, hmatu, čichu a chuti, také bezesporu zrak, který je nedílnou součástí našeho života. Díky němu jsme schopni vnímat okolní svět a vykonávat většinu každodenních činností.

Oko je orgánem zraku. Aby mohlo správně fungovat, musí být každá jeho struktura tzn. anatomická, fyziologická i funkční bez známek onemocnění. Vnitřní struktura oka je uspořádána tak, že zpracovává světlo, které se projevuje jako elektromagnetické vlnění. V případě, že oko není schopno zpracovat světlo odpovídajícím způsobem nebo ho není schopno zpracovat vůbec, hovoříme o zrakovém postižení či nevidomosti, která výrazně ovlivňuje vnímání jedince (Beneš, 2019). Zasažena je především orientace, v rámci závažnějších postižení pak také komunikace, psychická integrita či sociální existence jako taková (Slowík, 2007).

### 1.2 Zrakové postižení

V dnešní době je zcela běžné, že se intaktní lidé setkávají s osobami s různým druhem a stupněm postižení. Lidé se zrakovým postižením v této skupině zastávají specifické místo. Mnozí z nás si myslí, že do zrakově postižených zařazujeme pouze nevidomé osoby, ovšem to je mýtus. Musíme si uvědomit, že tuto skupinu utváří jedinci s různým stupněm poškození zrakového analyzátoru (Finková et al., 2012).

O tom, zda se jedinci, kteří nosí dioptrické brýle nebo kontaktní čočky, díky nimž dobře vidí, řadí do skupiny zrakově postižených, by se dalo polemizovat. Avšak pro účely této práce je tam zařazovat nebudeme. O těchto osobách říkáme, že mají lehkou zrakovou vadu a případná korekce jim umožňuje zvládat každodenní činnosti bez obtíží, nejsou omezeni v prostorové orientaci, pohybu a ani v uplatnění na trhu práce či sociální oblasti (Finková et al., 2012).



Zrakové postižení je stav, v rámci kterého je poškozen zrakový analyzátor, případně i jeho funkce (Vitásková et al., 2003). Zrakové postižení ovlivňuje rozvoj celé osobnosti, což se promítá především do oblasti kognitivní, motorické a do oblasti sociálního vývoje jedince. Důležitými determinanty jsou charakter, závažnost vady, etiologie a věk, kdy došlo k poškození zraku. Z toho vyplývá, že tuto skupinu lze rozdělit podle řady kritérií. Nejčastěji sledovanými parametry jsou zraková ostrost – vizus<sup>1</sup> a stav zorného pole<sup>2</sup> (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

Pro osobu se zrakovým postižením neexistuje jednotná terminologie. Definice jednotlivých autorů v odborné literatuře se liší, avšak podstata významu zůstává stejná.

Tuto skupinu osob popisuje Hamadová, Květoňová, Nováková (2007) z hlediska medicínského, psychologického a edukačního. Medicínské hledisko pokládá za zrakově postiženou osobu tu, u které i po ukončení medicínské léčby nebo po optimální brýlové korekci přetrvává postižení zrakových funkcí. Psychologické hledisko udává, že jedinec má omezené přijímání vizuálních informací, což negativně ovlivňuje jeho psychický a fyzický vývoj. Edukační hledisko pozoruje školní výkonnost dětí, která je z důvodu zrakového onemocnění velmi ovlivněna a dítě i po maximální korekci nedosahuje uspokojivých školních výsledků.

Nejvíce se z pohledu speciálněpedagogického vyskytuje definice Ludíkové (2007, s. 7), kdy jsou osoby se zrakovým postižením charakterizovány jako „*lidé, u nichž po optimální korekci postižení zraku činí zrakové vnímání problémy v běžném životě*“.

Světová zdravotnická organizace (dále jen WHO) uvádí, že na celém světě žijí více jak 3 miliardy osob s poškozením zraku, z toho 285 milionů se zrakovým postižením, přičemž 39 milionů je nevidomých. V důsledku populačního růstu, vývoje technologií a s tím související změnou životního stylu se očekává, že k roku 2050 bude mít každý druhý člověk poruchu zraku (WHO, 2021).

### **1.3 Klasifikace zrakového postižení**

V publikacích nalezneme mnoho kategorizací zrakových postižení, které vychází z jednotné mezinárodní klasifikace WHO. Dělení zrakového postižení podle WHO uvádí tabulka č. 1.

---

<sup>1</sup> Vizus neboli zraková ostrost je schopnost lidského oka rozeznat detaily předmětů a vidět je ostře v různých vzdálenostech (Beneš, 2019).

<sup>2</sup> Zorné pole – prostor, který dokážeme vnímat okem při fixaci hlavy. Rozmezí, které je člověk schopen vnímat se vyznačuje úhly 90° do stran, 60° k nosu a 50° nahoru, přičemž záleží na určitých parametrech jako je zdravý vývoj oka, tvar a vzhled obličeje (Růžičková, 2006).

<b>Kategorie 1</b> Střední slabozrakost	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) - minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3/10–1/10
<b>Kategorie 2</b> Silná slabozrakost	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) - minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10–10/20
<b>Kategorie 3</b> Těžce slabý zrak	a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) - minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20–1/50 b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů
<b>Kategorie 4</b> Praktická slepota	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena
<b>Kategorie 5</b> Úplná slepota	ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí

Tabulka 1 – Klasifikace zrakového postižení podle WHO (MKN-10, 2022)

Četnost klasifikací zrakového postižení je dána posuzovanými kritérii, kde hlavní roli hraje vizus a stav zorného pole. Mimo tyto základní kritéria je však nutné zohlednit i mnoho dalších faktorů jako je doba vzniku zrakového postižení, délka trvání, etiologie, další přidružená postižení apod. Z pohledu pedagogiky a psychologie jsou stěžejní klasifikace podle etiologie, stupně a typu zrakové vady (Ludíková, Suralová, 2006).

### 1.3.1 Klasifikace podle etiologie zrakových vad

*„Etiologie je nauka o příčinách (determinantách a podmínkách) nemocí.“* (Velký lékařský slovník, 2000)

Etiologie zrakových vad se zabývá příčinou jejich vzniku. Zásadním faktorem pro hledání příčiny zrakových vad je doba jejich vzniku. Na základě toho rozeznáváme vady vrozené čili dědičné a získané v průběhu života (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

#### 1.3.1.1. Vrozené zrakové vady

Vrozené vady jsou převážně geneticky podmíněné, ale mohou záležet i na zdravotním stavu matky v době těhotenství. Jedná se zejména o infekční onemocnění gravidní matky. Čím dříve je vývoj oka zasáhnut, tím je porucha zpravidla závažnější. Tyto vady jsou

povětšinou velmi brzy rozpoznány odborníkem či nejbližším okolím, jelikož dítě zaostává v psychomotorickém vývoji. Při těžkých zrakových vadách dítě nereaguje na běžné podněty a opoždí se u něj pohybový vývoj. Může být zasažena i komunikace, což má za následek ztížené navazování sociálních kontaktů (Slowík, 2007). V rámci vrozených vad rozeznáváme exogenní a endogenní příčiny. Exogenní vlivy mohou způsobit například vrozený šedý zákal, anoftalmus a mikroftalmus. Oproti tomu mezi endogenní vady patří například těžká krátkozrakost, astigmatismus či konkomitující šilhání (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

### **1.3.1.2. Získané zrakové vady**

Získané vady mohou být zapříčiněny zejména v důsledku nemoci, úrazu nebo perinatálních faktorů. Oproti vrozeným vadám se jedinec ocitá v situaci, při které je nucen získanou vadu přijmout, sžít se s ní a obejít se bez informací, které k němu plynou zrakovou cestou. Přínosem pro tuto osobu však mohou být dosavadní znalosti a zkušenosti, které byly získány před propuknutím získané zrakové vady. Příčinou těchto vad mohou být onemocnění jako diabetes nebo roztroušená skleróza, vliv má i stárnutí organismu, úrazy hlavy nebo očí, nádorová onemocnění nebo chemické či fyzikální působení na oko. Zde by se jednalo například o poleptání nebo popálení oka (Finková et al., 2012).

## **1.3.2 Klasifikace podle stupně zrakového postižení**

Z pohledu speciálněpedagogického můžeme rozlišovat čtyři základní kategorie zrakového postižení dle jeho stupně, a to osoby nevidomé, osoby se zbytky zraku, osoby slabozraké a osoby s poruchami binokulárního vidění.

### **1.3.2.1. Osoby nevidomé**

Nevidomé osoby zařazujeme do kategorie s nejtěžším poškozením zraku. „*Patří sem děti, mládež a dospělé osoby, které mají zrakové vnímání narušeno na stupni nevidomosti.*“ (Ludíková, 2007, s. 8)

Z medicínského hlediska lze nevidomost definovat jako „*ireverzibilní pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 – světlocit*“. (Kraus, 1997, s. 317 in Ludíková, Souralová, 2007)

Nevidomost rozdělujeme na tři stupně, které je možné blíže specifikovat. Jedná se o praktickou nevidomost, skutečnou nevidomost a totální slepotu.

- Praktická nevidomost zohledňuje pokles zrakové ostrosti pod 3/60 do 1/60 včetně nebo bere ohled na poškození zorného pole, kdy je zachováno vnímání v intervalu 5 až 10 stupňů.
- Skutečná nevidomost nastane, pokud centrální zraková ostrost klesne pod 1/60. Představuje zachovalý světlocit, eventuálně zachovalé zorné pole v rozsahu 5° a méně.
- Totální slepota se vyznačuje zachovalým světlocitem s chybnou projekcí až po ztrátu světlocitu (Vitásková et al., 2003).

Nevidomost může být jak získaná, tak vrozená. K nejčastějším příčinám vrozené nevidomosti patří dědičnost nebo virové onemocnění matky v době těhotenství, což mohou být například zarděnky – rubeola, cytomegalovirus, pohlavní nemoci jako syfilis nebo HIV pozitivita, rentgenové ozáření v době gravidity, narkomanie matky apod. K získaným příčinám nevidomosti se řadí progresivní refrakčních vad, úrazy oka, nádorové onemocnění oka, případně mozku, úrazy hlavy, meningitida a mnoho dalších (Růžičková, 2006).

Nevidomí nemohou z okolního světa získávat informace pomocí zrakové cesty, tudíž jsou odkázáni na využívání náhradních smyslů. Aby lidé s tímto typem postižení mohli získávat co nejdokonalejší představy o okolím prostředí, musí pracovat s nižšími a vyššími kompenzačními činiteli a příslušnými kompenzačními pomůckami viz kapitola 2. Mezi nižší kompenzační činitele řadíme hmat, sluch, chuť, čich a chuť. K vyšším kompenzačním činitelům patří paměť, řeč, představivost, obrazotvornost a emoce (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

Nevidomost ovlivňuje celkový rozvoj jedince. Především nevidomí lidé pociťují deficit v oblasti grafomotorického výkonu, pohybu a prostorové orientace, začleňování do společnosti, navazování vztahů a pracovního uplatnění (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

Před zahájením vyučovacího procesu se učitelé musí seznámit s nevidomostí, znát různá omezení, která z tohoto znevýhodnění plynou a těm následně podřídit přípravu a průběh hodiny. Jedno z nejzávažnějších omezení je prostorová orientace a pohyb po škole, avšak v průběhu pár týdnů se žák v novém prostředí zorientuje a následně bude samostatný jak při chůzi, tak při orientaci v prostoru. Dalším kritickým bodem je začlenění do třídního kolektivu a navazování kontaktů se svými spolužáky. Z tohoto důvodu je důležité, aby učitel poskytl dětem co největší míru informovanosti o daném postižení (Růžičková, 2006).

Vzhledem k tomu, že nevidomí žáci nejsou schopni přečíst čerňotisk, musí být všechny texty převáděny do Braillova písma. Jedná se o alternativní písemný dorozumívací prostředek, který se píše na Pichtově psacím stroji. Taktéž žáci využívají širokou škálu kompenzačních

pomůcek, které jim nejen při výuce, ale i v běžném životě, usnadňují práci (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

### 1.3.2.2. Osoby slabozraké

Z pohledu oftalmologie definuje slabozrakost Dotřelová (in Kraus et al., 1997, s. 317) jako „*ireverzibilní pokles centrální zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně*“.

Znamená, že osoba s krátkozrakostí vidí objekty až z 6 metrů a jedinec se zdravým zrakem z 18 metrů. Dokonce, co by osoba měla vidět z 60 metrů, vidí krátkozraká osoba až ze 3 metrů (Kaliba et al., 2014).

Lékařskou definici je nutno doplnit o tu ze speciální pedagogiky, která nám říká, že se jedná o osoby, u nichž i s optimální brýlovou korekcí dochází ke snížení zrakové ostrosti a postižení zraku ovlivňuje jedince v běžném životě (Ludíková, 2007).

Slabozrakost podle stupně postižení dělíme na lehkou a těžkou, přičemž příčina této vady může být jak vrozená, tak získaná. Mezi projevy této poruchy patří především zhoršená zraková ostrost obou očí, potíže s prostorovým viděním, světloplachost či výpadky v zorném poli (Květoňová, 2000). K nejčastějším příčinám naznačující slabozrakost řadíme šedý zákal (katarakta), zelený zákal (glaukom), nystagmus, dále myopii gravis, hypermetropii gravis a jiné (Růžičková, 2006).

Tento druh postižení se projevuje špatným vnímáním a deformací zrakových schopností, jež vedou k vytváření neúplných, nepřesných a zkreslených představ. Kvůli tomu se mohou objevovat potíže v oblasti pohybu a prostorové orientace (Ludíková, Suralová, 2006).

Slabozrakost má taktéž neblahý dopad na výchovně-vzdělávací proces, kdy slabozraké dítě nedokáže přesně vnímat předměty či jejich detaily, často se u těchto dětí také objevuje nedokonalá diferenciací barev, písmen, číslic a zobrazení pomocí symbolů (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007). Vzhledem k narušení zrakových funkcí, mají žáci také obtížnější přístup k informacím, proto při samotné výuce používají speciální zvětšovací přístroje a pomůcky, které jim příslušný text zvětší dle jejich potřeb (Vrubel, Röderová, Jágerová, 2017).

Slabozraké osoby by měly využívat oslabený zrak v co největším rozsahu, avšak za přísného dodržování zásad zrakové hygieny, které se týkají světelné intenzity, střídání zrakové práce do blízka a na dálku, zamezení přespívání objektů, dostatečné kontrastnosti objektů a v neposlední řadě používání kompenzačních pomůcek (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

### **1.3.2.3. Osoby se zbytky zraku**

Jedná se o skupinu na rozhraní mezi osobami nevidomými a slabozrakými. Tato kategorie osob je poměrně nestabilní, jelikož v průběhu života může docházet k částečnému zlepšování zraku nebo naopak ke zhoršení (Ludíková, 2007). Starší terminologie označovala osoby se zbytky zraku jako částečně vidící či těžce slabozraké (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

Příčiny vzniku postižení jsou obdobné jako u nevidomosti, tudíž se může jednat o stav vrozený nebo získaný (Ludíková, Suralová, 2006).

U této kategorie osob jsou omezeny zrakové schopnosti, které vedou k narušení zrakových představ, grafické schopnosti a uplatnění na trhu práce (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

Edukační proces u žáků se zbytky zraku je velmi specifický. Během vzdělávání se využívají kompenzační a reedukační postupy, při kterých osoby s tímto deficitem dodržují přísná pravidla zrakové hygieny. V průběhu školní docházky se žáci učí tzv. dvojmetodu, což znamená číst a psát pomocí černotisku (s využitím optických kompenzačních pomůcek), ale zároveň si i osvojují Braillovo písmo. Z toho plyne, že tito žáci jsou nejhůře integrovatelnou skupinou do běžných základních škol (Finková et al., 2012; Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

### **1.3.2.4. Osoby s poruchami binokulárního vidění**

Binokulární vidění lze popsat jako vidění oběma očima současně, přičemž je i důležitá jejich vzájemná spolupráce, která zajišťuje vytvoření obrazu pozorovaného předmětu (Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011). Správně fungující binokulární vidění je podmíněno normálními anatomickými poměry a funkčními předpoklady. Pokud dojde k narušení, nastává porucha binokulárního vidění. Většinou jde o omezení zrakové funkce jednoho oka (Ludíková, 2007).

Jedná se o vrozenou nebo vznikající poruchu, která se vyvíjí již během prvního roku dítěte. Pokud je včas odhalena, může být za pomoci terapií odstraněna nebo alespoň zmírněna (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

K poruchám binokulárního vidění řadíme šilhání a tupozrakost (Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011).

Šilhavost (strabismus) je porucha, u které nás na první pohled upoutá viditelné nerovnovážné postavení očí. Šilhání je stav, kdy spolu oči nespolupracují, jedno oko je

v rovnovážné poloze a druhé se odchyluje od tohoto směru tzn. buď se oči sbíhají nebo rozbíhají. U jedince se šilhavostí nastává dvojitě vidění, jelikož obrázky na sítnici nevznikají na totožném místě (Ludíková, Souralová, 2006).

Tupozrakost (amblyopie) se vyznačuje sníženou zrakovou ostroší obvykle na jednom oku. Snížení může mít různý stupeň. Při této funkční vadě zraku je postihnuto především centrální vidění (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007). Při tupozrakosti je tedy obraz z postiženého oka vnímán méně ostře, proto mozek toto oko „vypíná“, aby jej nerušilo dvojitě vidění (Štrofová, Teplanová, 2014).

Lidé s poruchami binokulárního vidění mají potíže v oblasti hloubkového vidění, v prostorové orientaci, v lokalizaci předmětů, v analyticko-syntetické činnosti, zrakové paměti atd. (Ludíková, 2007). Žáci ve vyučování pak mají problémy především při čtení a psaní, jelikož dochází k rychlé únavě očí a následnému slzení (Ludíková, Souralová, 2006).

### **1.3.3 Klasifikace zrakových vad podle typu zrakového postižení**

Podle typu zrakové vady rozeznáváme poruchy zorného pole, poruchy zrakové ostroší, obtíže se zpracováním zrakových informací, okulomotorické problémy a poruchy barvocitu (Kimplová, Kolaříková, 2014).

#### **1.3.3.1. Poruchy zorného pole**

Pro tuto poruchu je typické zejména to, že jedinec má omezený prostor, který vidí. Přidruženým postižením může být i narušení zrakové ostroší. Dále se zde může objevit i zhoršené vnímání barev a vidění za šera. Rozlišujeme dva typy tohoto postižení. Jedná se o výpadky zorného pole nebo jeho zúžení (Kimplová, Kolaříková, 2014). Jestliže dojde k výpadku v centru zorného pole, nastávají u lidí problémy s viděním přímo před sebe. Pokud však nastane výpadek periferního zorného pole, osoba má problémy s prostorovou orientací a často naráží do předmětů na straně, kde k výpadku došlo (Květoňová, 2000).

#### **1.3.3.2. Poruchy zrakové ostroší**

Osoby se ztrátou zrakové ostroší nevidí zřetelně a mohou nastat dvě možnosti rozlišování objektů. V prvním případě vidí osoba ostře předměty v blízké vzdálenosti, naopak předměty ve větší vzdálenosti nedokáže rozpoznat. V druhém případě nastává opačná situace. Hovoříme o tzv. refrakčních vadách (Růžičková, 2006).

### **1.3.3.3. Obtíže se zpracováním zrakových informací**

Ačkoli má jedinec s těmito obtížemi v pořádku zrakový nerv a oko jako orgán zraku, není schopen zpracovat určité zrakové informace. Jedná se o tzv. „korovou slepotu“, která však může být jen dočasnou poruchou (Finková et al., 2012).

### **1.3.3.4. Okulomotorické problémy**

Jsou charakteristické nedokonalou koordinací pohybu očí, respektive očních pohybů, což může mít za následek problémy při vykonávání určitých činností. Dochází k tomu, že člověk předmět sleduje nejprve jedním a poté druhým okem. To může ztížit například uchopování předmětů či sledování pohybujících se objektů (Růžičková, 2006).

### **1.3.3.5. Poruchy barvocitu**

Vada se vyznačuje neschopností vnímání barev v celém spektru. Příčinou je porušení čípků a jejich funkcí. Úplná barvoslepost se v populaci příliš nevyskytuje, častějším problémem je vnímání určitých barev. V oku máme tři skupiny čípků s pigmenty reagující na modrou, zelenou a červenou barvu. Nejčastější poruchou barvocitu je daltonismus, u kterého dochází k narušení vnímání červené a zelené barvy. Jedná se o dědičnou a neprogresivní poruchu (Kimplová, Kolaříková, 2014; Růžičková, 2006).



## 2 Kompenzace zrakového postižení

V této kapitole se zaměříme na kompenzaci zrakového postižení. Budeme se zabírat kompenzačními činiteli, a také samotnými kompenzačními pomůckami, které jsou pro zrakově postižené jedince nesmírně důležité a usnadňují jim fungování v běžném životě.

Již výše jsme uvedli, že člověk se zrakovým postižením nachází jiné smysly, které by mu pomohly překonat zrakové postižení a pomocí nich může získávat představy o okolním světě. Dbá se na to, aby byly rozvinuty v co největší míře, jelikož poté může být jedinec samostatnější a nepotřebuje veškerou pomoc od ostatních (Růžičková, 2006).

Kompenzace vychází z latinského *compensatio* neboli vyrovnávání. Spočívá v hledání náhradního uspokojení v případě, kdy se u jedince objeví frustrace z postižení. Projevuje se tím reakce obranného mechanismu. Prostřednictvím kompenzace je možné zlepšit a zdokonalit jiné než postižené oblasti (Růžičková, 2006).

### 2.1 Nižší kompenzační činitelé

U zrakově postižených osob je nezbytné rozvíjet všechny ostatní smysly, kterými jsou čich, hmat, chuť, sluch a řadíme je mezi nižší kompenzační činitele. Nejčastěji využívanými nižšími činiteli jsou hmat a sluch (Růžičková, 2006).

#### 2.1.1 Hmat

Jeden ze smyslů využívající se ke způsobu vnímání okolního prostředí. Intaktní jedinec ho pro získávání informací používá málokdy a bez toho, aniž by si to uvědomoval. Pro nevidomého má však velký význam, a proto je důležité ho rozvíjet už od dětství. Je třeba si uvědomit, že zrakové a hmatové vnímání není totožné a pokud jedinec vnímá daný objekt hmatem, měly by být jeho informace a představy slovně doplněny (Růžičková, 2006). U předmětů vnímáme zrakem i hmatem velikost, tvar, trojrozměrnost, směr, vzdálenost, klid a pohyb. Zrakovým vnímáním jsme schopni rozeznat ještě barvu a hmatem pak váhu, teplo, chlad a tvrdost (Kochová, Schaeferová, 2015).

Hmat je jako jeden z nižších kompenzačních činitelů velmi důležitý nejen při čtení Braillova písma, ale také pro orientaci v prostoru a poznávání objektů, které nás obklopují. Je důležité ho rozvíjet každou činností, kterou jedinec vykonává (Balunová, Heřmánková, Ludíková, 2001). Při hmatovém vnímání předmětů se postupuje od jednotlivých částí k celku.

Pro zrakově postiženého člověka je to náročnější, jelikož je k tomu potřebná pozornost, koncentrace, myšlení a paměť (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

Nutno podotknout, že u hmatového vnímání rozeznáváme tři formy – pasivní, aktivní, zprostředkovanou. Při pasivní formě nevidomý vnímá určité vlastnosti předmětu jako např. tvar, velikost, hmotnost, strukturu povrchu pouhým přiložením ruky na objekt bez dalšího pohybu. Získá si tedy představu pouze o dílčích částech předmětu a neutvoří si celkový obraz. Aktivní formou získáváme informace o předmětu za pomoci pohybu ruky. Jedinec identifikuje obrys a tvar, pomocí kterého dochází k utváření komplexní představy o předmětu. Pokud nevidomý využívá při poznávání okolí nějaký nástroj, např. slepeckou hůl nebo jiné části těla (jazyk, rty, chodidla), hovoříme o zprostředkovaném hmatovém vnímání (Stašková, 2011).

U lidí se zrakovým postižením by měl rozvoj hmatového vnímání probíhat celý život. Tento důležitý úkol mají před sebou rodiče již od útlého věku dítěte. Snaží se ho motivovat, aby rádo ohmatávalo předměty kolem sebe, jelikož je to pro něj jeden z nejdůležitějších informačních zdrojů, jak poznávat svět. Rodič by měl v tomto případě věnovat dítěti čas, objevovat a prohlížet s ním věci, dotazovat se ho, jaké jsou, vymýšlet mu různé hry a prožívat s ním radost z poznávání (Kochová, Schaeferová, 2015).

S hmatovým vnímáním úzce souvisí hmatová citlivost. Je třeba dodat, že hmatovou citlivost není možné u jedinců zvýšit, ale pouze rozvíjet. Vyžaduje to však pravidelný trénink. Mimo rozvíjení hmatu na ruku nesmíme opomenout i hmat na nohu, jenž slouží k pohybu a prostorové orientaci osob v prostředí (Růžičková, 2006).

## **2.1.2 Sluch**

Sluch je nedílnou součástí života zrakově postižených osob. Hraje významnou roli v prostorové orientaci a sociálních vztazích. Výrazně se doplňuje s hmatem a je potřebný pro vznik pojmů a představ (Růžičková, 2006). Určitým mýtem může být, že se nevidomé osoby již rodí se zvýšenou sluchovou citlivostí. Pravdou však je, že si nevidomí jedinci vyšší citlivost na zvuky vybudují právě z důvodu zrakového postižení, jelikož chtějí vědět, co se děje v jejich okolí. Prostřednictvím sluchu by se zrakově postižení měli naučit slyšet a sledovat rozhovor, umět rozeznat osoby dle jejich hlasu, odlišit tichou či hlasitou řeč, tempo kroků, dále pak rozpoznat charakteristické zvuky jednotlivých předmětů a činností (Keblová, 1999b). Již od raného věku se učí děti rozlišovat a vnímat zvuky kolem sebe, aby se postupně naučily využívat všechny možnosti, které jim tento smysl nabízí. Zároveň je nezbytné propojovat sluch s ostatními smysly (Kochová, Schaeferová, 2015).

### **2.1.3 Čich a chuť**

Čich a chuť není možné opomíjet, i když je jejich význam v porovnání s ostatními smysly menší. Radíme je do tzv. „chemických smyslů“. Poskytují nám řadu údajů a jsou zdrojem informací z vnějšího prostředí. Čich je důležitým smyslovým orgánem už od narození, kdy děti dokážou poznávat známé osoby podle jejich vůně – především matku. U zrakově postižených jedinců ovlivňuje citovou stránku jejich prožívání, jelikož se v okolí vyskytují různé vůně a pachy, které jsou zdrojem orientačním či varovným. Dále pak pomáhá při lepší orientaci v okolním prostředí a činnostech, které v něm probíhají. Z toho důvodu, že mají děti citlivější čich než dospělí, bychom měli s jeho rozvojem začít co nejdříve. Chuť slouží převážně k tomu, aby osoby se zrakovým postižením dokázaly rozpoznat závadné potraviny, jednotlivé složky potravin a různé druhy koření (Keblová, 1999a; Růžičková, 2006).

## **2.2 Vyšší kompenzační činitelé**

Nižší kompenzační činitelé musí být doplněny vyššími kompenzačními činiteli, ke kterým patří zejména pozornost, představivost, koncentrace, paměť a myšlení. Díky nim si jedinec může spolehlivě dotvářet realitu (Růžičková, 2006).

### **2.2.1 Pozornost**

Pozornost nezařazujeme mezi samostatné psychické procesy. Projevuje se jako součást vnímání, myšlení, paměti a dalších procesů (Litvak, 1979).

Jedná se o získanou vlastnost organismu, jež by měla být uplatňována téměř při každé činnosti, kterou člověk vykonává. Je důležitá nejen pro vzdělávání žáků, samostatný pohyb jedince, ale také pro fungování ve společnosti (Růžičková, 2006).

Nedostatek zrakového vnímání napomáhá rozvoji sluchové a hmatové pozornosti. Pro děti se zrakovým postižením je charakteristickým znakem pozornosti absence mimiky a pantomimiky. U nevidomého jedince pak můžeme pozorovat ve stavu pozornosti výraz obličeje, jenž je podobný masce, kdy člověk zůstává v pevně fixovaném postavení hlavy a těla, které mu napomáhá ke zřetelnějšímu sluchovému vnímání. Mnohdy se z toho důvodu zrakově postižený jedinec při naslouchání obrací k mluvící osobě bokem (Litvak, 1979).

Typickými vlastnostmi pozornosti jsou koncentrovanost, stálost, odpoutání, obsah apod. Jejich vývoj a projev má u zrakově postižených jedinců své zvláštnosti, přičemž jejich

formování podléhá stejným zákonitostem jako u vidících osob. Největší obtíže můžeme vidět při vnímání (Litvak, 1979).

### **2.2.2 Představivost**

Kochová, Schaeferová (2015) popisuje představy jako obrazy, které si člověk vytváří ve své mysli při vnímání daného předmětu nebo i ty, jenž si vybavíme v určitou chvíli, aniž bychom předmět vnímali.

U slabozrakých a nevidomých osob mají představy odlišnou kvalitu a jejich počet je menší. Částečně mohou být kompenzovány činností ostatních analyzátorů, především hmatových nebo využitím názorných pomůcek např. při vyučování jako jsou různé modely, makety, obrázky atd. Typickými znaky představ u zrakově postižených jsou zlomkovitost, schematismus, nízký stupeň zevšeobecnění a verbalismus (Litvak, 1979).

Představy o okolním světě si zrakově postižení lidé vytváří během každodenních činností. Aby byly co nejpřesnější, je zapotřebí těmto lidem zprostředkovat co nejvíce zkušeností z vnímání. K tomu pak využíváme aktivity pro rozvoj hmatového vnímání, rovněž i ostatních smyslů. Se zrakově postiženými lidmi musíme hodně komunikovat a vše jim do detailu popisovat, upozorňovat je na vlastnosti vnímaných předmětů, uvádět věci do souvislostí atd. (Kochová, Schaeferová, 2015).

### **2.2.3 Koncentrace**

Koncentrace souvisí s pozorností. Umožňuje člověku soustředit se na podnět nebo aktivitu po určitou dobu (Vágnerová, 2016).

Růžičková (2006) uvádí, že koncentrace je pro nevidomého nezbytnou činností a uplatňuje ji téměř při většině denních činností.

Balunová, Heřmánková, Ludíková (2001) ve své publikaci zmiňuje, že u dětí je důležité, aby si uměly uvědomit polohu vlastního těla v prostoru a jeho pohyby, pozici při pohybu v dobře známém prostředí a po trase. Taktéž zmiňují, že by měl být žák, před nástupem do školy, schopný se soustředit na poutavou aktivitu přibližně 15 minut.

## 2.2.4 Paměť

Paměť u těžce zrakově postižených osob hraje velký význam. Mnohdy bývá lépe rozvinuta než u vidících jedinců, a to z důvodu dané životní situace (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

K paměti neodmyslitelně patří zapamatování, vybavování, uchovávání a zapomínání informací. Jakákoliv informace má pro člověka jiný význam a dle toho si ji zařazuje do svého podvědomí. Zejména nevidomí lidé jsou na svou paměť odkázáni a spoléhají se na ni při většině aktivit, proto je důležité ji neustále trénovat a zatěžovat. Rozvoj paměti u běžně vidících a nevidomých dětí podléhá stejným zákonitostem. Každé dítě má individuální rychlost zapamatování či rozsah zapamatovaných informací. Velký podíl na tom má zájem o daný materiál, předmět, znalost, zkušenost atd. Nevidomé dítě či dospělý jedinec si lépe pamatuje informace, které jsou pro něj samotné něčím důležité a zajímavé (Růžičková, 2006).

## 2.2.5 Myšlení

Hamadová, Květoňová, Nováková (2007, s. 62) charakterizuje myšlení jako „*zprostředkovaný poznávací proces založený na zkušenostech*“. Zároveň udává, že myšlení jedinců se zrakovým postižením se ve svých fázích od vidících osob výrazně neliší, ovšem má specifika v omezení smyslových zkušeností a následném zpomalení v intelektovém vývoji. U nevidomých je tomu jinak, zde nacházíme výrazné odlišnosti. Požár (2000 in Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007) z mezinárodních výzkumů vyvodil, že děti s vrozenou nevidomostí mají potíže v oblasti porovnávání předmětů, identifikace předmětů se shodnými znaky a vlastnostmi a zevšeobecňování. Zmíněné problémy je možné odpovídajícím výchovně-vzdělávacím procesem překonat.

Pro rozvoj myšlení je potřebná trpělivost a dostatek času, aby si zrakově postižená osoba mohla vyřešit různé situace, které v jejím životě nastanou, sama. Způsoby řešení se jí uloží do paměti, a pokud v budoucnu přijde stejná či obdobná situace, tak si je dokáže pomocí myšlenkových operací vybavit a využít pro danou činnost. U dětí budujeme myšlení pomocí her. Jedná se například o práci se schovanými předměty, díky které se rozvíjí i představivost. U této hry je důležité nejprve dítě dobře seznámit s hledaným předmětem. Obdobnou hrou může být hledání zdroje zvuků, jenž dítě slyší, ovšem musí se o zvuk zajímat a reagovat na něj. V pozdějším věku můžeme využít zvukové nebo hmatové pexeso (Kochová, Schaeferová, 2015).

Myšlení úzce souvisí s řečí. Pro jedince s těžkým zrakovým postižením má větší význam než pro lidi se zdravým zrakem. Řeč má v tomto případě kompenzační funkci a napomáhá zrakově postiženému nahrazovat informace, které nemůže získat jinými smysly (Kochová, Schaeferová, 2015). Rozvoj řeči je u každého jedince odlišný, záleží na podnětnosti prostředí a vnitřní výbavě dítěte, avšak v batolecím věku se vývoj řeči nevidomého dítěte a dítěte bez zrakového postižení neodlišuje. K opoždění řeči dochází okolo dvou, tří let, ale v předškolní věku se tyto nerovnosti dorovnávají (Růžičková, 2006).

## 2.3 Kompenzační pomůcky

Kompenzační pomůcky mají u osob se zrakovým postižením nezastupitelné místo a umožňují jim do jisté míry nahrazovat chybějící zrak. Využívají je takřka při každodenních činnostech, které se týkají pohybu a orientace v prostoru, zpracování informací a sebeobsluhy jako je hygiena, vaření, oblékání apod. Dá se říci, že bez mnohých pomůcek by se lidé s těžkým zrakovým postižením v dnešní době neobešli, a byli tak závislí na pomoci druhých (Matysková, 2009).

Bubeníčková, Karásek, Pavlíček (2019) vymezuje kompenzační pomůcku jako „*nástroj, přístroj nebo zařízení, speciálně vyrobené nebo speciálně upravené tak, aby svými vlastnostmi a možnostmi použití alespoň částečně kompenzovalo nedostatečnost způsobenou těžkým zrakovým postižením*“. Kompenzační pomůcky však nebudou uživateli sloužit v plné míře, pokud se s nimi nenaučí řádně pracovat a využívat všechny jejich funkce, jež nabízejí.

Autoři člení pomůcky do různých skupin. Z toho plyne, že v odborné literatuře nenajdeme jednotné rozdělení. V publikacích se můžeme setkat s následujícími typy: dělení na klasické a moderní pomůcky, dělení podle stupně zrakového postižení nebo kritéria činnosti, ke které jsou určeny. Zde se setkáváme s pomůckami pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb, pro domácnost, volný čas či s výukovými pomůckami. Dále podle využitelnosti jednotlivých smyslů, jenž se dělí na optické, akustické, haptické nebo dle využitelnosti ve vyučovacím procesu a mnoho dalších (Ludíková, Souralová, 2006).

V rámci této práce rozčleníme kompenzační pomůcky do čtyř oblastí podle Matyskové (2009) a Kimplové (2010):

- pomůcky pro běžný život,
- pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb,
- pomůcky pro práci s informacemi,
- pomůcky pro zábavu a volný čas.

### 2.3.1 Pomůcky pro běžný život

Pomůcky pro běžný život umožňují zrakově postiženým osobám vykonávání každodenních činností důležitých pro uspokojování základních lidských potřeb (Matysková, 2009). Pomáhají lidem v oblasti sebeobsluhy, při domácích pracích, hygieně, s výběrem oblečení atd. (Kimplová, 2010).

Velkým pomocníkem mohou být i běžné nástroje a přístroje v domácnosti, avšak před jejich používáním je nutné zvážit, zda budou vyhovovat potřebám jedinců se zrakovými vadami (Matysková, 2009).

Mezi pomůcky pro běžný život řadíme různé měřicí přístroje např. kuchyňskou mluvicí váhu, osobní váhu s hlasovým výstupem, ozvučený teploměr pro vnitřní a vnější měření teploty, lékařský teploměr<sup>3</sup>, tonometr, hmatové a mluvicí hodinky, budíky, navlékač jehel, oddělovač bílků od žloutků, indikátor barev a světla, hlásič hladiny vody atd. V této oblasti by se dalo vyjmenovat nespočetné množství pomůcek (Kimplová, 2010).

**Colorino** slouží k rozpoznávání barev. Jedná se o drobnou pomůcku s hlasovým výstupem. Funguje tak, že osoba Colorino přiloží na barevnou plochu a indikátor řekne příslušnou barvu. Taktéž je tento přístroj doplněn o lokalizátor světla, kdy podle intenzity světla v místnosti vydává buď vysoký či nízký tón (Matysková, 2009).



Obrázek 1 – Indikátor barev Colorino  
(zdroj: Maxiaids.com, 2022)

---

<sup>3</sup> Lékařský teploměr je předepisován praktickým lékařem (Matysková, 2009).

### 2.3.2 Pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb

Tato skupina pomůcek umožňuje osobám se zrakovým postižením bezpečný pohyb po ulici, orientaci ve veřejných prostorech a cestování v hromadné dopravě. Schopnost prostorové orientace a samostatného pohybu ovlivňuje hned několik faktorů a těmi jsou: míra samostatnosti jedince, jeho strach z prostoru a správné výchovné či pedagogické vedení (Bendová, Jeřábková, Růžičková, 2006). Oblast prostorové orientace a pohybu můžeme posílit nejen o kompenzační pomůcky, ale také o speciální úpravy prostředí, kde jde o co největší bezbariérový přístup (Matysková, 2009).

Situace s lepším pohybem po městě se za poslední roky výrazně zlepšila. Lze tu najít akustické orientační majáky, ozvučené přechody pro chodce, železniční přejezdy zajišťující bezpečný pohyb nebo signalizační a varovné pásy na chodnících upozorňující na vstup do vozovky, kde by mohlo hrozit nebezpečí úrazu (Matysková, 2009). Rovněž existují elektronické orientační pomůcky vhodné pro cestování, jež může mít nevidomý u sebe nebo zabudované přímo v bílé holi. Hovoříme o dálkovém ovladači VPN, který aktivuje zvukové majáčky na veřejných budovách nebo v prostředcích hromadné dopravy, kdy hlásí zrakově postižené osobě číslo linky MHD nebo cílovou stanici (Kimplová, Kolaříková, 2014). Dalším pomocníkem jsou ultrazvukové vyhledávače překážek zaznamenávající danou bariéru odrazem ultrazvuku. S blížící se překážkou narůstá intenzita zvukového signálu. Používají se v kombinaci s holí, a to z toho důvodu, že upozorňují na překážky vyskytující se od pasu nahoru (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2019).



Obrázek 2 – Zvukově orientační majáček s VPN ovladačem  
(zdroj: tyflocentrumjihlava.cz, 2022)



Další základní pomůckou pro orientaci v prostoru je bílá hůl. Ta je typickým symbolem pro nevidomé jedince, která od svých počátků plní orientační, ochrannou a informativní nebo také signalizační funkci (Růžičková, Kroupová, 2017). Slouží především k vyhmátávání terénu při prostorové orientaci, dále umožňuje rozpoznat typ terénu a překážky, šířku prostoru nebo upozornit na některá úskalí. Je nápadná a svým vzhledem upoutá pozornost nejen kolemjdoucích chodců, ale i dopravy, což je primárním účelem. Na druhou stranu u některých osob se zrakovým postižením může nápadnost vyvolat stud a pocit, že jsou neustále pozorováni, což má negativní dopad na samostatný pohyb (Pešatová, 2005). Hůl může být orientační, signalizační, opěrná. Tyto typy holí jsou skládací, pevné, teleskopické. Pokud je hůl provedena v červenobílé barvě, signalizuje to kombinované poškození zraku a sluchu (Baslerová et al., 2012).

Netradiční pomůckou stojící za zmínku je vodící pes. U mnohých lidí se zrakovým postižením hraje nesmírně důležitou roli v jejich životě, avšak před samotným pořízením je podstatné dobře zvážit všechny důvody, zda se o psa páníček sám dokáže postarat a věnovat mu dostatečnou péči (Matysková, 2009). Na druhou stranu mu vodící pes výrazně urychlí cestování, navazování společenských vztahů a snadnější začlenění do kolektivu. Vlastnit psa může nevidomý tehdy, pokud se sám zvládá samostatně pohybovat v prostoru, protože právě on je odpovědný za řešení všech situací. Je nutné si uvědomit, že pes není náhradou hole, ale pouze dobrým pomocníkem vedoucí k větší samostatnosti a nezávislosti jedince na svém okolí (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2019).

### **2.3.3 Pomůcky pro práci s informacemi**

V této podkapitole se budeme věnovat tomu, jak získávat informace a pracovat s textem, kde je důležitým činitelem rozvoj informačních technologií (Matysková, 2009).

Pomůcky pro práci s informacemi se dle Matyskové (2009) dále dělí na:

- optické pomůcky,
- elektronické pomůcky,
- digitální čtecí pomůcky,
- elektronické zápisníky s hmatovým či hlasovým výstupem,
- pomůcky pro psaní Braillova písma.

## Optické pomůcky

Text je zrakově postiženým jedincům zpřístupněn pomocí optických pomůcek, do nichž řadíme nejběžněji používané brýle, různé typy lup (ruční, stojánkové) a dalekohledové systémy (Galileiho a Keplerův systém). S lupami se pracuje do blízka a s dalekohledovými systémy primárně do dálky, avšak některé používáme i při práci na blízko. (Beneš, 2019; Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2019). Před použitím optiky je důležitý samotný nácvik, jelikož některé pomůcky jsou obtížné na koordinaci jemné motoriky (Matysková, 2009).



Obrázek 3 – Stojánková lupa  
(zdroj: maxiaids.com, 2022)



Obrázek 4 – Teleskopické brýle Keplerova typu  
(zdroj: zeiss.cz, 2022)

## Elektronické pomůcky

Obecně elektronické pomůcky slouží ke čtení textu, prohlížení obrázků a ruční práci. Dokážou pracovat s kontrastem barev, takže zobrazují text v mnoha provedeníh (barevném, černobílém, dvojbarevném) tak, aby to čtenáři vyhovovalo. Zařazujeme sem především digitální a kamerové lupy, které mohou být stolní či přenosné. Stolní lupy mají oproti přenosným jednu výhodu, a tou je více funkcí, avšak jejich cena je podstatně vyšší (Matysková, 2009).



Obrázek 5 – Stolní kamerová lupa  
(zdroj: spektra.eu, 2022)

## Digitální čtecí zařízení

Pod digitálním čtecím zařízením si představíme počítačovou sestavu. Pokud však jedinci chtějí číst černotisk, musí být sestava doplněna o scanner případně braillový displej. Počítač by měl být primárně výkonný, aby se daly využívat všechny jeho funkce. Kromě kvalitního hardwaru by měl obsahovat dobré softwarové vybavení a počítačové programy sloužící ke zpracování a čtení textu (Bendová, Jeřábková, Růžičková, 2006).

Scanner umožní přepis textu do digitální podoby, ve které si ho zrakově postižení mohou zvětšit, přečíst v Braillově písmu za pomoci hmatového výstupu nebo poslechnout. Tato podoba je praktická především pro studenty, když potřebují s materiály dále pracovat či je zvětšovat dle potřeby (Matysková, 2009).

Braillový řádek neboli jinak zvaný hmatový displej pracuje v kombinaci s elektronickým zařízením. Je připojen buď k počítači, tabletu nebo mobilnímu zařízení. Podstata tohoto zařízení spočívá v převedení textu z digitální podoby do Braillova bodového písma. Práce s touto pomůckou je podmíněna dvěma faktory a těmi jsou dobrá znalost práce s PC a čtení Braillova bodového písma. Braillový řádek je nezbytný pro nevidomé uživatele pracující s rozsáhlými texty (Bubeníčková, Karásek, Pavlásek, 2019).



Obrázek 6 – Braillový řádek připojený k počítači  
(zdroj: spektra.eu, 2022)

## Elektronické zápisníky

Elektronické zápisníky najdeme ve dvou podobách jako specializovaná zařízení nebo notebooky se speciálním softwarovým vybavením. Specializovaná zařízení vychází z potřeb osob zrakově postižených. Jsou opatřena hlasovým, mnohdy i hmatovým výstupem a klávesnicí pro psaní Braillova písma. Oproti notebookům nemají obrazovku, neposkytují kvůli připojení k internetu tak široký zdroj informací a neumožňují tolik funkcí. Zápisníky lidem nabízí

kalkulátor, hodiny, diář, kalendář, práci s textem... Pomáhají v domácnosti, při zaměstnání či studiu, avšak předpokládá se, že uživatel zná Braillovo písmo. (Matysková, 2009).

### **Pomůcky pro psaní Braillova písma**

Braillovo bodové (hmatové) písmo bylo vynalezeno Louisem Braillem. Je tvořeno šesti body a při jeho čtení se využívá hmat. Jednotlivá písmena jsou zobrazena pomocí jednoho až pěti bodů. Kombinací šesti bodů se dá vytvořit až 63 znaků, jenž slouží k zápisu číslic, písmen, značek a not (Pešatová, 2005).

Pražská tabulka slouží k zápisu krátkých textů, případně poznámek. Je složena ze dvou desek, mezi které se vkládá papír. Body se do desky vytlačují bodátkem. Napsaný text se dá číst hmatem až po vyjmutí papíru z tabulky, jelikož se na ni píše zprava doleva a zrcadlově obráceně (Keblová, 1999c).



Obrázek 7 – Pražská tabulka  
(zdroj: msslevoca.sk, 2022)

Pichtův psací stroj také používáme k zápisu bodového písma. Tvoří ho sedm kláves odpovídajících jednomu bodu v Braillově písmu, kdy poslední klávesou je mezerník. Je k dostání v různých provedeních – pravoruční, levoruční, obouruční (Bendová, Jeřábková, Růžičková, 2006). U jednoručních strojů je výhodou, že jedna ruka píše text v Braillově písmu a druhá je volná např. pro čtení či psaní poznámek. Stroj je velkým přínosem pro práci ve škole, kde se používá ve většině předmětů. (Matysková, 2009).

Tiskárna reliéfních znaků je samostatné zařízení připojující se k počítači. Slouží nejen k tisku textu v Braillově písmu na papír, ale i tisku grafiky či reliéfnímu tisku latinky (Bubeníčková, Karásek, Pavlásek, 2019).

## 2.3.4 Pomůcky pro zábavu a volný čas

V současnosti nalezneme na trhu širokou škálu pomůcek pro trávení volného času. Řadíme sem drobné hry a hračky, některé didaktické pomůcky, sportovní pomůcky, stolní deskové hry a hmatové knihy (Matysková, 2009).

Zvukové a hmatové hry a hračky slouží nejen pro zábavu, ale také pro rozvoj nižších a vyšších kompenzačních smyslů. Vzhledem k tomu, že jsou některé hračky pro intaktní mládež vyráběny ve výrazných barvách a se zvětšenými vizuálními prvky, mohou je bezesporu využívat i děti se zbytky zraku nebo slabozrakostí. Nesmí se však zapomínat na hráče s těžkým poškozením zraku, kteří si v této oblasti také vyberou dle své libosti různé typy her. Jedná se o klasické hry jako je Člověče, nezlob se, Šachy, Mlýn a různé karetní hry, dále pak pro nás méně známé hry jako Bláznivá křížovatka nebo Krokodýlí řeka (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2019).

U menších dětí bývají v oblibě hmatové knížky, skrze které se seznamují s okolním světem. Většinou jsou zaměřeny tematicky, kdy se děti obeznámí s daným tématem, a jak už sám název knih napovídá, slouží také k rozvoji hmatového vnímání (Matysková, 2009). Starší jedinci mají k dispozici knihy v Braillovu písmu, dále pak digitalizované knihy, knihy v MP3, na kazetách a CD nosičích (Bendová, Jeřábková, Růžičková, 2006).

Mezi oblíbené aktivity u nevidomých patří sport. Spíše dávají přednost individuálním než kolektivním sportům. Sportovní aktivity přinášejí hned několik pozitiv. Jedná se například o rozvoj fyzické zdatnosti či koordinace, prostorové orientace, relaxaci a v neposlední řadě začleňování do společnosti (Matysková, 2009). V dnešní době se vyrábí mnoho sportovního nářadí, které jedincům umožňuje vykonávat sport bez přítomnosti osoby se zdravým zrakem např. ozvučené míče. Hojně využívanou sportovní pomůckou je dvojkolo, kdy vpředu sedí vidící průvodce a hned za ním zrakově postižená osoba (Bendová, Jeřábková, Růžičková, 2006).



Obrázek 8 – Dvojkolo pro nevidomé  
(zdroj: is.muni.cz, 2022)



Obrázek 9 – Hra Člověče, nezlob se  
(zdroj: duratec.cz, 2022)

### **3 Vnímání a postoje vůči zrakově postiženým**

Třetí kapitola věnuje pozornost tomu, jaké mýty a předsudky má intaktní společnost vůči osobám se zrakovým postižením. Jednotlivá tvrzení si vysvětlíme. Dále se zaměříme na zásady při pomoci osobám se zrakovým postižením, jež je vhodné při kontaktu s nimi dodržovat.

Intaktní společnost většinou pohlíží na osoby se zrakovým postižením odlišně. Častokrát si mají lidé potřebu v sobě vytvářet vůči těmto osobám určité předsudky a domněnky, které se však nutně nemusí zakládat na pravdě. Ty se pak mohou projevovat ve společnosti různými způsoby. Jedná se zejména o očividné zdlouhavé zírání či diskutování. Je však nutné poznamenat, že tento problém je v naší společnosti poměrně normalizován. U dospělých jedinců se se závažnějšími podobami těchto projevů prakticky nesetkáváme, avšak může k nim často docházet mezi dětmi a dospívajícími, kteří nemusí být o problémech dostatečně informováni. To může mít za následek zesměšňování, urážení postižených, v krajních případech se děti se zrakovým postižením mohou stát i terčem šikany. Tomuto je možné předcházet určitou mírou edukace. Učitel by měl žákům poskytnout dostatek informací o této problematice, aby si mohli vybudovat správný přístup a realistický pohled ke zrakově postiženým.

#### **3.1 Mýty a předsudky intaktní společnosti**

Mezi lidmi stále kolují jisté mýty a předsudky vůči osobám se zrakovým postižením, proto je nutné si v následujících odstavcích určitá tvrzení vysvětlit.

První omyl panující ve společnosti je, že člověk buď vidí vše nebo vůbec nic (je slepý). Ovšem toto tvrzení není správné. Každý jedinec se zrakovým postižením má omezené vidění. Někdo vidí pouze na blízko, jiný jen do dálky nebo má omezené zorné pole, někdo zase nedokáže vnímat barvy, avšak úplnou slepotou je postiženo pouze malé procento osob. Nevidomí lidé rozhodně nepřirovnávají svou schopnost nevidět ke tmě, ale označují to termínem „nic“. I někteří z nich dokonce mívají zrakové halucinace v podobě světelných záblesků či barevné tmy, což pro ně samotné může být někdy velmi nepříjemné (Kimplová, Kolaříková, 2014).

Další tvrzení je úzce spojeno s předchozím. Bílou hůl používají pouze nevidomí. Spousta lidí ve společnosti automaticky považuje bílou hůl k označení nevidomého, ale i lidé slabozrací nebo se zbytky zraku ji při pohybu potřebují a používají. Bílá hůl upozorňuje

především na to, že člověk má vážný problém se zrakem. Pro zrakově postiženého je oporou a pomáhá mu vyhledávat různé překážky v terénu (Pešák, Schindler, 2002).

Třetí předsudek se týká vjemů. Zní tak, že před nevidomým není vhodné mluvit o barvách a používat obraty typu „podívej se“ nebo „uvidíme se“ apod. Opak je pravdou. Určitě bychom se těmto slovům neměli při komunikaci vyhýbat, jelikož i sami nevidomí tyto výrazy používají a ví, že mnoho frází má přenesený výraz. Ba naopak, pokud se člověk bude chtít nadměrně vyvarovat určitým slovům, aby se zrakově postiženého nedotkl, může tím ještě více konverzaci zkomplikovat (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

Opět se dostáváme k velmi často slýchanému omylu. Zrakově postižení lidé mají lepší sluch a hmat a jiné zvláštní schopnosti. Není tomu tak. Pokud člověk přijde o zrak nebo se s poškozením již narodil, kompenzuje svůj deficit pomocí jiných smyslů a těmi jsou primárně sluch a hmat. Neznamená to, že nevidomý jedinec se automaticky narodí s lépe vyvinutými smysly. Musí je v průběhu života rozvíjet pomocí různých cvičení, a tak se stávají dokonalejšími. Tím pádem mohou nevidomí budít dojem zvláštního nadání (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

Můžeme se setkat i s mýtem, že nevidomí lidé žijí mimo vizuální svět. Nedívají se na televizi, nemají doma obrazy, fotografie a nezajímají se o výtvarné umění. Opak může být někdy pravdou. Vzhledem k vzrůstajícímu počtu komentovaných filmů se zrakově postižení rádi podívají na televizi. V některých domácnostech se objevují i rodinné fotografie a obrazy, které byt krásně zútulní. Možná i díky novodobě vyspělé technologii se zrakově postižení zajímají o výtvarné umění, kdy jde pomocí různých programů a zařízení přechít grafické a vizuální prvky, jež mohou být převedeny do hmatové podoby (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

Další spekulovanou oblastí je vzhled člověka, ze které vzešlo spoustu mylných domněnek, a to například, že slepému je jedno, jak je oblečen, když na sebe nevidí. Dále také to, že zásadně neupozorňujeme nevidomého na znečištěné oblečení, abychom ho neurazili. I takový jedinec chce sladit svůj oděv, aby působil příjemně na své okolí, i když to je pro něj velmi obtížné. Existuje nespočet rozmanitých odstínů barev, a ne vždy všechny barvy k sobě ladí. Tudiž bychom pro to měli mít pochopení a případně dotyčnému taktně poradit. To samé platí i u znečištěného oblečení. Pokud zrakově postiženého vhodně a decentně bez ironických poznámek upozorníme, bude nám vděčný (Pešák, Schindler, 2002).

Podle posledního mýtu člověk se zrakovým postižením vždy vděčí za naši pomoc. Pokud se setkáme s postiženou osobou, je slušné jí nabídnout pomoc, ale zároveň je dobré

očekávat i odmítnutí. Mnohdy je člověk natolik soběstačný, že mu přílišný zájem ostatních může být spíše na obtíž (Pešák, Schindler, 2002).

## **3.2 Zásady při pomoci osobám se zrakovým postižením**

Stává se, že na ulici potkáme zrakově postiženého jedince, kterému bychom chtěli pomoci, avšak v tu chvíli nás začnou napadat otázky typu „Jak vůbec navázat první kontakt?“ nebo „Jak správně takového člověka vést?“. Jedná se především o nevidomé a slabozraké osoby. Existují známá pravidla, kterými je vhodné se při komunikaci a vedení řídit (Kimplová, Kolaříková, 2014).

### **3.2.1 Pravidla při vedení osoby se zrakovým postižením**

V první řadě bychom měli odhodit stud, dotyčného oslovit a nabídnout mu pomoc. Zároveň je důležité počítat s případným odmítnutím. Zrakově postiženého pozdravíme vždy jako první, případně se můžeme dotknout i jeho paže, aby jedinec poznal, že hovoříme s ním (Cerha, Langrová, 2020). Před doprovázením se společně se zrakově postiženým domluvíme, co od nás bude potřebovat, a co zvládá sám. Rovněž si ujasníme cíl trasy, pomocí něhož získáme představu o délce doprovodu. Pokud si nebudeme vědět s něčím rady, je na místě se zrakově postiženého zeptat, jelikož obdobnou situaci už nejspíše řešil (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

Při vedení se zrakově postižený přidržuje průvodce<sup>4</sup> zezadu za paži nad loktem a následuje jeho pohyb. Paže může být pokrčena nebo visí volně dolů. Osoba se zrakovým postižením jde přibližně půl kroku za průvodcem (Wiener et al., 2009). Pokud nemá průvodce dostatečné zkušenosti s vedením, měl by nevidomý používat bílou hůl, jež mu umožňuje možnost kontroly a předcházení některým nedorozuměním jako je třeba střet s ostatními lidmi. Za bílou hůl nevidomého nikdy průvodce nechytá, pokud se na tom společně předem nedomluví (Cerha, Langrová, 2020).

V žádném případě zrakově postiženého průvodce nestrká před sebou, jelikož u něj vzniká pocit nejistoty z pohybu a mohlo by dojít i ke zranění. Průvodce vždy chodí všude jako první a stojí na straně, kde mohou hrozit nějaká nebezpečí (silniční provoz, překážky na chodníku). Také je velmi významná vzájemná spolupráce obou osob, kdy se zrakově postižený plně soustředí a podílí na chůzi po trase, musí včas reagovat na pokyny, sleduje terén a nenechá

---

<sup>4</sup> Průvodce – jakákoliv osoba, která pomáhá zrakově postiženým



se rozptylovat okolím. Průvodce se také dostatečně soustředí na prostor, kudy se zrakově postiženým jde a upozorňuje ho na různé terénní nerovnosti. Vhodné je i popisování trasy, kterou společně se zrakově postiženým procházejí (Wiener et al., 2009). Průvodce upozorňuje na změny terénu, kterými jsou obrubníky, schody, zúžené prostory či větve stromů. Většinou však není potřeba dopředu ohlašovat běžná odbočení nebo drobné nerovnosti. (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

Při chůzi zúženým prostorem průvodce nejprve tuto situaci slovně oznámí, poté posune paži mírně za záda a zrakově postižený se zařadí za něj (Wiener et al., 2009).

Chodníky a schodiště ohlašuje průvodce předem společně s informací, zda vedou nahoru nebo dolů. K obrubníkům a schodištím se přistupuje kolmo, aby nehrozila možnost pádu či klopýtnutí. Průvodce před samotnými schody zpomalí a krátce se před nimi zastaví. Konec ohlašuje (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015). Také se může tázat vedeného, zda se chce držet zábradlí, ale nenutí ho k tomu. I volbu mezi eskalátorem a pevným schodištěm si zrakově postižený vybírá sám, ale na pohyblivé schodiště zavčas průvodce upozorní (Dyck, 2000).

Před nástupem do hromadné dopravy popíše průvodce nástupní prostor a vstupuje nebo vystupuje vždy první. Uvnitř dopravního prostředku ukáže průvodce opěradlo a sedadlo tak, že na něj položí ruku, za níž se zrakově postižený drží. Ten poté po jeho paži sjede k určitému objektu a může se ho uchopit nebo na něj posadit (Cerha, Langrová, 2020). Při nasedání do osobního automobilu položí průvodce ruku zrakově postižené osoby na horní hranu dveří, druhou již sám nahmatá výšku vozu a umístění sedadla. Bude-li zavírat dveře automobilu průvodce, musí o tom zrakově postižený předem vědět (Dyck, 2000).

Na procházení dveří je opět vedená osoba upozorněna. Zrakově postižený by měl procházet na straně, na níž se nachází panty dveří. Průvodce otevře dveře a rukou, za kterou se zrakově postižený drží, chytne kliku z druhé strany, tím pádem vedená osoba sklouzne rukou po průvodcově předloktí dolů, uchopí kliku a zavře dveře. V případě točivých dveří jde průvodce první a drží se po užší straně (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

Dokonce může nastat skutečnost, že na ulici potkáme zrakově postiženého s vodícím psem. Většinou tito lidé od okolí pomoc nepotřebují, ale pokud se nám budou pozdávat dezorientovaní, můžeme jim ji nabídnout, ovšem i tady platí určitá pravidla. Nejprve průvodce osloví zrakově postiženého, poté se s ním domluví na způsobu spolupráce, zda má jít vedle psa a průběh cesty pouze komentovat nebo zda se zrakově postižený chytne za jeho paži a psa povede na vodítku u druhé nohy. Nikdy průvodce nemanipuluje s vodícím psem (necuká s vodítkem nebo netahá za vodič), nekrmí ho. Neruší psa při jeho práci tím, že by na něj volal,

mlaskal nebo ho dokonce hladil bez vědomí majitele. V tu chvíli se může přestat soustředit, a ohrozit tak bezpečnost svého pánička (Kavalírová, 2017).

V dopravním prostředku uvolníme nevidomému s vodícím psem místo a informujeme ho o tom. Procházíme-li se po ulici se svým vlastním psem, nenecháme ho obtěžovat vodícího psa štěkáním, očicháváním či jiným způsobem. Pokud se však vodící pes nechová žádoucím způsobem, např. očichává jiného psa nebo nákupní tašky, upozorníme na to majitele a ten si zjedná pořádek. Také musíme respektovat fakt, že vodící pes může zrakově postiženého jedince doprovázet do veřejných prostor (Kavalírová, 2017).

### **3.2.2 Pravidla při komunikaci s osobou se zrakovým postižením**

Při setkání se zrakově postiženou osobou je důležité se nejprve představit. Vždy by měl být navázán nejprve fyzický a poté verbální kontakt. Při konverzaci bychom měli mluvit přímo na zrakově postiženého. Pokud by tomu tak nebylo, mohlo by to u něj vyvolat nepříjemné pocity nejistoty, podceňování a třeba i nedůležitosti (Wiener et al., 2009).

S osobou se zrakovým postižením jednáme vždy jako s rovnocenným partnerem a využíváme přitom pravidla slušného chování. Jelikož těžce zrakově postižený člověk není schopen vnímat neverbální komunikaci, měli bychom svá gesta popisovat slovně jako např. „podávám ti ruku“. Rovněž se v rozhovoru není nutné vyhýbat slovům spojeným s názorností a viděním, ale určitě bychom neměli používat výraz „slepec“. U nevidomých to může vyvolat silné emoce (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

Je důležité nahlásit každý odchod a příchod. Jestliže to tak neuděláme, může vzniknout nepříjemná společenská situace, kdy těžce zrakově postižený člověk bude mluvit buď do prázdna, nebo na cizího člověka (Dyck, 2000).

Ve větší skupině lidí je vhodné přítomné představit. Zrakově postižený se tak může lépe orientovat v jednotlivých hlasech. Když na něj nějaký člověk ze skupiny začne mluvit, je lepší, aby se ho předtím jemně dotkl. Tímto gestem pozná, že se jedná právě s ním (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

Při návštěvě restaurace nejdříve zrakově postižené osobě popíšeme místnost, dále kdo sedí u stolu, co se na stole nachází, přečteme jí jídelní lístek i s uvedenými cenami a vysvětlíme uspořádání jídla na talíři. Můžeme pomoci i s přivoláním obsluhy. Rozhodně však nebudeme mluvit ani jednat za zrakově postiženého, pokud nás o to předem nepožádá. Toto platí i v jiných situacích (Cerha, Langrová, 2020).

Před použitím toalety seznámíme postiženou osobu s typem zařízení. Zkontrolujeme čistotu vybraného zařízení, ukážeme jí místo, kde se nachází toaletní papír, splachování, umyvadlo či ručník (Dyck, 2000). Zrakově postiženého zavedeme k toaletní míse, na okraj žlábků nebo před mušlí, kde už si pomáhá sám. Stane-li se, že zrakově postižený je jiného pohlaví, požádáme o pomoc cizí osobu, která vypadá důvěryhodně a vysvětlíme jí naši prosbu (Cerha, Langrová, 2020).

Zvolání slova „pozor“ musíme ihned doplnit o sdělení, co se děje a jaký pokyn má zrakově postižený udělat, jinak můžeme vyvolat paniku. V situaci, kdy by hrozilo nebezpečí úrazu nebo šlo dokonce o holý život, hraje věcná komunikace klíčovou roli. Zrakově postižený jedinec by nemusel správně pochopit určitou situaci a zareagovat na ni nevhodným způsobem (Hošová, Hůrková, Michálek, 2015).

## 4 Začlenění problematiky zrakového postižení do RVP ZV

Vzhledem k tomu, že se praktická část diplomové práce uskuteční na 1. stupni základní školy, je třeba si říci něco málo k Rámcově vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV) a vymezit v něm, v jakých vzdělávacích oblastech by se žáci mohli s problematikou zrakového postižení setkat.

Prostřednictvím základního vzdělávání by si žáci měli osvojit všeobecné vědomosti a dovednosti z různých vzdělávacích oblastí, které jim budou přínosné převážně pro jejich praktický život a další osobnostní rozvoj.

### RVP ZV

Tento kurikulární dokument je pod záštitou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a poprvé vyšel v platnost 1. 9. 2005. Jde o otevřený dokument, jenž je po určité době obnovován dle potřeb společnosti, učitelů a žáků. K jeho doposud poslední revizi došlo v roce 2021. RVP ZV navazuje na RVP PV<sup>5</sup> a dále z něho vychází rámcově vzdělávací programy pro střední vzdělávání. Taktéž je nezbytně důležitý pro tvorbu ŠVP<sup>6</sup>, který si každá škola tvoří sama (RVP ZV, 2021).

V první řadě RVP ZV určuje, čeho musí žáci v povinném základním vzdělávání dosáhnout. Dále tento dokument konkretizuje a specifikuje hned několik důležitých bodů, kterými jsou klíčové kompetence, vzdělávací obsah, průřezová témata a organizační uspořádání. Také určuje standardy pro základní vzdělávání a je podkladem pro stanovování požadavků přijímacího řízení na střední školy (RVP ZV, 2021).

RVP ZV je rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí. Každá oblast je složena z jednoho či více oborů. Vzdělávací obory jsou pak tvořeny očekávanými výstupy a učivem. Na 1. stupni základní školy je vzdělávací obsah rozčleněn do dvou období. První období je určeno pro 1. – 3. ročník a do druhého období tím pádem patří 4. a 5. ročník (RVP ZV, 2021).

V rámci 1. stupně základní školy není v jednotlivých vzdělávacích oblastech přímo konkretizovaný očekávaný výstup, který by se zabýval zrakovým postižením. Tuto problematiku bychom mohli zařadit do vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět**, konkrétně pak do vzdělávacího oboru *Lidé kolem nás*, kde by problematika spadala do učiva soužití a chování lidí. Dále se toto téma prolíná v průřezových tématech a je důležité si vymezit konkrétně v jakých bodech.

---

<sup>5</sup> RVP PV – Rámcově vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

<sup>6</sup> ŠVP – Školní vzdělávací program

V **Osobnostní a sociální výchově** je v souladu s tematikou poznávání lidí, mezilidských vztahů a komunikace. Žáci jsou vedeni k porozumění druhým, jejich vzájemnému poznávání a uvědomování si různých odlišností. Taktéž oblast přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahu, což stojí především na vzájemném respektu, toleranci a otevřené komunikaci (RVP ZV, 2021).

**Výchova demokratického občana** je spojena se zrakovým postižením především z toho důvodu, že si klade za cíl prohloubit u intaktních žáků empatii, vést je k ohleduplnosti a ochotě pomáhat slabším a znevýhodněným jedincům, dokázat s těmito lidmi komunikovat, umět je respektovat a řešit případné konflikty. Dalším záměrem je uvažovat o problémech v širších souvislostech a na základě toho kriticky myslet (RVP ZV, 2021).

V průřezovém tématu **Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech** se téma dotýká stereotypů a předsudků vůči druhým (RVP ZV, 2021).

S **Multikulturní výchovou** je zrakové postižení propojeno především při respektování práv druhých, kdy se klade důraz na společné soužití všech lidí, akceptování a chápání odlišných schopností, názorů a zájmů. Taktéž si žáci vytváří postoj tolerance a respektu k druhým (RVP ZV, 2021).

**Mediální výchova** je především pro žáky zdrojem informací. Díky médiím mohou získat různé informace, avšak je důležité s nimi umět pracovat (RVP ZV, 2021).

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **5 Zrakové postižení a práce s touto tematikou se žáky 1. stupně základní školy**

#### **5.1 Cíl diplomové práce**

Hlavním cílem diplomové práce je edukovat žáky 1. stupně základních škol o zrakovém postižení a rozšířit jejich povědomí o této problematice prostřednictvím vytvořeného komplexního edukačního programu, jenž bude možné realizovat dalšími pedagogy v praxi.

#### **5.2 Tvorba edukačního programu**

Na základě studia odborné literatury, jsme vybrali důležité informace, které si myslíme, že by byly vhodným přínosem pro žáky 1. stupně základních škol a z nich poté vycházeli při tvorbě edukačního programu. Rozhodli jsme se, že naším výzkumným vzorkem budou žáci 5. ročníků, viz kapitola 5.4. Tomu jsme následně přizpůsobili úroveň edukačního programu. Celková časová dotace na realizaci edukačního programu byla devadesát minut.

Program se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část obsahuje informace vztahující se k danému tématu, jednotlivé okruhy popisujeme v kapitole 5.8. Tato část je doplněna o aktivity, které mají za cíl otestovat smysly žáků.

Praktická část je zaměřena na to, aby si žáci vyzkoušeli kompenzační pomůcky pro zrakově postižené. Při výběru pomůcek jsme vycházeli z toho, aby program obsahoval kompenzační pomůcky ze všech čtyřech oblastí, jak uvádí Matyskové (2009) a Kimplová (2010) a těmi jsou:

- pomůcky pro běžný život,
- pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb,
- pomůcky pro práci s informacemi,
- pomůcky pro zábavu a volný čas.

Záměrně jsme volili pomůcky, které by mohly být pro žáky zajímavé a upoutaly jejich pozornost. Zároveň, aby díky nim žáci nabyli nové poznatky a uvědomili si závažnost tohoto postižení.

Námi zvolené kompenzační pomůcky pro realizaci edukačního programu: klapky na oči, bílá hůl, hůl pro hluchoslepé osoby, simulační brýle, pexeso pro uši, hmatové pexeso, pexeso hmatové dřevěné, hmatová kniha Hledej, hmatej, kniha Každý pes jiná ves, geometrické

tvary skládací, hra obrázky hmatové púlené, hmatové ručičkové hodinky, indikátor hladiny, indikátor barev (Colorino), držák na cibuli, párovač ponožek, Pichtův psací stroj, lupy, navlékač jehel, pravítka pro slabozraké, metr krejčovský hmatově označený.

Pokud bychom chtěli edukační program realizovat v nižších ročnících, bylo by ho potřeba uzpůsobit věku a rozumové vyspělosti žáků. V zásadě bychom obsahově vycházeli z námi vytvořeného edukačního programu, pouze bychom upravili teoretickou část. V prvním či druhém ročníku by se tato problematika mohla provést např. formou pohádky. Praktickou část bychom zachovali pro všechny ročníky ve stejné podobě. Při tvorbě edukačního programu jsme také vycházeli z počtu žáků v námi vybraných třídách. Vyšší nebo nižší počet žáků by byl také otázkou modifikace, a to v oblasti počtu dozorujících osob či v tom, jak budou žáci rozděleni do jednotlivých skupin.

### **5.3 Cíl výzkumného šetření**

Cílem výzkumného šetření bylo zmapovat dosavadní povědomí žáků o zrakovém postižení, ověřit funkčnost edukačního programu v praxi na vybraném vzorku žáků, zanalyzovat edukační program a navrhnout případné změny a řešení, aby ho bylo možné realizovat dalšími pedagogy.

### **5.4 Výzkumný vzorek**

Edukační program jsme realizovali na dvou základních školách v 5. ročníku. Právě tyto školy byly zvoleny z důvodu snadné dostupnosti, a z důvodu bezproblémového umožnění našeho programu. Obě školy byly malotřídní, avšak ani jedna 5. třída nebyla spojena s dalším ročníkem. Celkový počet žáků, který se účastnil edukačního programu, byl dvacet tři.

Prvním výzkumným vzorkem byla 5. třída Základní školy Josefa Luxe v Nekoři, kde se edukačního programu zúčastnilo deset žáků. Druhým výzkumným vzorkem byla 5. třída Základní školy Bohousová, kde se edukačního programu zúčastnilo třináct žáků včetně jednoho žáka s autismem, kterého doprovázela paní asistentka. Žáky jsme před edukačním programem neznali a nevěděli, jakou mají úroveň znalostí.

V obou případech jsme volili třídy s malým počtem žáků, a to hned z několika důvodů. První byl, že jsme doposud nikdy takový program na základní škole nerealizovali, druhým faktorem bylo omezené množství zapůjčených kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením a posledním důvodem byl počet osob, které nám při edukačním programu pomáhaly.

Tento ročník byl zvolen záměrně, jelikož jsme byli limitováni určitou časovou dotací. Proto, abychom získali relevantní informace pro náš výzkum, jsme potřebovali, aby dotazník, kterým byl naším stěžejním výzkumným nástrojem, vyplnili právě žáci 5. ročníku. Domnívali jsme se, že tato věková skupina nám dokáže poskytnout příslušnou součinnost. To však neznamená, že by modifikovaný edukační program nezvládli absolvovat žáci nižších ročníků, jelikož dotazník není součástí programu, nýbrž pouze výzkumným nástrojem.

## 5.5 Metody výzkumu

V první řadě bylo nutné vytvořit edukační program, který by odpovídal znalostem a dovednostem žáků prvního stupně, jeho tvorbu popisujeme v kapitole 5.2.

Aby bylo možné zhodnotit funkčnost edukačního programu v praxi, museli jsme utvořit dotazník, jenž nám ukázal progres znalostí, které žáci během programu nabyli.

Dotazník vymezuje Gavora (2000 in Chráska, 2016) jako „*způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí*“. Dotazník obsahuje předem připravené a dobře formulované otázky, na něž osoba písemně odpovídá. Jedná se o otázky otevřené, uzavřené či polouzavřené. V našem případě jsme zvolili převážně otevřené otázky, aby měli žáci prostor se vyjádřit, i přes to, že jejich hodnocení je obtížnější.

Všechny otázky byly vytvořeny na základě osvojených vědomostí během edukačního programu. V rámci výzkumu byly použity dva dotazníky. První tzn. „vstupní“ dotazník A, který jsme žákům předložili před začátkem edukačního programu. Příslušný dotazník si každý označil značkou či obrázkem, jenž měl zajišťovat jejich anonymitu, a také z toho důvodu, aby byl dotazník vyplněn tím stejným žákem. Cílem dotazníku A bylo zjistit dosavadní povědomí žáků o problematice zrakového postižení. Dotazník se skládal z pěti otázek. Druhý dotazník tzn. „výstupní“ dotazník B taktéž obsahoval pět otázek, které směřovaly ke stejné odpovědi jako v dotazníku A. Otázky byly záměrně formulovány jinak, aby žáci nepoznali, že jde o totožnou odpověď. Nemohli ji tak opsat z předchozího dotazníku a museli ji věnovat pozornost. Žáky jsme předem ujistili, že za své odpovědi nebudou klasifikováni a vyzvali je k tomu, aby se pokusili odpovědět na všechny otázky, i když si třeba nemysleli, že jejich odpověď bude zcela správná. Cílem dotazníku B bylo zjistit, jak se zvýšilo povědomí žáků o zrakovém postižení a následně tyto odpovědi porovnat s odpověďmi z dotazníku A.

Také jsme při edukačním programu využili metodu skrytého zúčastněného pozorování, především v praktické části programu. Zkoumali jsme, jak je pro žáky tématika zrakového postižení zajímavá, zda je nějakým způsobem oslovily kompenzační pomůcky pro tyto osoby



a baví je s nimi pracovat nebo naopak neprojevují o již zmíněné pomůcky zájem např. z důvodu obtížnosti.

## 5.6 Stanovení výzkumných předpokladů v rámci dotazníku

V rámci našeho výzkumného šetření jsme si stanovili výzkumné předpoklady, jenž vycházejí z otázek v dotazníku. Těchto předpokladů jsme se snažili dosáhnout prostřednictvím edukace během námi vytvořeného programu. Díky stanoveným předpokladům se taktéž ukázal progres, kterého žáci po absolvování edukačního programu dosáhli. Níže uvedené předpoklady jsme ověřovali u dotazníků v obou školách.

**Předpoklad č. 1:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků dovede správně definovat zrakově postiženou osobu.*

**Předpoklad č. 2:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků dovede uvést alespoň pět kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením.*

**Předpoklad č. 3:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků dovede napsat, jak se jmenuje písmo, pomocí něhož mohou nevidomí číst a psát.*

**Předpoklad č. 4:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků dovede uvést všechny smysly, pomocí nichž si osoby se zrakovým postižením nahrazují svůj poškozený zrak.*

**Předpoklad č. 5:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků zvládne uvést alespoň tři zásady, které uplatní při kontaktu s nevidomou osobou na ulici.*

## 5.7 Etické aspekty

Po domluvě s vedením školy byly vybrané třídy 5. ročníků prostřednictvím třídní učitelky obeznámeny s názvem a obecným konceptem edukačního programu.

Před zahájením edukačního programu jsme žáky podrobně seznámili s harmonogramem. Vysvětlili jsme jim, že součástí programu je krátký dotazník, který bychom potřebovali vyplnit. Poukázali jsme na důležitost dotazníku, ale zároveň jsme žákům sdělili, že nejen vyplnění anonymního dotazníku, ale i účast na edukačním programu je dobrovolná a mohou kdykoliv z výzkumného šetření odstoupit.

Výše zmíněné nám žáci potvrdili ústním souhlasem. Nebyl nikdo, kdo by se edukačního programu nechtěl zúčastnit.

Abychom zachovali anonymitu žáků, byly dotazníky vyplňovány pod příslušnou značkou, navíc nikde v diplomové práci neuvádíme jejich jména. Dále nám vedení školy

umožnilo během edukačního programu udělat fotodokumentaci, ale z důvodu ochrany osobních údajů jsou obličeje žáků zakryty.

## 5.8 Návrh edukačního programu pro účely výzkumného šetření

**Ročník:** 5.

**Časová dotace:** 90 minut

**Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět

**Pomůcky:** klapky na oči (alespoň 13x), bílé hole (alespoň 3x), hůl pro hluchoslepé, simulační brýle, pexeso pro uši, hmatové pexeso, pexeso hmatové dřevěné, hmatová kniha Hledej, hmatej, kniha Každý pes jiná ves, geometrické tvary skládací, hra obrázky hmatové púlené, hmatové ručičkové hodinky, indikátor hladiny, indikátor barev (Colorino), držák na cibuli, párovač ponožek, Pichtův psací stroj, lupy, navlékač jehel, pravítka pro slabozraké, metr krejčovský hmatově označený, potraviny k rozeznávání, obrázky s ukázkami toho, jak vidí zrakově postižené osoby, papír s napsanými předsudky

**Edukační cíl:**

Kognitivní:

- Seznámit žáky se zrakovým postižením a kompenzačními pomůckami.
- Osvojit si poznatky o zrakovém postižení.

Afektivní:

- Respektovat zrakově postižené osoby, komunikovat s nimi a v případě potřeby jim pomoci.
- Tolerovat odlišnost druhých lidí.
- Dokázat vyjádřit vlastní názor a respektovat názory druhých.

Psychomotorický:

- Dokázat správně a bezpečně manipulovat s kompenzačními pomůckami pro zrakově postižené.

**Průřezová témata:**

- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova demokratického občana
- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Multikulturní výchova

<b>Čas:</b>	<b>Průběh edukačního programu</b>
	<b>Úvodní část</b>
10 min.	Osobní představení, seznámení s tématem programu, vstupní dotazník
	<b>Hlavní část</b>
70 min.	<p><u>Teoretická část</u> (cca 35 min.)</p> <p>Předání znalostí o zrakovém postižení formou diskuze se žáky.</p> <p>Probírané okruhy v rámci tématu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Osoba se zrakovým postižením.</li> <li>➤ Klasifikace podle stupně zrakového postižení (osoby nevidomé, osoby se zbytky zraku, osoby slabozraké, osoby s poruchami binokulárního vidění).</li> <li>➤ Kompenzace zrakového postižení pomocí jiných smyslů.</li> <li>➤ Kompenzace zrakového postižení pomocí kompenzačních pomůcek (pomůcky pro běžný život, pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb, pomůcky pro práci s informacemi, pomůcky pro zábavu a volný čas).</li> <li>➤ Předsudky vůči zrakově postiženým.</li> <li>➤ Zásady při pomoci osobám s těžkým zrakovým postižením.</li> </ul> <p><u>Praktická část</u> (cca 35 min.)</p> <p>Vyzkoušení kompenzačních pomůcek v rámci stanovišť:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. stanoviště – chůze s bílou holí a orientace v prostoru,</li> <li>2. stanoviště – kompenzační pomůcky pro běžný život a práci s informacemi,</li> <li>3. stanoviště – simulační brýle,</li> <li>4. stanoviště – kompenzační pomůcky pro volný čas a zábavu.</li> </ol>
	<b>Závěrečná část</b>
10 min.	Závěrečné shrnutí stěžejních bodů, zpětná vazba, výstupní dotazník

Tabulka 2 – Harmonogram edukačního programu

## 5.9 Realizace edukačního programu

### 5.9.1 Realizace v ZŠ Josefa Luxe v Nekoři

Edukační program jsme realizovali v 5. třídě této základní školy. Celková časová dotace devadesát minut byla stanovena na základě požadavků paní ředitelky, která nám na jejich škole umožnila program uskutečnit. Během edukačního programu nám byla nápomocná třídní učitelka, jelikož ho nelze provést v dané kvalitě pouze za přítomnosti jedné osoby<sup>7</sup>. Před zahájením programu byla třídní učitelka řádně poučena o problematice zrakového postižení a seznámena s kompenzačními pomůckami na jejím stanovišti. Paní učitelka měla na starosti stanoviště se simulačními brýlemi a kompenzačními pomůckami pro zábavu a volný čas.

V úvodu jsme žákům představili téma a průběh edukačního programu. Na začátku dostal každý žák vstupní dotazník A, jenž si poznačil příslušnou značkou. Po vyplnění jsme žákům dotazník odebrali, aby se v průběhu edukačního programu neptali na námi pokládané otázky v dotazníku a neupravovali své odpovědi. Úvodní část trvala přibližně deset minut.

Hlavní část edukačního programu byla rozdělena na dvě části, přičemž každá z nich trvala cca třicet pět minut. V teoretické části žáci získávali znalosti o daném tématu, v praktické části absolvovali celkem čtyři stanoviště, na kterých si mohli vyzkoušet různé kompenzační pomůcky pro zrakově postižené osoby a simulační brýle.

Teoretická část korespondovala s otázkami ze vstupního dotazníku. Formou diskuze jsme se snažili žákům předat co nejvíce informací z uvedených okruhů v tabulce č. 2. Vždy jsme žákům položili příslušnou otázku na dané téma, na kterou měli odpovídat. Usilovali jsme o to, aby se žáci co nejvíce zapojili do diskuze a my tak zjistili, jaké znalosti mají o zrakovém postižení. Poté byl každý okruh řádně probrán, vycházeli jsme ze znalostí žáků a případně je doplnili o názorné ukázky pomůcek nebo obrázků toho, jak příslušná osoba se zrakovým postižením vidí.

První okruh se týkal předání informací o tom, kdo je považován za osobu se zrakovým postižením, kdy jsme vycházeli z definice Ludíkové (2007) uvedené v kapitole 1.2. Vysvětlili jsme žákům, které osoby by se do této kategorie zařazovaly, a které ne.

Následně jsme navázali na druhý okruh a klasifikovali jsme společně rozdělení zrakového postižení podle stupně na osoby nevidomé, osoby slabozraké, osoby se zbytky zraku

---

<sup>7</sup> Stanoviště a dozor musíme přizpůsobit počtu žáků ve třídě.

a osoby s binokulárním viděním. U každé skupiny jsme se zastavili, doptávali se žáků na otázky a ukázali jim pro představu obrázky, jak tito lidé vidí, viz příloha č. 1.

V rámci okruhu kompenzace pomocí smyslů jsme se žáky vyzkoušeli, jak dobře mají vycvičené svoje smysly. Pomocí hmatu museli rozpoznat předmět, jenž jim byl poslán. Sluchem se měli zorientovat v prostoru podle vydávaného zvuku. Čichem rozpoznávali různé druhy koření a další potraviny, které dále identifikovali i chutí. Před touto aktivitou jsme se informovali, jestli žáci nemají alergie na některé potraviny. Společně jsme zjistili, že všechny smysly měly děti dobře vyvinuté a dokázaly splnit zadané úkoly.

Následoval okruh kompenzace zrakového postižení pomocí kompenzačních pomůcek. Krátce jsme definovali pojem kompenzační pomůcka. Rozdělili jsme je na pomůcky pro běžný život, pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb, pro práci s informacemi, pro zábavu a volný čas. Blíže jsme žáky s kompenzačními pomůckami seznámili na stanovištích v praktické části edukačního programu.

V předposledním okruhu jsme se lehce dotkli předsudků vůči zrakově postiženým. Vybraná tvrzení z kapitoly 3.1, námi pokládána za zajímavá, jsme napsali na papír, přečetli žákům a společně je objasňovali. Jednalo se o tato tvrzení:

- „Člověk buď vidí normálně nebo vůbec.“
- „Nevidomí vidí jen tmu.“
- „Bílou hůl používají pouze nevidomí.“
- „Zrakově postižení lidé mají lepší sluch a hmat.“
- „Nevidomé osoby nedbají o svůj vzhled.“

V posledním okruhu jsme věnovali pozornost zásadám pomoci při kontaktu s těžce zrakově postiženou osobou. Apelovali jsme na žáky, aby se nestyděli nevidomou osobu na ulici oslovit a nabídnout jí pomoc. Zároveň jsme upozornili na žádoucí a nežádoucí způsoby chování vůči těmto jedincům.

Z časových důvodů nemohl být každý okruh detailně probrán. Primárně nám šlo o to, aby vše bylo pojaté zábavnou formou a žáci získali alespoň základní informace o problematice zrakového postižení.

Praktická část se skládala ze čtyř stanovišť. Nejprve jsme žákům jednotlivá stanoviště představili a seznámili je s pravidly. Děti jsme rozdělili do dvou skupin, přičemž na každou z nich dohlížel příslušný dozor. První stanoviště bylo zaměřeno na pohyb s bílou hůlí a prostorovou orientaci. Žákům jsme vysvětlili, jak nevidomé osoby hůl používají, aby si to mohli následně sami zkusit. Seznámili jsme je s držetím hole a technikami chůze. Žáci utvořili

dvojice, jeden z nich měl, z důvodu bezpečnosti, roli průvodce, druhý zkoušel, jaké je to být nevidomým a pomocí bílé hole se orientoval v prostoru. Zajímavostí na tomto stanovišti byla hůl pro hluchoslepé osoby. Jedna skupina žáků dokonce odhalila, pro koho je tato hůl určena.

Žáci si při prostorové orientaci vedli obstojně. Mnohdy pro ně byl problém, aby nedělali zbrklé pohyby a dokázali včas zareagovat na překážku. Taktéž bylo nutné jim důrazně vysvětlit, že s bílou holí nemácháme v prostoru kolem sebe, abychom neporanili ostatní.

Na druhém stanovišti jsme se zaobírali pomůckami pro běžný život a pro práci s informacemi. Žáci si mohli vyzkoušet psaní na Pichtově psacím stroji, indikátor barev, indikátor hladiny, kráječ na cibuli, párovač ponožek, různé druhy lup, navlékač jehel, pomůcky pro vzdělávání a hodinky pro nevidomé.

Mysleli jsme si, že si žáci na Pichtově psacím stroji napíší své jméno, bohužel k tomu na základě malé časové dotace nedošlo. Zároveň však žáci poznali, že psát na Pichtově psacím stroji je velmi obtížné a mnohdy trvalo, než vůbec pochopili, jak na papír vyrazit dané písmenko. Nejvíce žáky zaujal indikátor hladiny a indikátor barev. Moc rádi zkoumali různé odstíny barev, jež uváděla kompenzační pomůcka a porovnávali je se skutečností.

Na třetím stanovišti měli žáci k dispozici simulační brýle, které jim poskytly představu o tom, jak zrakově postižení lidé vidí. Zároveň si s brýlemi zkusili i aktivity jako třeba čtení textu a orientaci v prostoru.

Během zkoušení simulačních brýlí žáci uváděli, že je pro ně nepříjemné vidět pouze v omezeném rozsahu nebo nevidět vůbec. Dokonce do třídy chodila jedna dívka, jež byla tupozraká. Její spolužáci si tak mohli vyzkoušet brýle, které tuto vadu simulovali a lépe tak pochopili, jak dívka vidí.

Na čtvrtém stanovišti se nacházely kompenzační pomůcky pro volný čas a zábavu, kde se žáci orientovali především sluchem a hmatem. Zahráli si pexeso, sluchové pexeso rozpoznávali materiály dle hmatu, obkreslovali tvary podle obrysu, skládali různé tvary apod. Z našeho pohledu bylo zajímavé pozorovat, jak se dokážou orientovat podle uvedených smyslů. Každý žák potřeboval individuální čas na splnění zadaného úkolu.

Závěrem žáci vyplnili výstupní dotazník označený písmenem „B“ a krátce nám sdělili zpětnou vazbu, jelikož už nebyl prostor na delší povídání.

Zde bychom chtěli poznamenat, že čas, který žáci využili na vyplňování dotazníku<sup>8</sup> bude při realizaci rozdělen mezi příslušné části edukačního programu, čímž se zvětší prostor

---

<sup>8</sup> Dotazník není součástí edukačního programu, pouze nástroj výzkumného šetření

pro realizaci. Z výše uvedeného nám vyplývá, že právě tento čas by měl být využit na konec programu pro celkové shrnutí poznatků a delší zpětnou vazbu.

### DOTAZNÍK 1 (ZŠ Josefa Luxe v Nekoři)

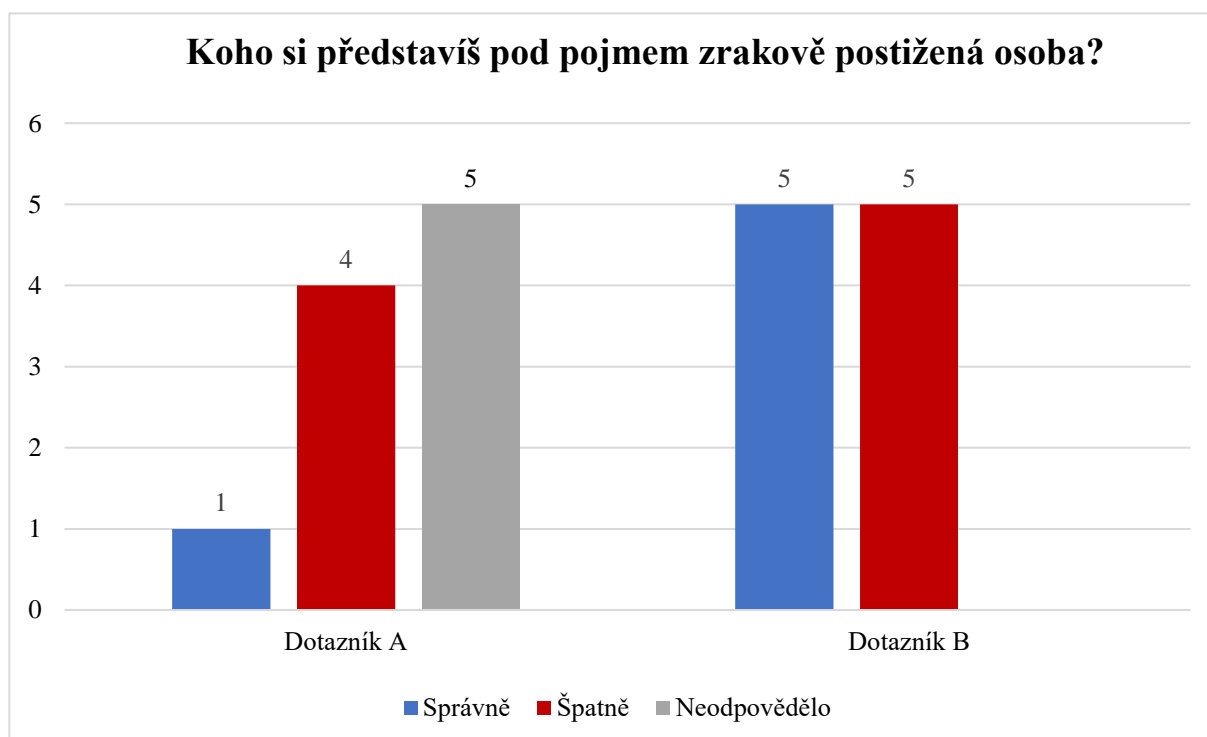
Dotazník 1 byl prováděn na vzorku deseti žáků, veškeré grafy a procentuální výpočty odpovídají tomuto počtu.

Jak jsme již výše uvedli, otázky v dotazníku A byly záměrně pokládány jiným způsobem než v dotazníku B, aby žáci nepoznali, že se jedná o podobnou odpověď. V grafech je vždy formulována otázka z dotazníku A pro větší přehlednost.

Abychom zjistili, jaký progres u žáků po edukačním programu nastal, respektive zda splnil edukační program svůj účel, určili jsme si u každé otázky požadovaný předpoklad vědomostí, které žáci měli nabýt po skončení tohoto programu. Pro všechny otázky jsme určili 70% předpoklad úspěšnosti, to v tomto dotazníku tedy odpovídá minimu 7/10 žáků.

#### Otázka č. 1

**Předpoklad č. 1:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků dovede správně definovat zrakově postiženou osobu.*



Graf č. 1 – Kdo je zrakově postižená osoba (dotazník 1)

Analýza dat:

Zcela správná odpověď na uvedenou otázku je, že zrakově postižená osoba je osoba, jež má, i po optimální korekci zraku, problémy v běžném životě tzn. osoba nevidomá či osoba s jinou těžkou zrakovou vadou.

Pro analýzu této otázky bylo důležité stanovit, jaká odpověď bude vzhledem k respondentům a jejich věku respektována. Uznávali jsme odpovědi typu:

- „Osoba, která špatně vidí, nebo nevidí vůbec.“
- „Osoba, jež má velmi poškozený zrak a nepomohou ji ani brýle.“
- „Osoba, která vidí špatně s brýlemi, osoba, která rozpozná jenom světlo nebo tmou a osoba, která vidí pouze tmou.“
- Apod.

Jedná se o odpovědi, které byly vytvořeny uměle pro účely posuzování odpovědí dětí. Odpovědi jsme si stanovili podle určitých kritérií, jež odpovídají věku a rozumové vyspělosti žáků. Na základě toho jsme posuzovali, které z odpovědí budou relevantní, a tedy uznány za správné.

#### Dotazník A

Před edukačním programem dokázal odpovědět na otázku č. 1 pouze jeden žák. Špatně odpověděli čtyři žáci. Všichni z nich uvedli odpovědi typu: „slepec, nevidomý, člověk, který nevidí“. Tuto odpověď jsme neakceptovali jako správnou, i když se nevidomí do této skupiny řadí, a to z toho důvodu, že to není jediná kategorie zrakově postižených osob. Právě na toto jsme se v průběhu našeho edukačního programu snažili upozornit a očekávali jsme v dotazníku B značný progres.

Pět žáků nebylo schopno odpovědět na položenou otázku vůbec. Přisuzujeme to absolutní neznalosti daného tématu, což se dá vzhledem k věku očekávat. I toto nám potvrdilo smysl našeho edukačního programu.

#### Dotazník B

Po edukačním programu se znalost žáků zvýšila. Avšak naše předpoklady byly vyvráceny. Předpokládali jsme správnou odpověď alespoň u sedmi z deseti dětí. Každopádně i tak došlo k určitému progresu.

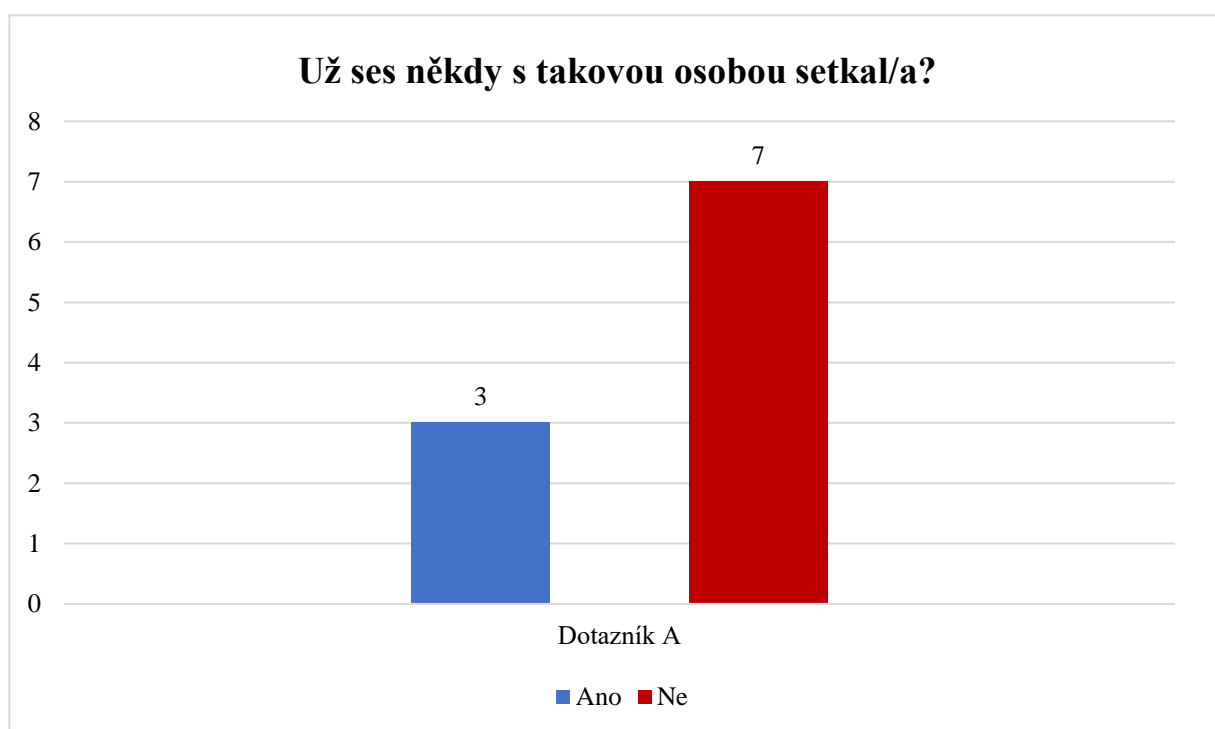
Ve zbytku žáků už nebyl nikdo, kdo by nedokázal na otázku vůbec odpovědět, ale i přes to odpovědi nebyly správné. I zde všichni z nich uváděli, že zrakově postižená osoba je osoba nevidomá. Máme za to, že skupina nevidomých je nejvýraznější z kategorie zrakově



postižených osob, jež si žáci dokážou velmi dobře představit, a proto ostatní kategorie upozadili a tedy opominuli.

**Vyhodnocení předpokladu č. 1:** *Předpoklad byl vyvrácen, správně dokázalo odpovědět pouze 50 % (5/10) žáků.*

### Doplňující otázka k otázce č. 1



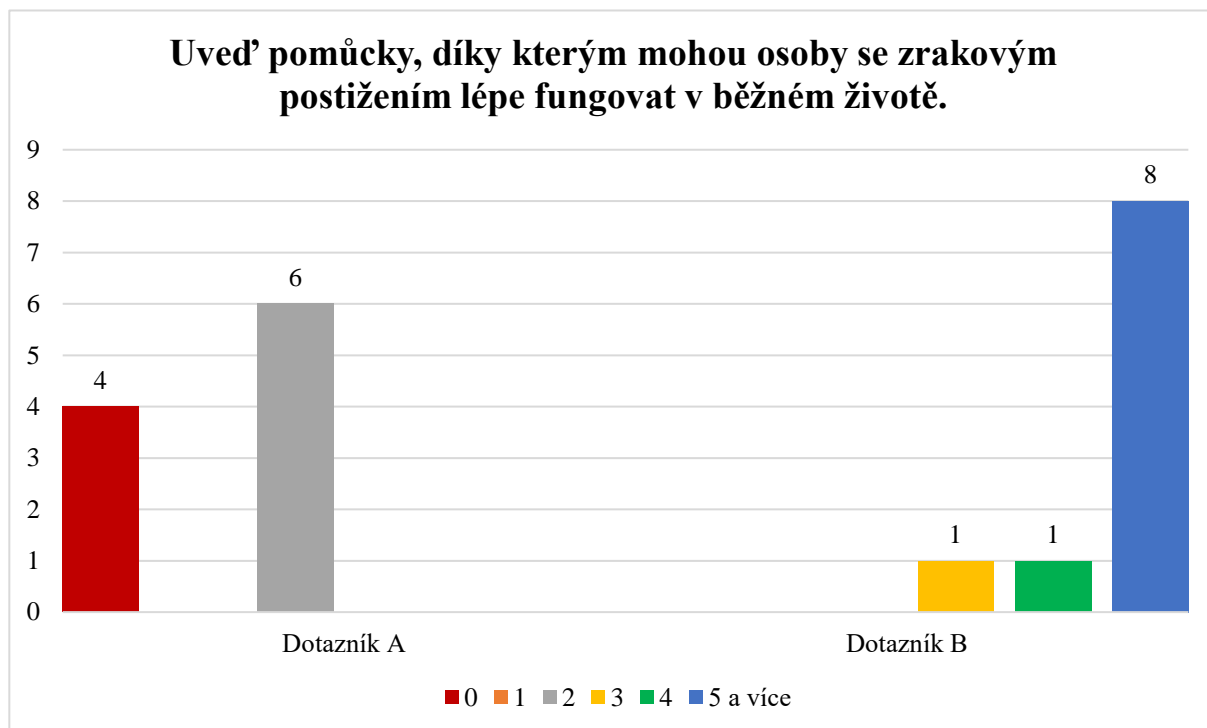
Graf č. 2 – Kdo se již setkal se zrakově postiženou osobou (dotazník 1)

#### Analýza dat:

Tato otázka se nacházela pouze v dotazníku A. Měla sloužit k tomu, abychom měli povědomí o tom, kolik žáků se s touto osobou setkalo. Jak jsme později zjistili, problémem otázky bylo, že žáci nevěděli, kdo je zrakově postižená osoba, viz otázka č. 1 a tudíž byly odpovědi velmi zkreslené. Ti, kteří odpověděli, že se s takovou osobou setkali, uvedli v první otázce, že za zrakově postiženou osobu považují „slepce“. Před začátkem edukačního programu jsme tedy pracovali s informací, že tři žáci z celé třídy se už někdy setkali s nevidomou osobou. Dovětkem druhé otázky bylo, jak takovou osobu žáci poznali. Zmínění tři žáci poznali nevidomou osobu podle vodícího psa, bílé hole a tmavých brýlí.

## Otázka č. 2

**Předpoklad č. 2:** Alespoň 70 % (7/10) žáků dovede uvést alespoň pět kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením.



Graf č. 3 – Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené (dotazník 1)

Analýza dat:

V otázce č. 2 došlo k zásadnímu zlepšení, jak vyplývá z grafu č. 3. Co se týká odpovědí, rozhodli jsme se uznávat i špatně formulované názvy kompenzačních pomůcek, pokud z toho bylo zřejmé, kterou má žák na mysli. Pro žáky v tomto věku je těžké si zapamatovat přesné názvy kompenzačních pomůcek v tak krátkém čase. Pro příklad uvádíme:

- „tečkovací stroj, stroj na psaní“ – správně Pichtův psací stroj,
- „hůlka, hůl“ – správně bílá hůl,
- „ovladač, který říká barvy, pípač na barvy“ – správně indikátor barev,
- „pípač na pití, oznamovač vody“ – správně indikátor hladiny.

### Dotazník A

Před edukačním programem nedokázali napsat ani jednu kompenzační pomůcku celkem čtyři žáci. Zbýlých šest žáků dokázalo uvést přesně dvě kompenzační pomůcky, jednalo se o bílou hůl a vodícího psa. Zde jsme předpokládali, že tomu tak bude a žáci nebudou znát žádné pomůcky nebo právě tyto dvě.

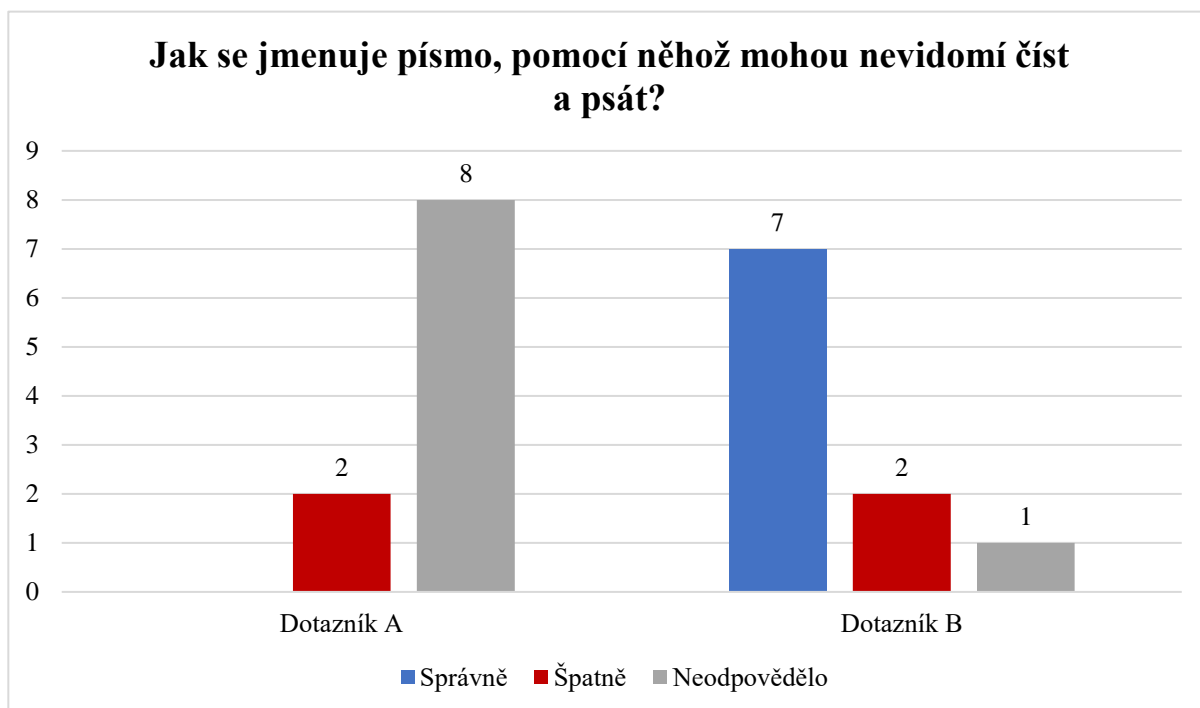
## Dotazník B

V této verzi dotazníku byla otázka formulována tak, aby žák vyjmenoval pět kompenzačních pomůcek, což zvládlo osm žáků. Náš předpoklad byl tedy potvrzen. Považujeme to za velký úspěch, jenž přisuzujeme zejména názorné ukázce jednotlivých pomůcek v průběhu programu. Zbylí dva žáci dokázali uvést alespoň tři kompenzační pomůcky.

**Vyhodnocení předpokladu č. 2:** *Předpoklad byl potvrzen, správně dokázalo odpovědět 80 % (8/10) žáků.*

### **Otázka č. 3**

**Předpoklad č. 3:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků dovede napsat, jak se jmenuje písmo, pomocí něhož mohou nevidomí číst a psát.*



Graf č. 4 – Písmo pro zrakově postižené (dotazník 1)

Analýza dat:

Správná odpověď na uvedenou otázku je Braillovo písmo. I pro analýzu otázky č. 3 bylo důležité stanovit, jaká odpověď bude vzhledem k respondentům a jejich věku respektována. Cílili jsme především na to, aby žáci věděli název písma. Mimo správných odpovědí jsme uznávali i špatně napsaný název písma např: „Brejlovo písmo, Breilovo písmo“. Jakékoliv zkomoleniny názvu písma typu „Bilingerovo písmo“ nebo jinak popsaný název písma např. „tečkované písmo“ jsme neuznávali.

## Dotazník A

Na otázku č. 3 nedokázal před edukačním programem odpovědět správně žádný žák. Dva žáci směřovali svou odpověď na znakovou řeč. Ostatní žáci nedokázali otázku zodpovědět vůbec. Myslíme si, že by někteří žáci dokázali písmo popsat, avšak uvést jeho přesný název pro ně bylo těžké.

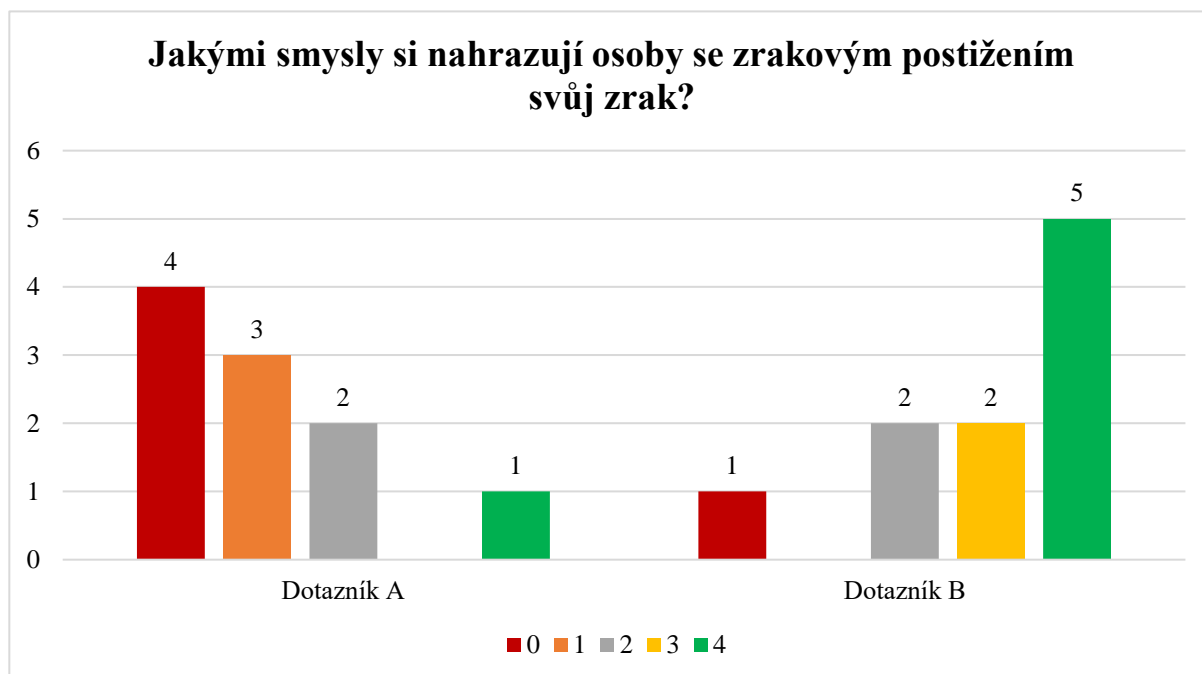
## Dotazník B

V rámci dotazníku B došlo ke značnému zlepšení. Správně odpovědělo sedm žáků, což odpovídá našemu předpokladu. Dva žáci odpověděli špatně, jeden z nich uvedl jako odpověď Bilingerovo písmo a druhý vystouplé písmo. Jeden žák ani po edukačním programu nedokázal odpovědět vůbec.

**Vyhodnocení předpokladu č. 3:** *Předpoklad byl potvrzen, správně dokázalo odpovědět 70 % (7/10) žáků.*

### **Otázka č. 4**

**Předpoklad 4:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků dovede uvést všechny smysly, pomocí nichž si osoby se zrakovým postižením nahrazují svůj poškozený zrak.*



Graf č. 5 – Kompenzace zrakového postižení pomocí lidských smyslů (dotazník 1)

Analýza dat:

V této otázce jsme se rozhodli uznávat jako správné odpovědi pouze sluch, hmat, čich, chuť. Toto striktní posuzování vychází z našeho předpokladu, že žáci 5. ročníku by již měli

znát smysly člověka. Neuznávali jsme odpovědi, ve kterých nezazněla přesná formulace smyslu. Mnoho žáků totiž uvádělo např. jazykem, řečí, slyšením apod. Bylo zřejmé, na jaký smysl žák míří, ale i přesto takové odpovědi nebylo možné uznávat.

#### Dotazník A

Na začátku nedokázali na otázku odpovědět čtyři žáci. Tři z nich dokázali uvést pouze jeden smysl, další dva pouze dva smysly. Jen jeden žák dovedl napsat všechny smysly.

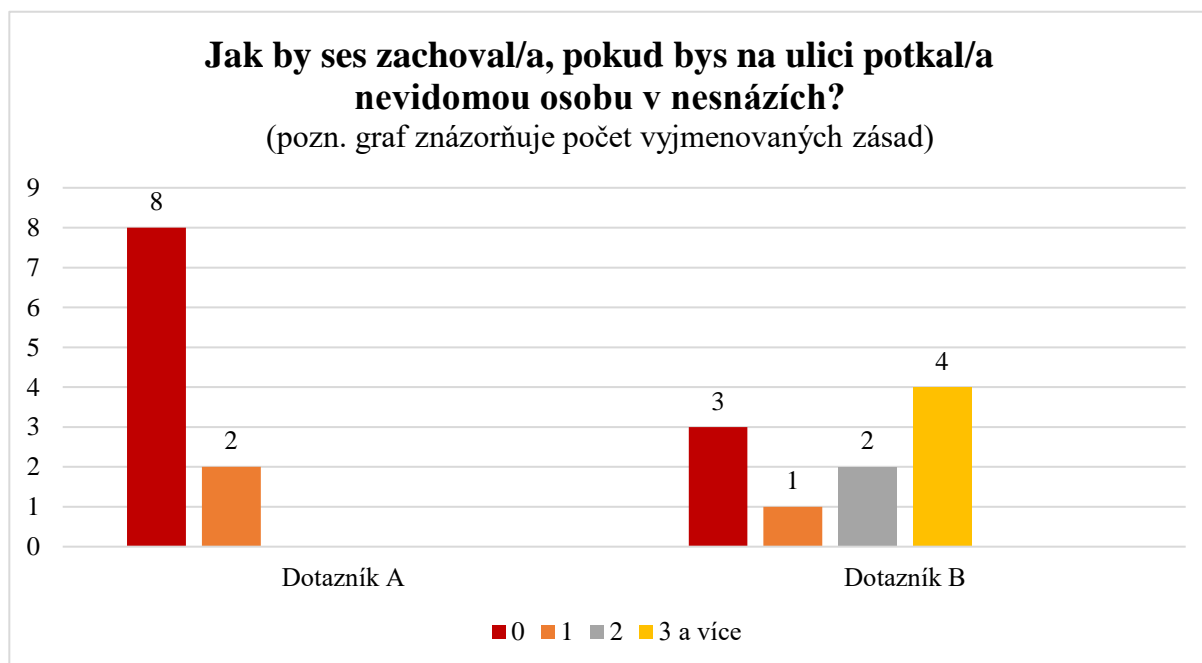
#### Dotazník B

V této verzi dotazníku byla otázka formulována tak, aby žák vyjmenoval všechny smysly, což zvládlo pět žáků. Předpoklad byl tedy vyvrácen. To nás velmi překvapilo, jelikož jsme se domnívali, že náš předpoklad potvrdí většina žáků.

**Vyhodnocení předpokladu 4:** *Předpoklad byl vyvrácen, správně dokázalo odpovědět 50 % (5/10) žáků.*

### Otázka č. 5

**Předpoklad č. 5:** *Alespoň 70 % (7/10) žáků zvládne uvést alespoň tři zásady, které uplatní při kontaktu s nevidomou osobou na ulici.*



Graf č. 6 – Zásady pomoci při kontaktu s nevidomou osobou (dotazník 1)

Analýza dat:

Analýza této otázky byla vzhledem k široké škále možných odpovědí poměrně těžko proveditelná. V průběhu analýzy jsme zjistili, že otázka ve verzi A je položená špatným

způsobem a valná většina odpovědí byla pouze ve smyslu „pomohl/pomohla bych“. Takovou odpověď jsme nemohli uznávat. Za správnou odpověď jsme považovali pouze odpověď, která odpovídala určité zásadě. Nízkou úspěšnost ve verzi A však přisuzujeme špatně položené otázce, v případě lepší formulace mohly být výsledky v této verzi dotazníku odlišné.

V edukačním programu jsme uvedli nejčastější a nejdůležitější zásady, které by mohli žáci uplatnit v běžném životě. Předpokládali jsme, že právě tyto zásady nám žáci ve svých odpovědích ve verzi dotazníku B uvedou. Za správné bychom považovali i jiné, námi neprezentované zásady, jež by se daly uplatnit při kontaktu s nevidomou osobou.

### Dotazník A

Jsme si vědomi, že tato otázka byla pro žáky špatně položená a tomu také odpovídaly výsledky dotazníku A. Z toho důvodu na otázku nedokázalo správně odpovědět osm žáků. Zbylým dvěma žákům jsme uznali jednu zásadu, která se u obou shodovala. Jednalo se o pomoc při převodu přes přechod.

### Dotazník B

Po edukačním programu došlo ke zlepšení, avšak toto zlepšení bylo nejméně patrné ze všech položených otázek. V dotazníku B byla otázka formulována tak, aby žáci uvedli minimálně tři zásady. Po vyhodnocení byl náš předpoklad vyvrácen, i přesto, že žáci měli široký prostor pro to, aby případně vymysleli i jinou než námi prezentovanou zásadu. Navíc, v této verzi již byla otázka formulována správně. Tři nebo více zásad dokázali uvést pouze čtyři žáci. Tři žáci neuvedli ani jednu správnou zásadu. Nejčteněji uváděné zásady byly:

- „oslovení nevidomé osoby příslušným způsobem“,
- „nehladit, nevolat a nehrát si s vodicím psem“,
- „nestrkat, netahat nevidomou osobu“.

**Vyhodnocení předpokladu č. 5:** *Předpoklad byl vyvrácen, správně dokázalo odpovědět pouze 40 % (4/10) žáků.*

## **SHRNUTÍ DOTAZNÍKU 1**

Dotazník 1 nevyšel dle našich předpokladů. Potvrdily se pouze dva předpoklady z pěti, což pro nás bylo neakceptovatelné. Z toho důvodu jsme se rozhodli udělat změny pro realizaci v ZŠ Bohousová. Ke změnám došlo především v námi vytvořeném dotazníku, kde jsme shledali nedostatky ve formulaci otázek, které mohly být u odpovědí žáků zavádějící. Změnu jsme také provedli v teoretické části edukačního programu, kde jsme kladli větší důraz na okruhy, které

nám v rámci dotazníku 1 vyšly neuspokojivě. Změny v rámci edukačního programu a dotazníku jsou popsány v následujících kapitolách.

## 5.9.2 Realizace v ZŠ Bohousová

Podruhé byl edukační program prováděn na Základní škole v Bohousově. Zúčastnilo se ho třináct žáků. Ve třídě se vyskytoval jeden žák s autismem, který program absolvoval s asistentkou.

Koncept edukačního programu zůstal zachován, a proto nebudeme znovu popisovat celý průběh edukačního programu na této škole. Chtěli bychom upozornit zejména na postřehy a příslušné změny, jež jsme v edukačním programu provedli.

U předpokladů, které byly vyvráceny jsme navrhli řešení, jež mohla přispět k větší úspěšnosti. Všechna navržená řešení jsou uvedena v analýze dotazníku 2 u příslušných otázek. Z dotazníku jsme vymazali doplňující otázku k otázce č. 1, jelikož nám nepřinesla žádnou relevantní odpověď. Změny ve znění otázek byly provedeny u otázky č. 4 a otázky č. 5.

V teoretické části edukačního programu jsme udělali nepatrné změny, a to hned v prvním okruhu, kdy jsme rozebírali pojem zrakově postižená osoba. Jak vyplývalo z dotazníku 1, žáci nedokázali dostatečně pochopit, kdo je zrakově postižená osoba, a které kategorie osob se do této skupiny řadí. Tudíž jsme pro žáky vytvořili didaktickou pomůcku, viz příloha č. 2, jež by jim v porozumění mohla pomoci. Žákům jsme nakreslili domeček, ve kterém žijí osoby s poškozením zraku. V prvním patře se nachází lidé, kteří mají lehkou zrakovou vadu, což může způsobit obtíže v běžném životě, jakmile však začnou nosit brýle nebo kontaktní čočky, tak obtíže vymizí a mohou normálně fungovat. Kdežto v druhém patře bydlí osoby s těžkou zrakovou vadou tzn. osoby, jež i přesto, že nosí brýle nebo kontaktní čočky, mají problémy v běžném životě např. s orientací v prostoru, vykonáváním různých činností, navazování vztahů s ostatními lidmi. Na tento okruh jsme se úzce zaměřili a věnovali mu větší pozornost a více času.

Další změna nastala v oblasti kompenzace zrakového postižení pomocí jiných smyslů. V předešlém edukačním programu si žáci vyzkoušeli, jak mají vytrénované ostatní smysly. I zde prozkoumali schopnost svých smyslů, ale rozhodli jsme se upravit počet předmětů nebo potravin k identifikaci, abychom ušetřili čas pro první okruh a zpětnou vazbu.

Poslední změna nastala při zpětné vazbě. Při realizaci prvního edukačního programu nebyl na jeho konci čas pro dostatečnou zpětnou vazbu od žáků, proto jsme i zde využili čas, který jsme ušetřili v rámci smyslových cvičení viz výše. S žáky jsme se podrobněji pobavili

o tom, jaké mají dojmy a co si z edukačního programu odnesli. I přesto, že jsme si dokázali vynahradiť více času na zpětnou vazbu, nezbyl nám čas na celkové shrnutí, stejně jako při první realizaci. To má ovšem totožné řešení a tento čas vznikne vynecháním dotazníků.

Co se týče průběhu, v praktické části edukačního programu byli žáci opět rozděleni do dvou skupin. Před začátkem edukačního programu byla paní učitelka řádně seznámena s kompenzačními pomůckami na jejím stanovišti. Od žáků jsme zjistili, zda nemají alergie na nějakou potravinu, což bylo relevantní pro probíraný okruh kompenzace zrakového postižení pomocí jiných smyslů.

I v této třídě bylo zajímavé pozorovat zájem žáků o celkové téma edukačního programu a kompenzační pomůcky. Postřehy z praktické části edukačního programu byly u obou základních škol dost podobné.

V teoretické části nás žáci hojně zahlcovali pokládáním dotazů na toto téma. Zdálo se nám, že o tématu již mají nějaké povědomí, tudíž se rádi dotazovali na doplňující otázky nebo sami vyprávěli zkušenosti ze svého života.

V praktické části edukačního programu je práce s kompenzačními pomůckami dle našeho pohledu bavila. U nikoho z žáků nebyl registrován nezájem, všichni se zapojovali do programu. Zmíněnému žákovi s autismem jsme dali prostor vyzkoušet si ty aktivity, které pro něj byly zajímavé a příjemné.

Na prvním stanovišti zaměřeném na pohyb s bílou holí nepoznala hůl pro hluchoslepe osoby žádná skupina, na rozdíl od realizace v ZŠ Josefa Luxe. I tady bylo nutné žáky upozornit na bezpečné chování s holí.

Na stanovišti, kde se nacházely pomůcky pro běžný život a pro práci s informacemi, zaujal nejvíce žáky Pichtův psací stroj, indikátor barev a indikátor hladiny. Zde žáci velmi rychle pochopili princip psaní na Pichtově psacím stroji a mnozí z nich si na papír vyrazili své jméno. Dokonce se někteří z nich pro psaní na Pichtově psacím stroji nadchnuli natolik, že si domů chtěli odnést papír s Braillovou abecedou.

Na stanovišti s kompenzačními pomůckami pro volný čas a zábavu, si žáci oblíbili obkreslování tvarů z hmatového pexesa. Zároveň zjistili, že tato aktivita je pro ně velmi obtížná a nedaří se jim daný tvar obkreslit shodně podle předlohy. Na druhou stranu u sluchového pexesa k sobě dovedli přiřadit správné dvojice ihned, jelikož se s ním setkali při hudební výchově, jak nám prozradila jejich třídní učitelka.



## DOTAZNÍK 2

Dotazník 2 byl prováděn na vzorku třinácti žáků, veškeré grafy a procentuální výpočty odpovídají tomuto počtu a jsou zaokrouhlená na celá čísla.

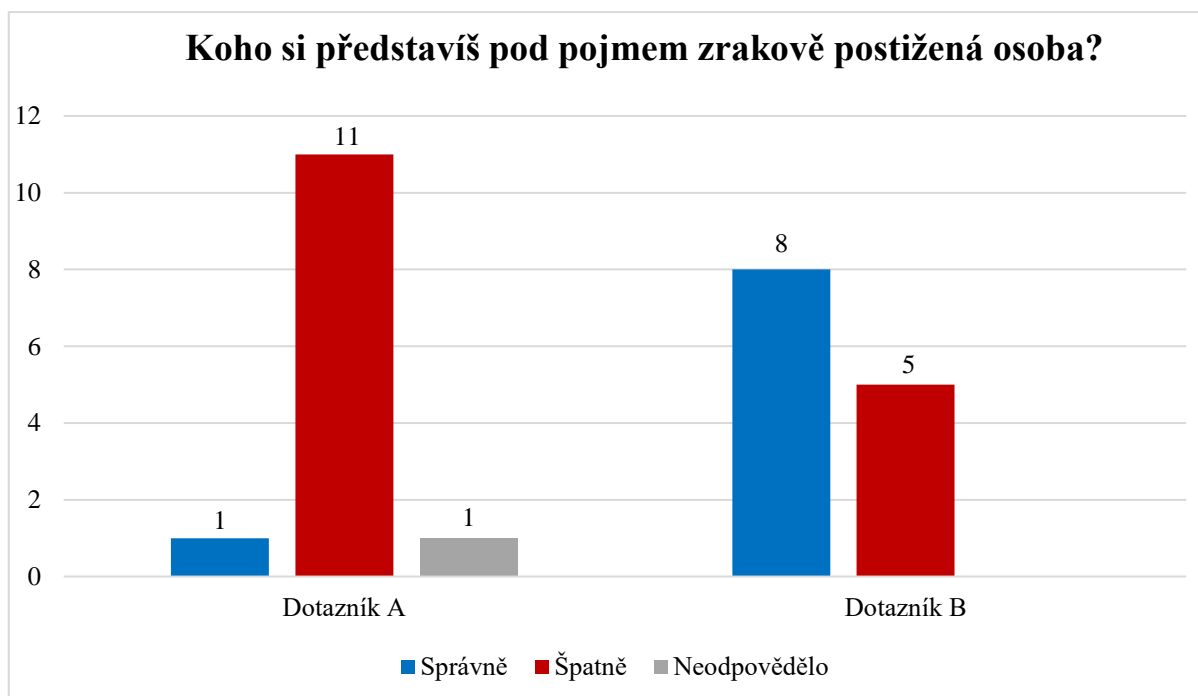
Otázky v dotazníku 2 ve verzi A jsou stejně jako v dotazníku 1 formulovány jinak než v dotazníku 2 ve verzi B, aby si i zde žáci mysleli, že dostali jiný test. Obsahově jsou otázky totožné a míří na stejnou odpověď. V grafech je vždy formulována otázka z dotazníku A pro větší přehlednost.

I pro dotazník 2 byl stanoven požadovaný předpoklad vědomostí, jenž odpovídá i zde, stejně jako v dotazníku 1, 70 %. Abychom mohli s těmito procenty pracovat, museli jsme si stanovit, že těchto 70 % bude odpovídat 9/13 žáků, i přesto, že devět žáků je 69,2 % žáků.

Veškeré správné a námi uznávané odpovědi jsou již napsané v dotazníku 1, proto není nutné je opět u otázky znovu uvádět. U každé otázky se budeme zaměřovat pouze na analýzu dat a příslušné změny, které byly provedeny.

### Otázka č. 1

**Předpoklad č. 1:** *Alespoň 70 % (9/13) žáků dovede správně definovat zrakově postiženou osobu.*



Graf č. 7 – Kdo je zrakově postižená osoba (dotazník 2)

Analýza dat:

U otázky č. 1 jsme se rozhodli zachovat její znění, nepřišlo nám, že by byla špatně formulovaná. Jelikož úspěšnost této otázky v dotazníku 1 byla pouze 50 %, chtěli jsme zvýšit její procentuální úspěšnost na druhém vzorku tím, že jsme tomuto okruhu věnovali více času a detailněji jsme ho vysvětlili. Pro lepší pochopení jsme žákům vytvořili i didaktickou pomůcku viz příloha č. 2.

#### Dotazník A

I ve druhém vzorku žáků dokázal odpovědět na otázku č. 1 pouze jeden žák. Špatně odpovědělo jedenáct žáků, jeden neodpověděl. Jak jsme předpokládali, i zde se žáci mylně domnívali, že zrakově postižená osoba je osoba nevidomá. Tuto odpověď jsme neakceptovali jako správnou, i když se nevidomí do této skupiny řadí, a to z toho důvodu, že to není jediná kategorie zrakově postižených osob.

#### Dotazník B

V této verzi dotazníku 2 jsme očekávali značné zlepšení, a to především oproti dotazníku 1. Bohužel ani zde nebyly naše cíle potvrzeny. Předpokládali jsme správnou odpověď alespoň u devíti ze třinácti dětí. Správně však odpovědělo pouze osm žáků.

Stejně jako v dotazníku 1, zbytek žáků většinou uvedl jako zrakově postiženou osobu, osobu nevidomou. Závěrem nám tedy vyplývá, že tento okruh je pro žáky 5. ročníku ještě příliš obtížný na pochopení, a to i vzhledem k časové dotaci. Domníváme se, že pokud bychom měli více času na detailnější probrání a zopakování, mohl by být náš předpoklad potvrzen.

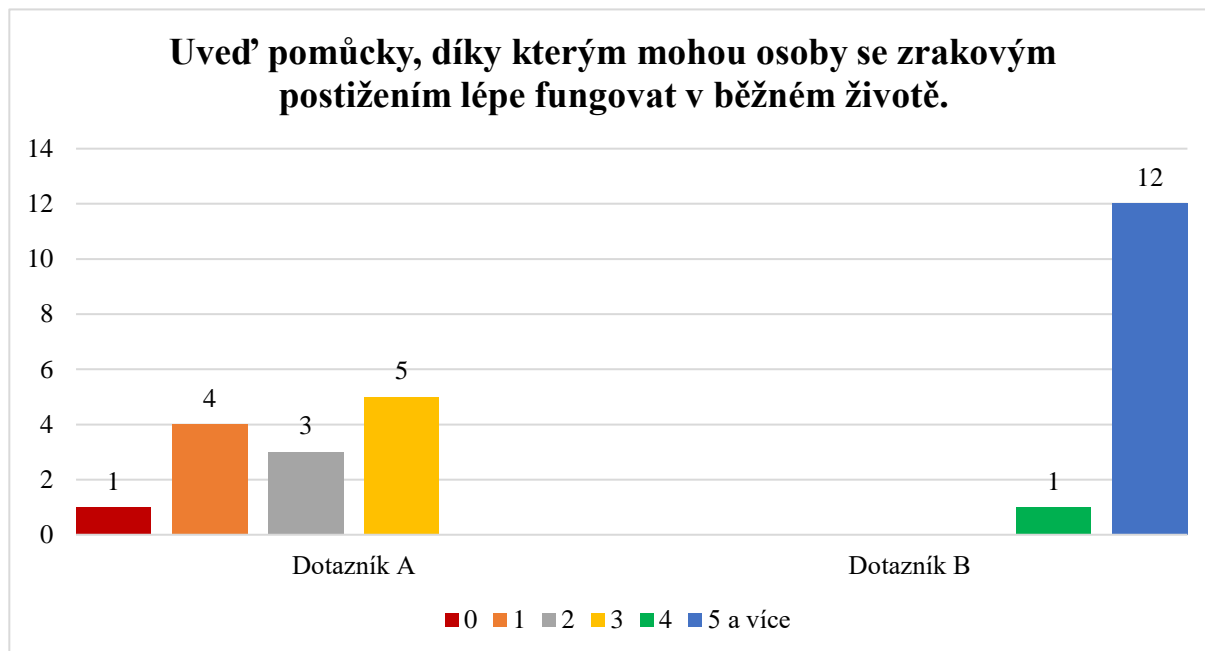
**Vyhodnocení předpokladu č. 1:** *Předpoklad byl vyvrácen, správně dokázalo odpovědět pouze 62 % (8/13) žáků.*

#### **Doplňující otázka k otázce č. 1**

Tuto otázku jsme se rozhodli do dotazníku 2 nezařadit, jelikož jsme předpokládali, že ani v následující třídě žáci nebudou vědět, kdo je zrakově postižená osoba, což se nám otázkou č. 1 potvrdilo. Jelikož, by nám to přineslo pouze nerelevantní odpovědi jako v dotazníku 1, považovali jsme ji za zbytečnou.

## Otázka č. 2

**Předpoklad č. 2:** Alespoň 70 % (9/13) žáků dovede uvést alespoň pět kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením.



Graf č. 8 – Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené (dotazník 2)

Analýza dat:

Tuto otázku jsme vzhledem k dotazníku 1 zachovali a očekávali podobnou úspěšnost, což se nám následně po vyhodnocení potvrdilo. Pro žáky bylo zábavné s pomůckami pracovat, a i proto si myslíme, že si jich dokázali spoustu zapamatovat.

### Dotazník A

Před edukačním programem nedokázal uvést žádnou kompenzační pomůcku pouze jeden žák. Zbylí žáci měli alespoň nějaké povědomí a dokázali napsat vždy minimálně jednu pomůcku. Nejčastěji zmiňovanou pomůckou byla, stejně jako v dotazníku 1, bílá hůl a vodící pes.

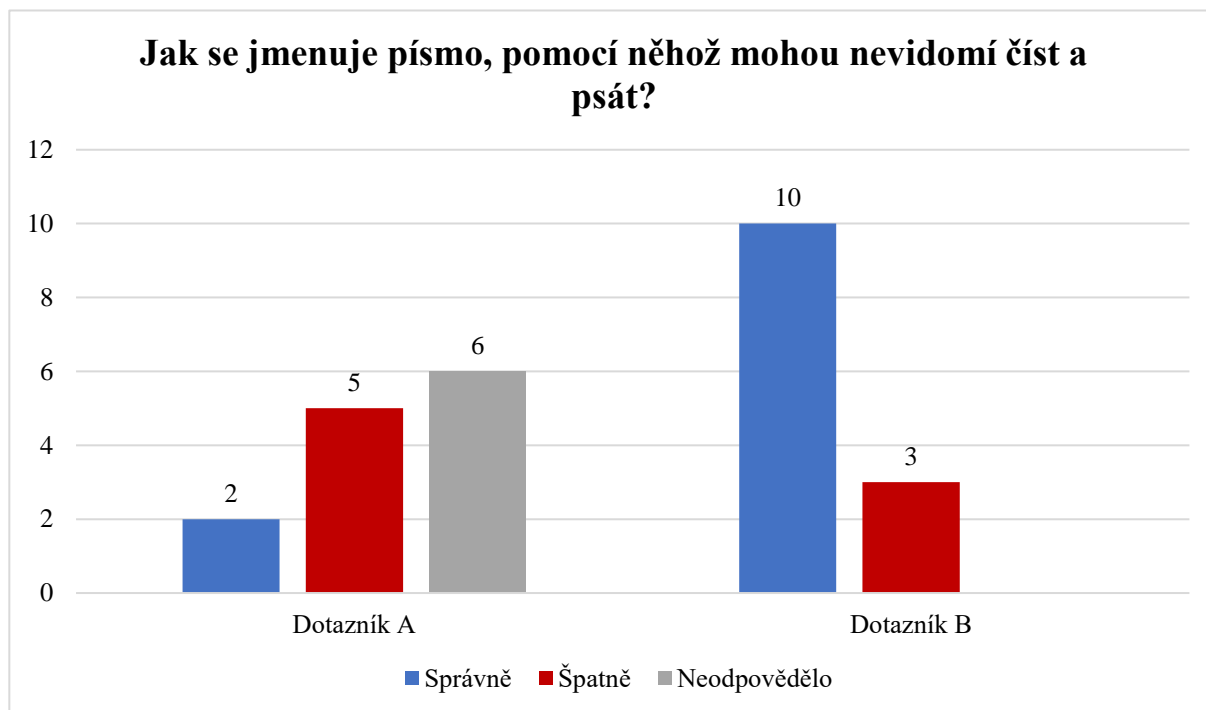
### Dotazník B

Ve verzi B dotazníku 2 byla otázka totožně formulovaná tak, jako v dotazníku 1, aby žák vyjmenoval alespoň pět kompenzačních pomůcek, což zvládlo celkem 12 žáků. Takovou úspěšnost jsme, i vzhledem k dotazníku 1, očekávali. Náš předpoklad byl potvrzen.

**Vyhodnocení předpokladu č. 2:** Předpoklad byl potvrzen, správně dokázalo odpovědět 92 % (12/13) žáků.

### Otázka č. 3

**Předpoklad č. 3:** *Alespoň 70 % (9/13) žáků dovede napsat, jak se jmenuje písmo, pomocí něhož mohou nevidomí číst a psát.*



Graf č. 9 – Písmo pro zrakově postižené (dotazník 2)

Analýza dat:

U této otázky byl v dotazníku 1 potvrzen náš předpoklad, proto jsme ji nechali v původní podobě.

#### Dotazník A

Na otázku č. 3 dokázali před edukačním programem odpovědět správně dva žáci. Ti, kteří odpověděli špatně, uváděli názornou ukázkou ve formě seskupení teček nebo uváděli úplně odlišné názvy písma. Šest žáků nedokázalo odpovědět.

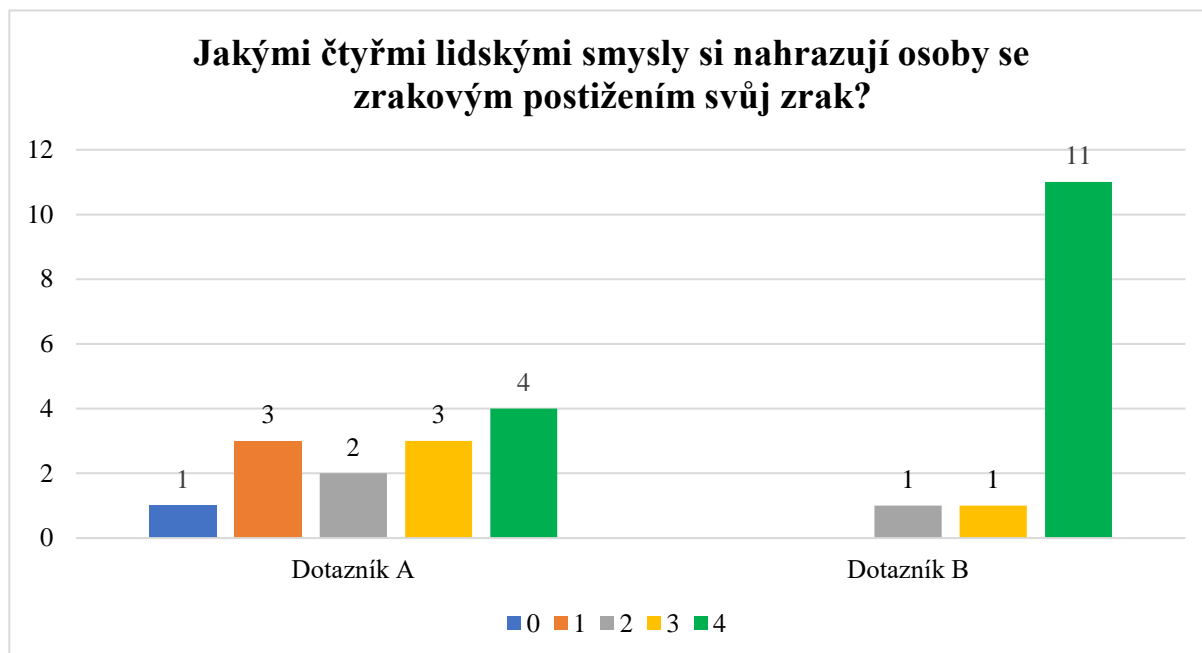
#### Dotazník B

V rámci dotazníku B došlo ke značnému zlepšení, stejně tomu tak bylo i v dotazníku 1. Správně odpovědělo deset žáků, přičemž tři odpověděli špatně. Jednalo se například o odpovědi: „Bilio“ či „Bengovo písmo“.

**Vyhodnocení předpokladu č. 3:** *Předpoklad byl potvrzen, správně dokázalo odpovědět 77 % (10/13) žáků.*

#### Otázka č. 4

**Předpoklad 4:** Alespoň 70 % (9/13) žáků dovede uvést všechny lidské smysly, pomocí nichž si osoby se zrakovým postižením nahrazují svůj poškozený zrak.



Graf č. 10 – Kompenzace zrakového postižení pomocí lidských smyslů (dotazník 2)

Analýza dat:

V dotazníku 1 nás velmi překvapil výsledek této otázky, jelikož jsme předpokládali, že žáci 5. ročníků znají základní lidské smysly. Při podrobnějším zkoumání jsme došli k závěru, že otázka v původním dotazníku mohla být zavádějící, a proto jsme ji v dotazníku 2 specifikovali a požadovali jsme, aby žáci uvedli ve verzi A „čtyři lidské smysly“ a verzi B „všechny lidské smysly“. Díky tomu se poměrně zásadně zlepšily obě verze dotazníku 2 oproti dotazníku 1.

#### Dotazník A

Jelikož jsme specifikovali otázku i ve verzi A, dokázali zcela správně odpovědět čtyři žáci. Pouze jeden žák neuvedl ani jeden smysl. Po této specifikaci jsme předpokládali už ve verzi A lepší výsledky, ke kterým oproti dotazníku 1 verzi A nesporně došlo.

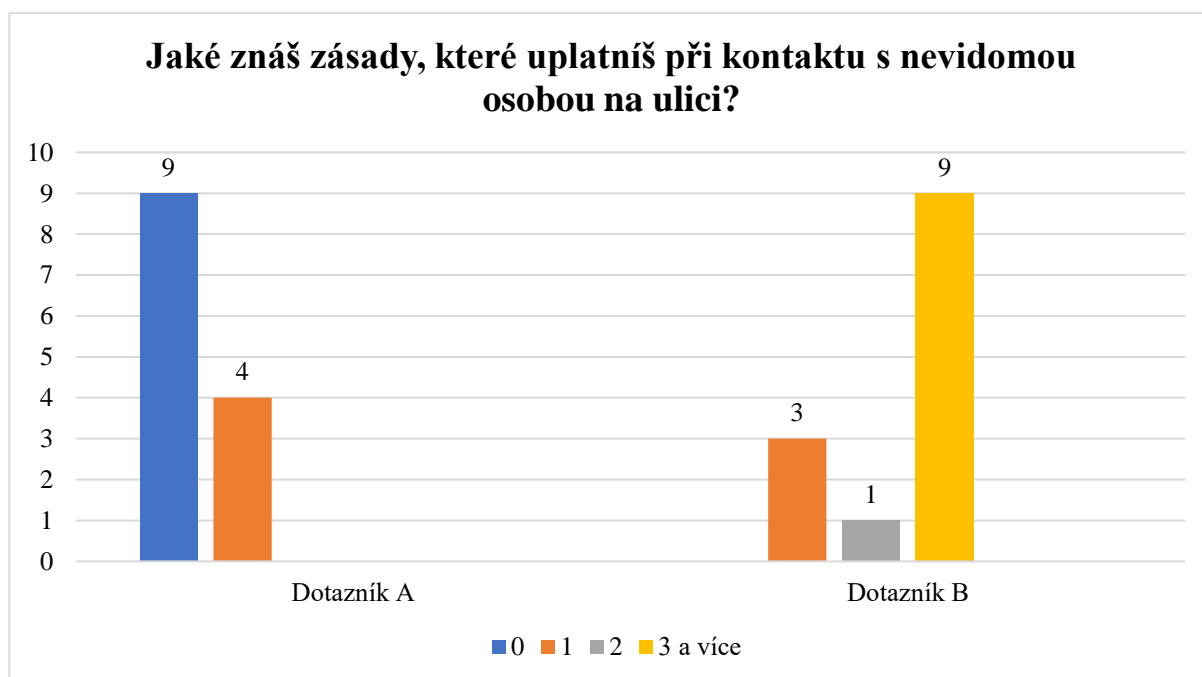
#### Dotazník B

Zde se nám potvrdilo, že příslušná specifikace spolu s edukačním programem měla smysl a splnila svůj účel tím, že byl potvrzen náš předpoklad. Na otázku dokázalo zcela správně odpovědět jedenáct žáků.

**Vyhodnocení předpokladu 4:** *Předpoklad byl potvrzen, správně dokázalo odpovědět 85 % (11/13) žáků.*

### Otázka č. 5

**Předpoklad 5:** *Alespoň 70 % (9/13) žáků zvládne uvést alespoň tři zásady, které uplatní při kontaktu s nevidomou osobou na ulici.*



Graf č. 11 – Zásady pomoci při kontaktu s nevidomou osobou (dotazník 2)

Analýza dat:

Po zkušenosti s dotazníkem 1 jsme museli otázku č. 5 ve verzi A předělat tak, aby přesně mířila na danou odpověď. Proto jsme ji upravili tímto způsobem: „Jaké znáš zásady, které uplatníš při kontaktu s nevidomou osobou na ulici?“. Zde se potvrdilo, že i když žáci ještě neměli znalosti plynoucí z edukačního programu, snažili se některé zásady vymyslet sami. Odpovědi typu „pomohl/pomohla bych“ se již proto prakticky nevyskytovaly.

#### Dotazník A

I přesto, že vymizely odpovědi typu „pomohl/pomohla bych“, zásady, které si žáci vymysleli, převážně neodpovídaly ničemu, co bychom mohli uznat jako správné. Celkem devět žáků neuvvedlo žádnou správně formulovanou zásadu, čtyřem jsme uznali jednu.

## Dotazník B

V této verzi jsme zaznamenali velký progres, devět žáků dokázalo uvést minimálně tři zásady. Nebyl nikdo, kdo by nezvládl uvést ani jednu zásadu.

**Vyhodnocení předpokladu 5:** *Předpoklad byl potvrzen, správně dokázalo odpovědět 70 % (9/13) žáků.*

## **5.10 Závěrečné shrnutí výzkumného šetření a diskuze**

Na základě provedeného dotazníkového šetření se nám podařilo zjistit, jaké bylo před edukačním programem povědomí žáků o problematice zrakového postižení. Zejména díky těmto dotazníkům jsme si ověřili, zda náš edukační program funguje v praxi. Z následné analýzy obou dotazníků plyne zřejmý progres u obou vzorků žáků, i přesto, že nebyly potvrzeny některé, z námi stanovených předpokladů. V každém okruhu jsme vždy zaznamenali zvyšující se tendence a můžeme tak pokládat edukační program za efektivní. Po první realizaci došlo k určitým úpravám, jenž uvádíme v rámci analýzy u jednotlivých dotazníků 2 v předchozích kapitolách, a proto bychom mohli druhou verzi pokládat za plně funkční podklad pro edukaci dalšími pedagogy. Právě tato upravená verze edukačního programu je vytvořená tak, aby dávala pedagogům příslušný prostor pro její modifikace, a to z hledisek, které jsme uváděli v kapitole 5.2.

K posouzení toho, zda bychom mohli považovat tento edukační program za efektivně sestavený, nám napomohla i metoda skrytého zúčastněného pozorování. Pomocí níž jsme mohli žáky sledovat v průběhu celého programu a z našeho hodnocení vyplývá, že program byl pro žáky nejenom poučný, ale i zábavný, jelikož jsme kladli důraz na interaktivní průběh.

I samotné paní učitelky z jednotlivých tříd, jež s námi během edukačního programu spolupracovaly, nám po ukončení sdělily zpětnou vazbu. Kladně hodnotily vytvořený edukační program. Za největší přínos považovaly vyzkoušení různých kompenzačních pomůcek, jelikož se s nimi žáci nesetkávají denně a díky nim mohou lépe pochopit závažnost tohoto postižení. Obě uvedly, že vzhledem k současné inkluzi je vhodné žáky seznamovat s jednotlivými typy postižení, aby získali co nejvíce informací a nedocházelo k vyčleňování těchto osob z kolektivu.

Níže uvádíme tabulku, která nám zřetelně poskytuje jednotný přehled o tom, jaké předpoklady byly potvrzeny v dotazníku 1 oproti upravené verzi edukačního programu, a tedy dotazníku 2. I z toho nám vyplývá, že provedené změny byly efektivní.

	<b>Dotazník 1</b>	<b>Dotazník 2</b>
Předpoklad č. 1	✘	✘
Předpoklad č. 2	✓	✓
Předpoklad č. 3	✓	✓
Předpoklad č. 4	✘	✓
Předpoklad č. 5	✘	✓

Tabulka 3 – Vyhodnocení předpokladů

Domníváme se, že edukační program byl vhodně zvolen pro žáky 5. ročníku. Usuzujeme nejenom z pozitivních reakcí samotných žáků, ale i učitelů. Žáci s námi dokázali plně spolupracovat a konečná data nám ukazují, že došlo ke značnému znalostnímu posunu, ke kterému by nejspíše nedošlo, pokud by byl program špatně sestaven, či realizován na nevhodném vzorku žáků.

Z hlediska modifikace, by edukační program mohl být prováděn nejen na 1. stupni ZŠ, ale i na 2. stupni ZŠ. V tomto případě by bylo nutné vždy upravit teoretickou část, praktická část by zůstala zachovaná ve zmíněné podobě.

Při realizaci programu v nižších ročnících by bylo nutné upravit teoretickou část edukačního programu. Tato problematika by se žákům krásně dala představit prostřednictvím divadla nebo pohádky. Dokonce by i jako podklad mohli pedagogové využít knihu Mimi a Líza, v níž se intaktní dívka setkává s dívkou nevidomou, která se ji snaží seznámit s jejím neobyčejným životem. Po přečtení vybraného úryvku z knihy by si paní učitelka se žáky na toto téma mohla povídat a navázat na praktickou část edukačního programu.

Taktéž by se edukační program mohl realizovat na druhém stupni základní školy, kde by opět musela být modifikována teoretická část. Učitelé by měli probrat okruhy více do hloubky, mohli by také zařadit další okruhy, jež se vztahují k tématu nebo zprostředkovat osobní setkání se zrakově postiženou osobou, se kterou by vedli diskuzi. Žáci by si rovněž mohli vyzkoušet v rámci edukačního programu různé sebeobslužné činnosti po slepu.

## **5.11 Limity výzkumného šetření**

Závěrem praktické části je žádoucí kriticky zhodnotit průběh edukačního programu a uvést slabé stránky, které z našeho pohledu vnímáme. Největší úskalí vidíme v časové dotaci,



a to i proto, že součástí edukačního programu byly dotazníky, jež nám sebraly poměrnou část z programu. Za normálních okolností by dotazníky nebyly součástí edukačního programu, tudíž by se čas u určitých částí mohl navýšit dle potřeby. Delší čas bychom uvítali při zpětné vazbě a odpovídání na pokládané dotazy. Žákům by také mohla být poskytnuta větší benevolentnost při vyjadřování domněnek a vlastních zkušeností s touto problematikou.

Z organizačního hlediska je důležité zmínit, že ve vyšším počtu dohlížejících osob by se žáci mohli rozdělit do menších skupin, a tím by se vytvořil prostor pro individuálnější přístup. Výhodu bychom viděli i v tom, kdyby se dohlížející osoba blíže zajímala o zrakové postižení nebo s touto problematikou měla sama zkušenost.

Dále jsme u první skupiny pozorovali delší prodlevy mezi střídáním jednotlivých skupin na příslušných stanovištích, které pramenily z toho, že nebyla aktivita na stanovišti ukončena včas. Tudíž bylo žádoucí si při druhé realizaci s paní učitelkou stanovit přesný čas, po kterém se skupiny budou střídat, a striktně ho dodržovat.

Oba edukační programy probíhali v kmenových třídách s tím, že se žáci na stanovišti s bílou holí mohli volně pohybovat po škole a zkusit si tak např. chůzi po schodech. To zapříčinilo jistý šum na chodbě, který mohl rušit ostatní třídy při výuce.

Celkově můžeme zhodnotit, že druhá realizace edukačního programu byla prováděna systematictěji. Při teoretické části jsme se detailněji věnovali tématům, které žáci nedokázali dostatečně pochopit. V praktické části jsme stanovili, kdo v jakou chvíli pracuje s konkrétní pomůckou, čímž jsme předešli neshodám mezi dětmi.

Dovolili bychom si tvrdit, že kompenzační pomůcky byly vhodně zvolené, i přes to, že psaní na Pichtově psacím stroji bylo pro žáky obtížné a časově náročné. Někteří z nich si nestihli vyrazit na papír své jméno, což u nich vyvolalo mírné zklamání.

U výzkumného šetření prostřednictvím dotazníků je důležité, aby byly otázky správně a přesně formulované, pokud tomu tak není, mohou mít žáci na 1. stupni problém s porozuměním. Proto je vhodné si dotazník nejprve ověřit na malém počtu žáků a následně ho upravit do relevantní podoby. To jsme bohužel neučinili a při druhé realizaci musel být dotazník upraven. Pokud bychom znovu prováděli určité výzkumné šetření, jistě bychom si takový dotazník na příslušném počtu relevantních respondentů ověřili.

## 5.12 Finální podoba edukačního programu

Níže je uvedena finální podoba edukačního programu, která slouží jako podklad pro realizaci dalšími pedagogy.

Čas:	Průběh edukačního programu
	<b>Úvodní část</b>
5 min.	Seznámení s tématem edukačního programu a jeho organizací
	<b>Hlavní část</b>
65 min.	<p><u>Teoretická část</u> (cca 30 min.)</p> <p>Předání znalostí o zrakovém postižení formou diskuze se žáky.</p> <p>Probírané okruhy v rámci tématu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Osoba se zrakovým postižením.</li> <li>➤ Klasifikace podle stupně zrakového postižení (osoby nevidomé, osoby se zbytky zraku, osoby slabozraké, osoby s poruchami binokulárního vidění).</li> <li>➤ Kompenzace zrakového postižení pomocí jiných smyslů.</li> <li>➤ Kompenzace zrakového postižení pomocí kompenzačních pomůcek (pomůcky pro běžný život, pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb, pomůcky pro práci s informacemi, pomůcky pro zábavu a volný čas).</li> <li>➤ Předsudky vůči zrakově postiženým.</li> <li>➤ Zásady při pomoci osobám s těžkým zrakovým postižením.</li> </ul> <p><u>Praktická část</u> (cca 35 min.)</p> <p>Vyzkoušení kompenzačních pomůcek v rámci stanovišť:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. stanoviště – chůze s bílou holí a orientace v prostoru,</li> <li>2. stanoviště – kompenzační pomůcky pro běžný život a práci s informacemi,</li> <li>3. stanoviště – simulační brýle,</li> <li>4. stanoviště – kompenzační pomůcky pro volný čas a zábavu.</li> </ol>
	<b>Závěrečná část</b>
20 min.	Závěrečné shrnutí stěžejních bodů, zodpovídání dotazů ze strany žáků, zpětná vazba

Tabulka 4 – Harmonogram finálního edukačního programu

## ZÁVĚR

V rámci našeho výzkumného šetření a při hlubším zkoumání toho, do jaké míry jsou žáci v oblasti zrakového postižení informováni, jsme dospěli k závěru, že vytvořený edukační program je smysluplným a doplňkovým nástrojem běžné výuky na základních školách. Považujeme za velmi důležité rozvíjet vzdělání a informovat žáky i v oblastech, které nejsou součástí základních vzdělávacích osnov a rozvíjet tak jejich osobnost po všech stránkách.

Z provedeného výzkumu nám vyplývá, že povědomí žáků o problematice zrakového postižení je velmi nízké a žáci uceleně nechápou problematiku zraku a jeho onemocnění. Naším cílem bylo prostřednictvím vytvořeného edukačního programu pomoci žákům lépe pochopit, kdo je zrakově postižená osoba, a kdo naopak není. Upozornit na to, jak mohou mít zrakově postižené osoby komplikovaný život, jak se s takovým postižením žije a v neposlední řadě vysvětlit žákům, že je důležité tyto osoby vnímat a chovat se k nim příslušným způsobem.

Po programu jsme zhodnotili, že námi vytvořený edukační program je úspěšným podkladem pro nad rámecové vzdělávání žáků prvního stupně. Je vytvořený tak, aby nabízel příslušné modifikace pro jednotlivé třídy, a to dokonce i třídy 2. stupně. Může si ho tedy každý další pedagog, který se rozhodne tento program využít, upravit podle věku žáků.

Z našeho výzkumu je naprosto zjevný progres žáků, u kterých jsme prostřednictvím dotazníku zjistili zlepšení ve všech probíraných okruzích. Edukační program prošel jednou změnou a jeho výsledná verze vedla k tomu, že žáci byli schopni potvrdit prakticky všechny námi stanovené předpoklady, jež odpovídají příslušné hranici, kterou považujeme za úspěšnou a potřebnou.

Domníváme se, že po tomto edukačním programu, budou žáci nejenom ve třídě, ale i v běžném životě využívat nabyté znalosti a chovat se ke zrakově postiženým osobám takovým způsobem, jenž jsme jim předali. To znamená, že žáci budou schopni nejenom rozpoznat zrakově postiženou osobu a případně jí pomoci, ale také se k ní chovat příslušným způsobem a nevyčleňovat ji ze společnosti nebo ji urážet či zesměšňovat.

Uskutečnění edukačního programu nás utvrdilo v tom, že tyto programy jsou efektivním nástrojem k tomu, aby se žáci vzdělali nad základní rámec. Na to, jaké téma bude mít takový edukační program, může mít vliv mnoho kritérií. Může rozhodovat například to, o jakou základní školu se jedná, kde se škola nachází, jací žáci v třídě převažují, ale i to, jaké dění se momentálně ve světě odehrává, a jaká jsou ve společnosti aktuální témata.

Předmětem dalšího zkoumání, a tedy i možným námětem pro jiné vědecké práce, by mohl být průzkum četnosti různých druhů edukačních programů v rámci běžné výuky na základních školách a zjišťování jejich nejčastějších témat.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## LITERATURA

BALUNOVÁ, Kristína, Dita HEŘMÁNKOVÁ a Libuše LUDÍKOVÁ, 2001. *Kapitoly z rané výchovy dítěte se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-0381-1.

BASLEROVÁ, Pavlína et al., 2012. *Metodika práce se žákem se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3307-3.

BENDOVIÁ, Petra, Kateřina JERÁBKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ, 2006. *Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1436-8.

BENEŠ, Pavel, 2019. *Zraková postižení: behaviorální přístupy při edukaci s pomůckami*. 1. vyd. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-2110-6.

CERHA, Josef a Iveta LANGROVÁ, 2020. *Špatně vidím (nevidím), můžete mi pomoci?* 2. vyd. Praha: Tyfloservis. ISBN 978-80-905611-6-8.

VAN DYCK, Herman, 2000. *Ne tak, ale tak: příručka správného kontaktu s nevidomými a slabozrakými*. 2. vyd. Praha: Tyfloservis. Iris. ISBN 80-902025-6-x.

FINKOVÁ, Dita, Libuše LUDÍKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ, 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1857-5.

FINKOVÁ, Dita, Veronika RŮŽIČKOVÁ a Kateřina STEJSKALOVÁ, 2011. *Edukační proces u osob se zrakovým postižením* [online]. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 1 CD-ROM [cit. 2022-01-24]. Odborná publikace. ISBN 978-80-244-2745-4.

FINKOVÁ, Dita et al., 2012. *Edukace jedinců se zrakovým postižením v kontextu kvality vzdělávání*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3262-5.

HAMADOVÁ, Petra, Lea KVĚTOŇOVÁ a Zita NOVÁKOVÁ, 2007. *Oftalmopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. 2. vyd. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-159-1.

HOŠOVÁ, Petra, Marie HŮRKOVÁ a Miroslav MICHÁLEK, 2015. *Manuál pomoci nevidomým*. 1. vyd. Praha: Okamžik. ISBN 978-80-86932-41-5.

- CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., akt. vyd. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.
- KALIBA, Martin et al., 2014. *Můj spolužák-- se specifickými potřebami*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-479-3.
- KOCHOVÁ, Klára a Markéta SCHAEFEROVÁ, 2015. *Dítě s postižením zraku: rozvíjení základních dovedností od raného po školní věk*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0782-5.
- KAVALÍROVÁ, Kateřina, 2017. *Vodící pes: kompenzační pomůcka pro osoby s těžkým zrakovým postižením*. 1. vyd. Praha: Okamžik. ISBN 978-80-86932-46-0.
- KRAUS, Hanuš et al., 1997. *Kompendium očního lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-7169-079-1.
- KEBLOVÁ, Alena, 1999a. *Čich a chuť u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima. ISBN 8072160818.
- KEBLOVÁ, Alena, 1999b. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima. ISBN 80-7216-080-x.
- KEBLOVÁ, Alena, 1999c. *Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené žáky ZŠ*. 2. upr. vyd. Praha: Septima. ISBN 80-7216-104-0.
- KIMPLOVÁ, Tereza, 2010. *Ztráta zraku: úvod do psychologické problematiky*. 1. vyd. Ostrava: Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7368-917-9.
- KIMPLOVÁ, Tereza a Marta KOLAŘÍKOVÁ, 2014. *Jak žít s těžkým zrakovým postižením? Souhrn (nejen) psychologické problematiky*. 1. vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-831-3.
- KVĚTOŇOVÁ, Lea, 2000. *Oftalmopedie*. 2. dopl. vyd. Brno: Paido. ISBN 80-85931-84-2.
- LITVAK, Aleksandr Grigor'jevič, 1979. *Nástin psychologie nevidomých a slabozrakých*. Přeložil Ludmila MERTLOVÁ. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- LUDÍKOVÁ, Libuše, 2007. *Manuál základních postupů jednání při kontaktu s osobami se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1636-6.

- LUDÍKOVÁ, Libuše a Eva SOURALOVÁ, 2006. *Speciální pedagogika 5: texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-1213-6.
- MATYSKOVÁ, Kateřina, 2009. *Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením*. 1. vyd. Praha: Okamžik. ISBN 978-80-86932-24-8.
- PEŠATOVÁ, Ilona, 2005. *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na tyflopédii*. 2., upr. vyd. Liberec: Technická univerzita. ISBN 80-7372-004-3.
- RŮŽIČKOVÁ, Veronika, 2006. *Integrace zrakově postiženého žáka do základní školy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1540-2.
- RŮŽIČKOVÁ, Veronika a Kateřina KROUPOVÁ, 2017. *Pohled na samostatný pohyb a prostorovou orientaci osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5273-9.
- SLOWÍK, Josef, 2007. *Speciální pedagogika*. 1. vyd. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1733-3.
- VÁGNEROVÁ, Marie, 2016. *Obecná psychologie: dílčí aspekty lidské psychiky a jejich orgánový základ*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3268-1.
- VITÁSKOVÁ, Kateřina et al, 2003. *Zefektivnění studia a profesního uplatnění handicapovaných studentů na vysokých školách*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. Účelové publikace (Univerzity Palackého). ISBN 80-244-0621-7.
- VRUBEL, Martin, Petra RÖDEROVÁ a Nora JÁGEROVÁ, 2017. *Education, support and rehabilitation for people with visual impairments*. 1. vyd. Brno: Masaryk University. ISBN 978-80-210-8456-8.
- WIENER, Pavel et al., 2009. *Základy komunikace se zrakově postiženými*. 3., upr. vyd. Praha: Novartis. ISBN 978-80-254-5823-5.

## INTERNETOVÉ ZDROJE

AKOVÁ, Nikol, 2017. Způsoby komunikace s osobami se zrakovým postižením. *Severočeská vědecká knihovna Ústí nad Labem* [online]. Ústí nad Labem: Severočeská vědecká knihovna Ústí nad Labem, 18. 1. 2017 [cit. 2022-02-25]. Dostupné z: [https://www.svkul.cz/wp-content/uploads/2013/02/Zp%C5%AFsoby\\_komunikace\\_s\\_osobami\\_se\\_zrakov%C3%BDm\\_posti%C5%BEen%C3%ADm\\_knihovna.pdf](https://www.svkul.cz/wp-content/uploads/2013/02/Zp%C5%AFsoby_komunikace_s_osobami_se_zrakov%C3%BDm_posti%C5%BEen%C3%ADm_knihovna.pdf)

BUBENÍČKOVÁ, Hana, Petr KARÁSEK a Radek PAVLÍČEK, 2019. *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením* [online]. 2. akt. vyd. Brno: TyfloCentrum Brno [cit. 2022-01-17]. ISBN 978-80-260-1538-3. Dostupné z: <http://pomucky.centrumpronevidome.cz/subdom/pomucky/>

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, 2021. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. Praha: MŠMT, 11. 2. 2021 [cit. 2022-01-23]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/56005/>

PEŠÁK, Milan a Radek SCHINDLER, 2002. *Některé mýty o zrakově postižených* [online]. Praha: SONS [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <http://archiv.sons.cz/myty.php#13>

STAŠKOVÁ, Markéta, 2011. Hmatové vnímání a Tyflografika. *Raná péče* [online]. Praha: Raná péče EDA, o.p.s, 2011, (2) [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: [file:///C:/Users/marke/Downloads/rana-pece\\_2-2011.pdf](file:///C:/Users/marke/Downloads/rana-pece_2-2011.pdf)

ŠTROFOVÁ, Helena a Petra TEPLANOVÁ, 2014. Screening zrakových vad u dětí. *Pediatric pro praxi* [online]. Praha, 15(6) [cit. 2022-01-12]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2014/06/02.pdf>

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2022. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, 10 revize* [online]. Praha: ÚZIS, 1. 1. 2022 [cit. 2022-01-15]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008374/mkn-10-tabelarni-cast-20220101.pdf>

Velký lékařský slovník, 2000. *Etiologie* [online]. Praha [cit. 2022-01-11]. Dostupné z: <https://lekarske.slovniky.cz/lexikon-pojem/etiologie>



World Health Organization, 2021. *Governments commit to accelerate action to improve access to eye care services* [online]. WHO, 23. 7. 2021 [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <https://www.who.int/news/item/23-07-2021-governments-commit-to-accelerate-action-to-improve-access-to-eye-care-services>

## OBRÁZKY

Braillský řádek, 2017. In: *Spektra* [online]. [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: [https://spektra.eu/alva-usb640-comfort/?fbclid=IwAR3DUhJNiwQZIayfx2xywYmt5qrzU-iuru6heBzxorSSg3Zm2niDxM\\_ooy0](https://spektra.eu/alva-usb640-comfort/?fbclid=IwAR3DUhJNiwQZIayfx2xywYmt5qrzU-iuru6heBzxorSSg3Zm2niDxM_ooy0)

Dvojkolo, 2011. In: *Duratec* [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://www.duratec.cz/cs/654-big-bang/designer/>

Hra Člověče, nezlob se, 2022. In: *Gerlich Odry* [online]. [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <https://shop.gerlich-odry.cz/399-clovece-nezlob-se.html>

Indikátor barev Colorino, 2022. In: *Zeiss* [online]. [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <https://www.maxiaids.com/color-identifier-light-detector>

Pražská tabulka, 2017. In: *Msslevoca* [online]. [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <https://msslevoca.sk/exponaty/ludske-zmysly/zbierkove-predmety/prazska-tabulka/>

Stojánková lupa, 2022. In: *MaxiAids* [online]. [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <https://www.maxiaids.com/coil-fixed-stand-magnifier-8x>

Stolní kamerová lupa, 2017. *Spektra* [online]. [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <https://spektra.eu/magnilink-zip/>

Teleskopické brýle Keplerova typu. Zeiss [online]. [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <https://www.zeiss.cz/vision-care/pro-lekare-ci-optometristy/produkty/dalsi-produkty-znacky-zeiss/zvetsovaci-pomucky/zeiss-zvetsovaci-pomucky-pro-slabozrake-a-zrakove-postizene/teleskopicke-bryle.html>

Zvukově orientační majáček, 2022. *TyfloCentrum Jihlava* [online]. [cit. 2022-01-22]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>

## **SEZNAM ZKRATEK**

RVP ZV – Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání

RVP PV – Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

ŠVP – Školní vzdělávací program

WHO – World health organization (Světová zdravotnická organizace)

ZŠ – základní škola

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Indikátor barev Colorino .....	23
Obrázek 2 – Zvukově orientační majáček s VPN ovladačem .....	24
Obrázek 3 – Stojánková lupa .....	26
Obrázek 4 – Teleskopické brýle Keplerova typu .....	26
Obrázek 5 – Stolní kamerová lupa .....	26
Obrázek 6 – Braillovský řádek připojený k počítači .....	27
Obrázek 7 – Pražská tabulka .....	28
Obrázek 8 – Dvojkolo pro nevidomé .....	29
Obrázek 9 – Hra Člověče, nezlob se.....	29
Obrázek 10 – Zrakové postižení.....	80
Obrázek 11 – Výpadky vidění v zorném poli.....	80
Obrázek 12 – Neostré vidění .....	81
Obrázek 13 – Vnímání pokřivených tvarů .....	81
Obrázek 14 – Dvojité vidění.....	81
Obrázek 15 – Didaktická pomůcka (zrakové postižení).....	82
Obrázek 16 – Kompenzace zrakového postižení pomocí lidských smyslů.....	87
Obrázek 17 – 1. stanoviště (chůze s bílou holí a orientace v prostoru).....	87
Obrázek 18 – Chůze s bílou holí .....	87
Obrázek 19 – 2. stanoviště (kompenzační pomůcky pro běžný život a práci s informacemi).....	88
Obrázek 20 – Zkouška indikátoru barev (Colorino).....	88
Obrázek 21 – Nalévání vody do hrnečku s pomocí indikátoru hladiny .....	88
Obrázek 22 – Psaní na Pichtově psacím stroji.....	88
Obrázek 23 – 3. stanoviště (simulační brýle) .....	89
Obrázek 24 – Zkouška simulačních brýlí .....	89
Obrázek 25 – Zkouška simulačních brýlí .....	89
Obrázek 26 – Orientace se simulačními brýlemi v prostoru .....	89
Obrázek 27 – 4. stanoviště (kompenzační pomůcky pro volný čas a zábavu) .....	90
Obrázek 28 – Obkreslování podle obrysu .....	90
Obrázek 29 – Rozpoznávání geometrických tvarů.....	90
Obrázek 30 – Přiřazování správných tvarů.....	90

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 – Kdo je zřakově postižená osoba (dotazník 1).....	47
Graf č. 2 – Kdo se již setkal se zřakově postiženou osobou (dotazník 1) .....	49
Graf č. 3 – Kompenzační pomůcky pro zřakově postižené (dotazník 1) .....	50
Graf č. 4 – Písmo pro zřakově postižené (dotazník 1).....	51
Graf č. 5 – Kompenzace zřakového postižení pomocí lidských smyslů (dotazník 1).....	52
Graf č. 6 – Zásady pomoci při kontaktu s nevidomou osobou (dotazník 1).....	53
Graf č. 7 – Kdo je zřakově postižená osoba (dotazník 2).....	57
Graf č. 8 – Kompenzační pomůcky pro zřakově postižené (dotazník 2) .....	59
Graf č. 9 – Písmo pro zřakově postižené (dotazník 2).....	60
Graf č. 10 – Kompenzace zřakového postižení pomocí lidských smyslů (dotazník 2).....	61
Graf č. 11 – Zásady pomoci při kontaktu s nevidomou osobou (dotazník 2).....	62

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 – Klasifikace zrakového postižení podle WHO (MKN-10, 2022).....	10
Tabulka 2 – Harmonogram edukačního programu.....	43
Tabulka 3 – Vyhodnocení předpokladů .....	64
Tabulka 4 – Harmonogram finálního edukačního programu .....	66

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – ukázka toho, jak vidí zrakově postižené osoby .....	80
Příloha č. 2 – Didaktická pomůcka (zrakové postižení) .....	82
Příloha č. 3 – Výzkumný dotazník 1 verze A i verze B .....	83
Příloha č. 4 – Výzkumný dotazník 2 verze A i verze B .....	85
Příloha č. 5 – Fotodokumentace z realizovaných edukačních programů .....	87

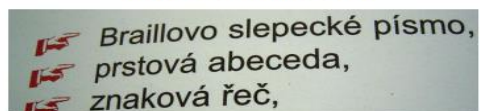
# PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – ukázka toho, jak vidí zrakově postižené osoby

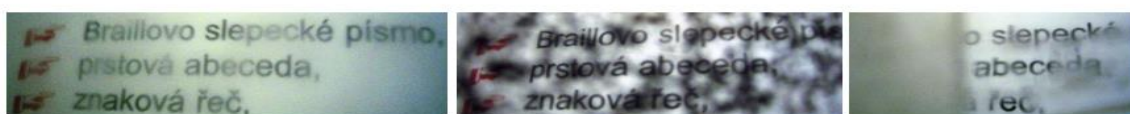


## Jak mohou vidět?

normální vidění



slabozrakost lehkého a středního stupně



slabozrakost těžkého stupně



těžce slabý zrak



praktická nevidomost

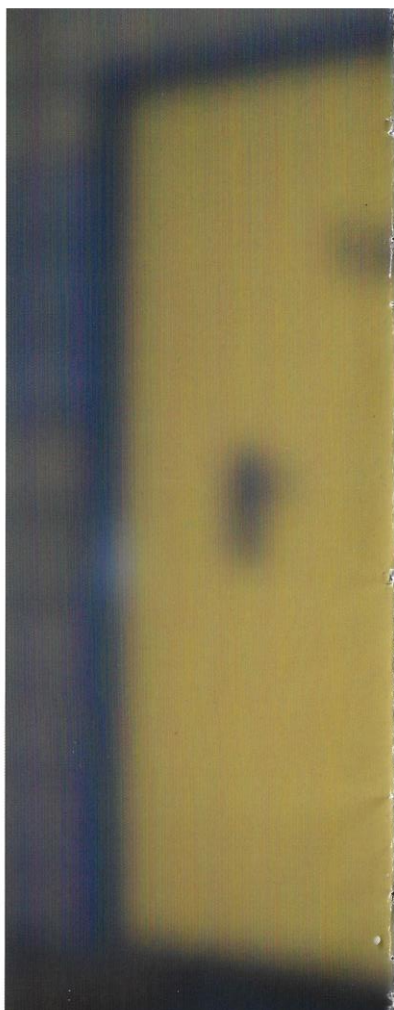


Obrázek 10 – Zrakové postižení (zdroj: svkul.cz, 2022)

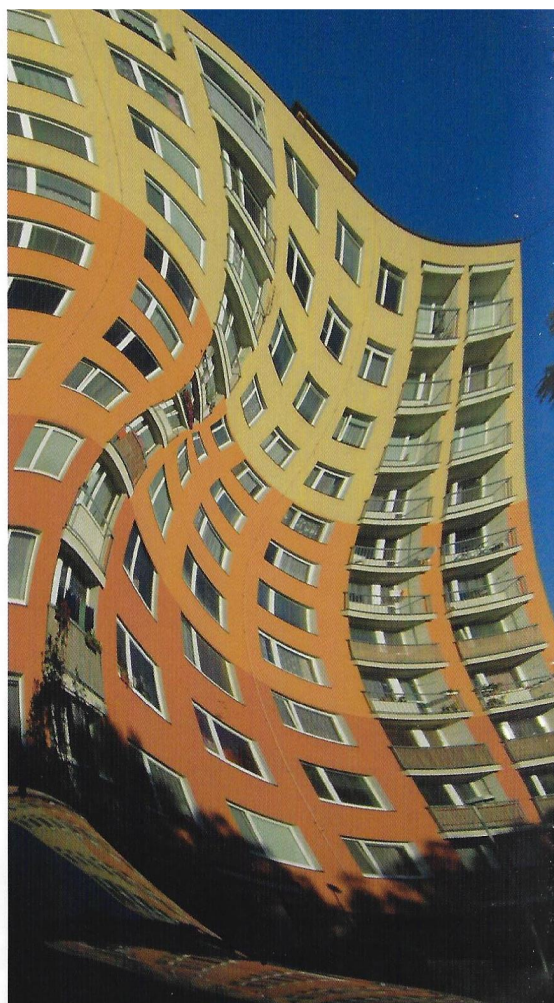


Obrázek 11 – Výpadky vidění v zorném poli (zdroj: Cerha, Langrová, 2020)





Obrázek 12 – Neostre vidění  
(zdroj: Cerha, Langrová, 2020)

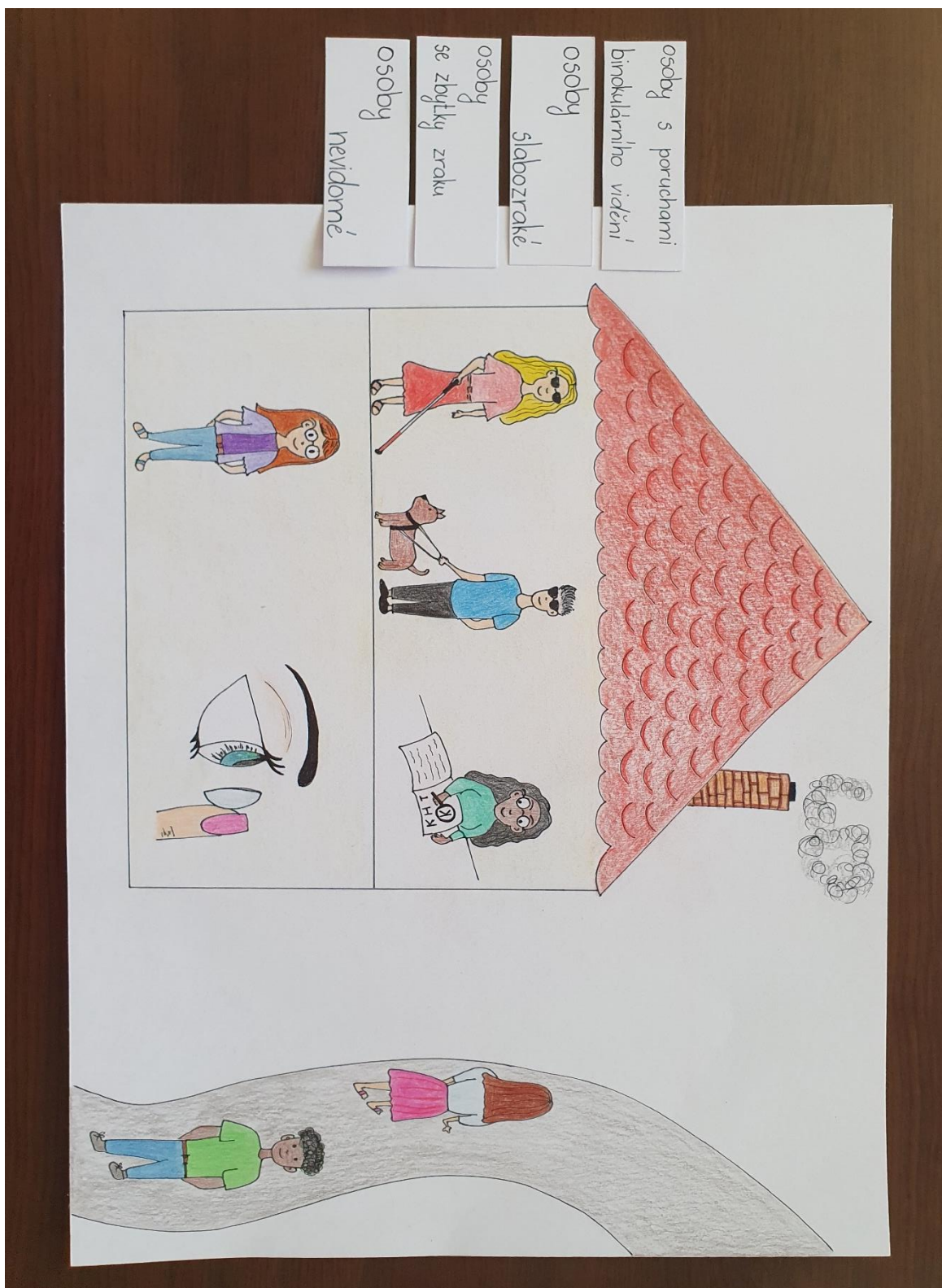


Obrázek 13 – Vnímání pokřivených tvarů  
(zdroj: Cerha, Langrová, 2020)



Obrázek 14 – Dvojité vidění (zdroj: Cerha, Langrová, 2020)

Příloha č. 2 – Didaktická pomůcka (zrakové postižení)



Obrázek 15 – Didaktická pomůcka (zrakové postižení)

Příloha č. 3 – Výzkumný dotazník 1 verze A i verze B

**A**

1. Koho si představíš pod pojmem zrakově postižená osoba?

---

---

---

- \* Už ses někdy s takovou osobou setkal/a? Pokud ano, podle čeho jsi ji poznal.

---

---

2. Uveď nějaké pomůcky, díky kterým mohou osoby se zrakovým postižením lépe fungovat v běžném životě.

---

---

---

3. Jak se jmenuje písmo, pomocí něhož mohou nevidomí číst a psát?

---

---

---

4. Jakými smysly si nahrazují osoby se zrakovým postižením svůj zrak?

---

---

---

5. Jak by ses zachoval/a, pokud bys na ulici potkal/a nevidomou osobu v nesnázích?

---

---

---

---

## **B**

1. Popiš zřakově postiženou osobu. Kdo to je?

---

---

---

2. Vyjmenuj alespoň 5 pomůcek pro osoby s postižením zraku.

---

---

---

3. Uved' název písma, které používají nevidomé osoby.

---

---

---

4. Uved' všechny smysly, kterými si osoby s těžkým postižením zraku nahrazují poškozený zrak.

---

---

---

5. Uved' alespoň 3 zásady, které uplatníš při kontaktu s nevidomou osobou na ulici.

---

---

---

---

---

Příloha č. 4 – Výzkumný dotazník 2 verze A i verze B

**A**

1. Koho si představíš pod pojmem zrakově postižená osoba?

---

---

---

2. Uveď nějaké pomůcky, díky kterým mohou osoby se zrakovým postižením lépe fungovat v běžném životě.

---

---

---

3. Jak se jmenuje písmo, pomocí něhož mohou nevidomí číst a psát?

---

---

---

4. Jakými čtyřmi lidskými smysly si nahrazují osoby se zrakovým postižením svůj zrak?

---

---

---

5. Jaké znáš zásady, které uplatníš při kontaktu s nevidomou osobou na ulici?

---

---

---

---

---

## **B**

1. Popiš zřakově postiženou osobu. Kdo to je?

---

---

---

2. Vyjmenuj alespoň 5 pomůcek pro osoby s postižením zraku.

---

---

---

3. Uved' název písma, které používají nevidomé osoby.

---

---

---

4. Kterými všemi lidskými smysly si osoby s těžkým poškozením zraku nahrazují poškozený zrak?

---

---

---

---

5. Uved' alespoň 3 tři zásady, které uplatníš při kontaktu s nevidomou osobou na ulici.

---

---

---

---

---

Příloha č. 5 – Fotodokumentace z realizovaných edukačních programů



Obrázek 16 – Kompenzace zrakového postižení pomocí lidských smyslů



Obrázek 17 – 1. stanoviště (chůze s bílou holí a orientace v prostoru)



Obrázek 18 – Chůze s bílou holí



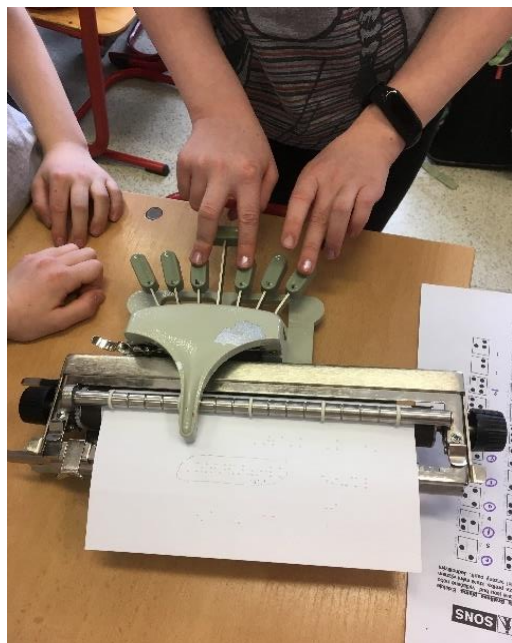
Obrázek 19 – 2. stanoviště  
(kompenzační pomůcky pro běžný život a práci  
s informacemi)



Obrázek 20 – Zkouška indikátoru barev (Colorino)



Obrázek 21 – Nalévání vody do hrnečku  
s pomocí indikátoru hladiny



Obrázek 22 – Psaní na Pichtově psacím stroji





Obrázek 23 – 3. stanoviště (simulační brýle)



Obrázek 24 – Zkouška simulačních brýlí



Obrázek 25 – Zkouška simulačních brýlí



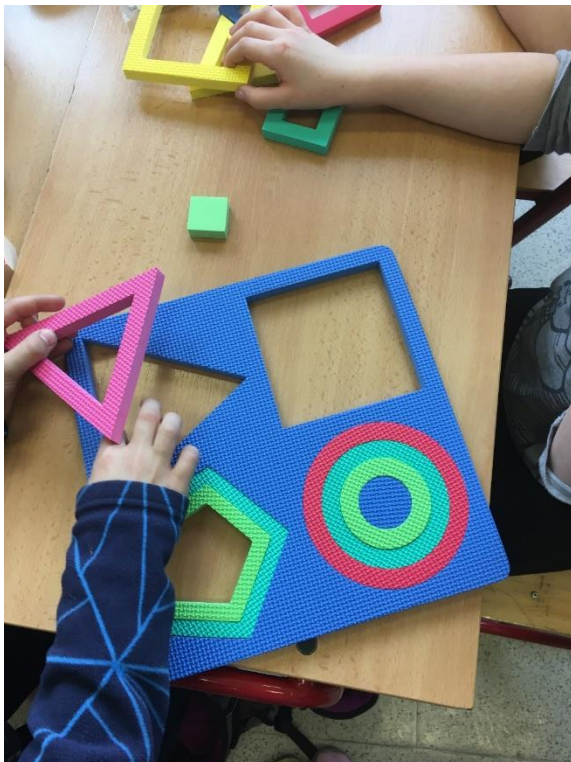
Obrázek 26 – Orientace se simulačními brýlemi v prostoru



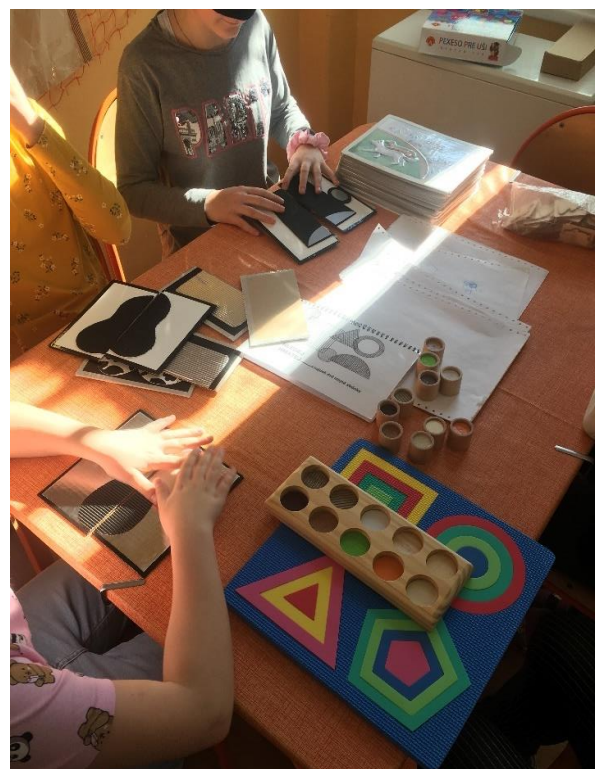
Obrázek 27 – 4. stanoviště (kompenzační pomůcky pro volný čas a zábavu)



Obrázek 28 – Obkreslování podle obrysu



Obrázek 29 – Rozpoznávání geometrických tvarů



Obrázek 30 – Přiřazování správných tvarů

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Markéta Valentová
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	PhDr. Lucia Pastieriková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2022

<b>Název práce:</b>	Zrakové postižení a práce s touto tematikou se žáky 1. stupně základní školy
<b>Název v angličtině:</b>	Visual impairment and dealing with this issue at a primary school
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se zaměřuje na edukaci žáků o zrakovém postižení prostřednictvím vytvořeného edukačního programu. Tento edukační program by měl následně sloužit jako podklad pro další pedagogy v rámci realizace jejich výuky. Cílem mé práce bylo zjistit, zda tento vytvořený edukační program je funkční a dokáže rozšířit povědomí žáků o zrakovém postižení. Jako výzkumná skupina byli vybráni žáci 5. ročníku základních škol.
<b>Klíčová slova:</b>	zrakové postižení, osoba se zrakovým postižením, klasifikace zrakového postižení, kompenzační pomůcky, edukační program, vzdělávání žáků 1. stupně základní školy
<b>Anotace v angličtině:</b>	The diploma thesis deals with the education of pupils with visual impairment through the created educational programme. This educational programme should thereafter be used as a material for other teachers and their schooling. The aim of my thesis was to find out whether this created educational programme is functional and whether it can spread awareness of visual impairment in case of pupils. A group of 5th graders was chosen as an investigatory group for the research.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	visual impairment, person with visual impairment, the classification of visual impairment, compensatory aids,

	educational programme, education of pupils at a primary school
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Příloha č. 1 – Ukázka obrázků, jak vidí zrakově postižené osoby</p> <p>Příloha č. 2 – Vytvořená didaktická pomůcka (zrakové postižení)</p> <p>Příloha č. 3 – Výzkumný dotazník 1 verze A i verze B</p> <p>Příloha č. 4 – Výzkumný dotazník 2 verze A i verze B</p> <p>Příloha č. 5 – Fotodokumentace z realizovaných edukačních programů</p>
<b>Rozsah práce:</b>	79 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk