

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH ZDRAVOTNĚ
SOCIÁLNÍ FAKULTA**

**Význam výpočetní techniky v procesu edukace žáků a studentů
se zrakovým postižením**

Disertační práce

v oboru: Prevence, náprava a terapie zdravotní a sociální problematiky
dětí, dospělých a seniorů

Autor: Mgr. et Mgr. Radka Prázdná

Školitel: Doc. PhDr. Jiří Jankovský, Ph.D.,

2009

Abstract

My dissertation thesis deals with information and communication technologies in the context of education and their impact on the subsequent quality of life of individuals with sight impairment. The work shows that it appears essential to provide pupils and students with impaired sight not only with the standard volume of knowledge, but also with specific and social skills and competences which will become a tool compensating their impaired sight handicap.

The objective of the practical section of my thesis consists in determining the specifics of the process of instruction of pupils and students with sight impairment focussed on information technologies and in comparing the acquired data with research results aimed at the majority population of pupils and students. The said issues were analysed using the quantitative procedure of questionnaire research and evaluated under the application of frequency statistics. The testing of hypotheses was based on the Chi-square independence test. The research also incorporated the target group of parents of pupils with sight impairment and their teachers. Significant factors affecting the optimisation of the education and instruction process as a whole in the above mentioned target groups were determined and compared. Based on the acquired data and their statistic evaluation I succeeded to prove a significant correlation between the level of acquired competences in the field of information and communication technologies and the level of sight impairment. The results of the empiric section also suggest that the education of students with impaired sight within the mainstream educational process shows considerable reserves as compared with the educational process applied in special schools for pupils with a health handicap. The theoretical section of my thesis is divided into three chapters focussed on the conceptual and material specification and definition of the problem. The introductory chapter deals with the theoretical issues of sight impairment and the individuals with this type of handicap. The second chapter presents the system of the education of pupils and students with impaired sight and the concluding chapter deals with information and communication technologies as the tools compensating the information deficit in individuals with sight impairment. In co-operation with the Special Educational

Centre based in České Budějovice, the results of my dissertation thesis will present the basis of recommendations targeted at an optimised formation of specific skills and competences in pupils with impaired sight educated within the mainstream educational process. The theoretical output of my thesis will result in study materials for the branch of specific educational studies in the Faculty of Health Care and Social Studies of the University of South Bohemia.

Prohlašuji, že svoji disertační práci na téma „Význam výpočetní techniky v procesu edukace žáků a studentů se zrakovým postižením“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své disertační práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 10. 7. 2009

.....
Mgr. et Mgr. Radka Prázdňá

Děkuji vedoucímu mé práce, doc. PhDr. Jiřímu Jankovskému, Ph.D. za vedení práce, cenné rady, trpělivost a vstřícnost. Děkuji Mgr. Tomáši Vebrovi, Th.D. za jazykovou korekturu textu. Děkuji svému manželovi Pavlovi a mamince za trpělivost a porozumění v průběhu celého studia.

Obsah

Úvod	8
I. Teoretická část	12
1. Jedinec se zrakovým postižením	12
1.1. Zrakové postižení, teoretická východiska	12
1.2. Specifika vývoje dětí se zrakovým postižením	15
1.3. Specifika výchovy dětí se zrakovým postižením v rodině	21
2. Systém edukace žáků a studentů se zrakovým postižením v ČR	24
2.1. Raná péče v systému edukace dětí se zrakovým postižením	24
2.2. Předškolní edukace	26
2.3. Základní vzdělávání žáků se zrakovým postižením	29
2.3.1. Specifika výuky informatiky u žáků se zrakovým postižením na ZŠ	33
2.3.2. Specifika edukace žáků a studentů se zrakovým postižením	36
2.4. Vyšší sekundární a odborné vzdělávání	40
2.5. Vysokoškolské studium	43
3. Výpočetní technika v procesu edukace žáků a studentů se zrak.postiž.	45
3.1. Kompenzační dimenze výpočetní techniky a komunikačních technologií	45
3.2. Historický vývoj	46
3.3. Kompenzační pomůcky na bázi PC	48
3.3.1. Digitální a kamerové lupy	48
3.3.2. Digitální čtecí zařízení s hlasovým a hmatovým výstupem	51
3.3.3. Braillovské periferie	52
3.4. Internet jako nástroj kompenzace informačního deficitu	54
3.5. Výpočetní technika a mobilita žáků a studentů se zrakovým postižením	57
II. Empirická část	60
4. Výzkumné šetření	60
4.1. Formulace výzkumného problému a cílů práce	60
4.2. Formulace hypotéz	62
4.2.1. Operacionalizace pojmů z hypotéz	67

4.3.	Metodologie výzkumu	67
4.4.	Analýza sebraných dat	77
4.4.1.	Univariační analýza	77
4.4.2.	Bivariační analýza a komparace cílových skupin	144
4.5.	Shrnutí a interpretace výsledků	130
4.6.	Možnosti využití výsledků výzkumného šetření v teorii a praxi	138
5.	Diskuse	150
6.	Závěr	153
7.	Seznam použitých zdrojů	155
8.	Seznam obrázků, grafů a tabulek	165
9.	Seznam zkratk	169
10.	Klíčová slova	170
11.	Seznam příloh	171

Úvod

Témata vzdělávání, specifické potřeby žáků s postižením, inkluzivní snahy institucí, kvalita života lidí se zdravotním postižením jsou v posledních dvou desetiletích častými náměty napříč všemi sdělovacími médii. Pozitivní paradigmatické posuny můžeme reflektovat v souvisejících společenskovedních disciplínách, i v nově vznikajících legislativních normách, které upravují a vymezují fungování resortů školství, práce a sociálních věcí, zdravotnictví a dalších. Problematika jedinců se zdravotním postižením je oblastí s řadou souvisejících faktorů, vazeb a vzájemných provázaných souvislostí. Profesní zkušenost autorky s pedagogickou činností u žáků s postižením zraku vymezila předmět zájmu, který je ve svých souvislostech opět jevem multidisciplinárním. Jednou z mnoha charakteristik postmoderní společnosti je její permanentní technický pokrok, který vstupuje do všech oblastí lidského života. V posledních dvou desetiletích významným způsobem technický rozvoj a především posuny v oblasti informačních a komunikačních technologií zasáhly i do problematiky týkající se jedinců s postižením zraku.

Tématem předkládané disertační práce je problematika výpočetní techniky v kontextu vzdělávání a jejího významu pro následnou kvalitu života jedinců se zrakovým postižením. Zrakové postižení vytváří znevýhodnění, které musí jedinec s tímto typem impairmentu kompenzovat v každodenních situacích. Kompenzační úsilí je motivováno dosažením optimální kvality života a vytvářením životního prostoru, který umožňuje osobnostní rozvoj jedince se zrakovým postižením. Do tohoto procesu vstupuje řada faktorů, které tento dynamický děj determinují. Především je to samotná osobnost jedince se zrakovým postižením v celé její holistické multidimenzionalitě, spolu s rozmanitými vlivy prostředí. Obecným smyslem a cílem celého edukačního procesu je vybavit jedince se zrakovým postižením nejen nutným objemem vědomostí, ale i specifickými a sociálními kompetencemi, které mají pro následnou kvalitu života onoho jedince klíčový význam. Specifické a sociální kompetence jsou významným a nepostradatelným nástrojem kompenzace disabilit vzniklých poškozením v oblasti zrakové percepce. Ty se nacházejí v případě jedinců se zrakovým postižením především v oblasti přístupu k informacím a samostatné mobilitě. V devadesátých letech minulého století informační a komunikační technologie vstupují i do oblasti kompenzačních pomůcek pro jedince s postižením zraku.

Rozvíjí se oblast tyflotechniky na bázi informačních a komunikačních technologií (IKT). Pro jedince se zrakovým postižením tento rozvoj otevírá stále nové perspektivy a možnosti, jak zmírňovat své znevýhodnění, a to ve všech oblastech života. Nejvýrazněji a nejpodstatněji vstupuje tyflotechnika na bázi IKT do edukačního procesu, který je v současných trendech vzdělávání chápán jako jev permanentního charakteru s úzkou souvislostí a provázaností s možnostmi profesního uplatnění osob s postižením zraku. Specifikum edukačního procesu tkví především v nutnosti vybavení žáků a studentů s postižením zraku kompetencemi, mezi něž patří i schopnost používat a pokud možno plně využívat možnosti, které kompenzační pomůcky nabízejí. Sekundárním přínosem specifických kompetencí je pozitivní sebehodnocení a autopercepce samotného jedince. Ty otevírají proces akceptace postižení, a to ve svém pozitivním naplnění přináší plnější participaci na životě společnosti a v důsledku toho dobrou životní pohodu.

Cílem teoretické části disertační práce je systematicky utřídit a zpřehlednit tak teoretické poznatky, které se týkají výpočetní techniky v kontextu edukace žáků a studentů se zrakovým postižením, a to především s ohledem na možnosti kompenzace informačního deficitu. Empirická část práce má za cíl zjistit specifika v procesu edukace výpočetní techniky žáků a studentů se zrakovým postižením a provést komparaci získaných údajů s výsledky šetření mezi majoritní populací žáků a studentů. Tyto skutečnosti byly zjišťovány empirickým šetřením za použití techniky dotazníku. Kromě dvou obecných cílů, pro část teoretickou a praktickou, si dále výzkumné šetření klade následující dílčí cíle:

- Vymezit rozdíly v průběhu edukace žáků a studentů se zrakovým postižením v základních školách speciálních a v hlavním vzdělávacím proudu.
- Vymezit rozdíly v materiálním a personálním zajištění procesu edukace u žáků a studentů se zrakovým postižením v základních školách speciálních a v hlavním vzdělávacím proudu.
- Vymezit příčiny, které vedou u žáků se zrakovým postižením v průběhu základního vzdělávání k opoždění při osvojování obsahu učiva informatiky vůči intaktním žákům.
- Vytvořit doporučení pro optimální rozvoj kompetencí v oblasti IKT u žáků se zrakovým postižením.

- Zjistit úroveň schopnosti pracovat s PC u vysokoškolských studentů se zrakovým postižením.
- Zjistit, kde rodiče žáků se zrakovým postižením čerpají informace, které se týkají problematiky výpočetní techniky a osob se zrakovým postižením.
- Zjistit, kde čerpají informace (eventuelně kvalifikaci) pedagogové žáků se zrakovým postižením, které se týkají problematiky výpočetní techniky a osob se zrakovým postižením.
- Zjistit, kde čerpají informace (eventuelně možnost dalšího rozvoje kompetencí) vysokoškolští studenti se zrakovým postižením.

Na základě výsledků výzkumného šetření jsou vypracovány návrhy a doporučení pro optimalizaci rozvoje specifických kompetencí u žáků se zrakovým postižením v průběhu základního vzdělávání, a to s přihlédnutím k RVP pro základní vzdělávání a ŠVP pro žáky se zrakovým postižením.

Teoretickou část disertační práce tvoří tři kapitoly, které pojmově a věcně vymezují problém. První kapitola se věnuje v obecné a teoretické rovině zrakovému postižení, jeho definování, klasifikaci a stupňům. Následující podkapitoly upřesňují pojmy dítě či žák se zrakovým postižením, následně text předkládá specifika vývoje a výchovy dítěte s postižením zraku. Druhá kapitola této práce vymezuje systém edukace žáků a studentů s postižením zraku v ČR. Úvodní podkapitoly se věnují rané péči a předškolní edukaci jako významným východiskům celého procesu. Následně je představeno základní školství se svými podstatnými specifiky ve vztahu ke zrakovému postižení i k výuce výpočetní techniky. Tuto část uzavírá vyšší sekundární a odborné vzdělávání a vysokoškolské studium studentů s postižením zraku.

Závěrečná kapitola teoretické části se věnuje výpočetní technice v kontextu problematiky žáků a studentů se zrakovým postižením. Úvodní podkapitola pojednává o kompenzační dimenzi výpočetní techniky a komunikačních technologií, následně je představen historický vývoj kompenzačních pomůcek na bázi PC v ČR. Text se dále zabývá jednotlivými typy kompenzačních pomůcek na bázi PC, tj. digitálními a kamerovými lupami, digitálním čtecím zařízením s hlasovým a hmatovým výstupem, a braillovými periferiemi. Závěr teoretické části pojednává o internetu jako nástroji, který kompenzuje informační deficit jedinců s postižením zraku, a dále o aktuálních možnostech

informačních a komunikačních technologií, které tímto kompenzačním rozměrem vstupují i do oblasti samostatné mobility jedinců se zrakovým postižením.

Čtvrtá kapitola se věnuje výzkumu, jeho metodologii, realizaci, analýze výsledků a možnostem využití pro tvorbu doporučení k praktickému využití. Pro sestavení metodologie výzkumné části byly použity především publikace M. Dissmana (Jak se vyrábí sociologická znalost), M. Chráska a P. Gavory týkající se pedagogického výzkumu. Informace z oblasti statistické analýzy a zpracování dat byly čerpány z publikací autorek I. Pecákové a H. Řezankové, dále též z manuálu a interních materiálů kolektivu autorů statistické aplikace SPSS. Teoretická část byla vypracována na základě studia zahraničních i tuzemských zdrojů souvisejících vědních disciplin. Použity byly monografie, odborná periodika i zdroje elektronické. Disertační práce je doplněna přílohami, které jsou tvořeny jednotlivými typy dotazníků, jež byly použity ke sběru dat, a dále ŠVP pro předměty speciální péče a IKT pro žáky s postižením zraku. ŠVP jsou autorčiným výstupem, který vyplynul z třináctileté přímé práce s dětmi se zrakovým postižením a spolupráce s výzkumným ústavem pedagogickým v Praze na zavedení RVP pro základní vzdělávání a tvorby ŠVP pro žáky se specifickými vzdělávacími potřebami.

I. Teoretická část

1. Jedinec se zrakovým postižením

1.1. Zrakové postižení, teoretická východiska

Zrakové postižení je obecný pojem, který označuje skupinu velmi různorodých onemocnění a poruch, které mají společné to, že nějakým způsobem omezují schopnost zrakového vnímání. Pro zrakové postižení se v angličtině používá termín visually impaired, pro osoby nevidomé blind. V němčině se převážně objevuje pojem Sehschödigung, jedná se o pojem nadřazený, zahrnující všechny stupně zrakového postižení. Pro jedince slabozraké je v německy mluvících zemích užíván pojem Sehbehindert a Blind pro jedince nevidomé. (Walthes 2003)

Rozlišení zrakového postižení je možné dle různých kritérií. Primární rozlišení zrakového postižení je možné provést podle druhu a stupně postižení. V souladu s hlavními oborovými paradigmaty nacházíme dvě základní skupiny „*klasifikace zrakového postižení*“, [online]. 2006 <<http://www.sons.cz/klasifikace.php>>, a to klasifikace medicínské a funkční. Základem, na kterém je vytvořena klasifikace medicínská, je rozlišovací schopnost oka a rozsah zachovaného zorného pole. Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí mezinárodní klasifikaci chorob, kde nacházíme rozlišení zrakového postižení na:

střední slabozrakost - zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18, minimum rovné nebo lepší než 6/60; 3/10 - 1/10, kategorie zrakového postižení 1

silná slabozrakost - zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60, minimum rovné nebo lepší než 3/60; 1/10 - 10/20, kategorie zrakového postižení 2

těžce slabý zrak - a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60, minimum rovné nebo lepší než 1/60; 1/20 - 10/50, kategorie zrakového postižení 3

koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů

praktická nevidomost - zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60, 1/50 až světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena, kategorie zrakového postižení 4

úplná nevidomost - ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5 [online], dostupné na [www: <http://www.sons.cz>](http://www.sons.cz).

Moravcová (2006) upozorňuje na rizika nejednotného terminologického rozlišování zrakového postižení v našich odborných zdrojích. Dotřelová (in Kraus 1997) vymezuje zrakové postižení do následujících kategorií:

slabozrakost zraková ostrost (po maximální možné optické korekci) horší než 6/18- 3/60

nevidomost 3/60 až světlocit

praktická nevidomost 3/60-1/60

úplná nevidomost (amaurosa) 1/60 se zachovalým světlocitem s chybnou projekcí až po ztrátu světlocitu

Pro kontext s tématem práce je nutné zmínit oblast terminologie, která je používána pro posudkové účely. Slabozrakost je dělena na lehkou až střední (vizus 6/18-6/60), dále slabozrakost těžká (vizus 6/60-3/60), třetí stupeň je označován termínem těžce slabý zrak (3/60-1/60), tento rozsah vidění byl dříve označován pojmem zbytky zraku. Praktická nevidomost (vizus 1/60 až světlocit s projekcí). Poslední, pátý stupeň, nevidomost (vizus zachovaný světlocit až ztráta světlocitu). Od těchto výše uvedených kategorií je odvislé nárokování a přiznávání dávek sociálního zabezpečení. Ať již se jedná o mimořádné výhody (prováděcí vyhláška 182/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů) nebo jednorázový příspěvek na zakoupení kompenzační pomůcky (tamtéž). Též od 1. ledna 2007 ovlivňuje výši příspěvku na péči (více zákon 108/2006 Sb.). Též autorčina zkušenost z přímé práce s dětmi se zrakovým postižením a jejich rodinami potvrzuje možnou záměnu pojmů praktická slepota a těžce slabý zrak.

Walthes (2003, s. 52-53) ve spojitosti s ICF z roku 2001 uvádí „*funkčně zaměřenou klasifikaci zrakového postižení dle Ley Hyvärinen*.“ Tato funkční klasifikace zrakového postižení je zaměřena na aktivity jedince se zrakovým postižením. Diagnostikovány jsou například následující oblasti: komunikace, orientace, pohyb. Hodnotí se rozličné denní aktivity (např. čtení, psaní, šití apod.). V tomto kontextu jsou rozlišovány dva základní typy technik, kterými jsou činnosti vykonávány. Jde o postupy, tj. techniky, nevizuální (postupy bez zrakové kontroly), postupy s částečným zapojením zraku (ve spojení s specifickými podmínkami osvětlení, kontrast apod.) a techniky plně zapojující zrakovou percepci. (srov. Walthes 2003; ICF 2001).¹

Další model funkčního posuzování zraku předkládá Anne L. Corne. Jde o klasifikaci, která se brání „pouhému“ funkčnímu posouzení zrakové percepce, ale usiluje o zahrnutí všech faktorů, které mohou determinovat komplex nazvaný zrakové postižení, včetně samotné osobnosti jedince. Anne L. Corne (1983) uvádí tzv. „*trojdimenzionální model faktorů funkčního vidění*.“

1. dimenze vizuálních dovedností

Patří sem např. zraková ostrost, šíře zrakového pole, okulomotorika oka, zpracování světla a barev, funkce CNS.

2. dimenze vizuálních vnějších podnětů

Patří sem např. vlastnosti sledovaných objektů, barva, kontrast, doba trvání působení podnětu, rychlost zpracování, prostor (např. velikost, obrysy), osvětlení.

3. dimenze individuálních předpokladů

Patří sem např. kognitivní funkce, integrovanost všech osobnostních složek jedince, nabyté zkušenosti, naučené reakce a vzory chování.

Müller (2001, s. 123) uvádí, že „*za jedince se zrakovým postižením je možné považovat takovou osobu, která má po optimální korekci své zrakové vady či choroby problémy v běžném životě. Žák se zrakovým postižením je takový, který dosáhne optimálních vývojových a studijních pokroků jen s pomocí speciálních pomůcek a*

¹ Při některých oftalmologických diagnózách (např. retinopatie) může jedinec během dne využít všechny typy postupů. Při příznivých podmínkách (osvětlení, kontrast apod.) je možné vykonávat určitou činnost postupem plně využívajícím zrak, naopak při šeru je nutné užít ostatních postupů.

opatření.“ Další možná dělení zrakového postižení jsou například podle doby vzniku na zrakové postižení vrozené a získané. Z hlediska etiologického na poškození orgánové a funkční. Z hlediska délky trvání postižení na akutní, chronické a recidivující.

Zrakové postižení dle typu můžeme dělit na:

1. Poruchy zrakové ostrosti
2. Poruchy v oblasti vnímání barevného spektra
3. Poruchy binokulárního vidění
4. Poruchy v oblasti okulomotoriky
5. Poruchy v oblasti zpracování zrakových informací.

(srov. Ludíková 1988; Květoňová-Švecová 2000; Ludíková in Renotiérová 2003)

Pregnanční diagnostika stupně zrakového postižení je významným východiskem úspěšné edukace žáků a studentů se zrakovým postižením. V případě těchto žáků a studentů reedukace, kompenzace a rehabilitace jsou nástroji, které mají umožnit dosažení optimálního rozvoje zachovaných zrakových funkcí na jedné straně, na straně druhé maximální rozvoj kompenzačních smyslů. Výše uvedené klasifikace registrují paradigmatické posuny v obecné poloze vnímání fenoménu postižení od modelu medicínského, přes sociální až po model multifaktoriální, který klade důraz na potenciality každého jedince a jeho fungování ve společnosti a běžném životě.²

1.2. Specifika vývoje dětí se zrakovým postižením

Za dítě se zrakovým postižením považujeme takové dítě, jehož zrakové vnímání je vyloučené, případně omezené, a to tak, že může být ohroženo senzoryckou deprivací. Dále jeho vývoj vykazuje specifika a ze strany rodičů vyžaduje specifické výchovné postupy (srov. Vágnerová 1995). Deprivaci v tomto kontextu chápeme jako komplexní proces, který ohrožuje všechny aspekty vývoje dítěte se zrakovým postižením, včetně vývoje tělesného. (srov. Matějček 1974; Smékal, Macek 2002).

² ICF (Klasifikace WHO International classification of impairments Klasifikace WHO z roku 2001 Classification of functioning disability and health). Schopnost zrakové percepce a zrakové postižení jsou dva fenomény, které jsou závislé na vnitřních a vnějších podmínkách. Medicínské klasifikace zrakového postižení podle klinicky prokazatelných hodnot (např. dle zrakové ostrosti) nezahrnují další faktory, které schopnost vidění determinují.

Vágnerová (1995, s. 12) dále uvádí: „*Zraková vada ovlivňuje vývoj takto postiženého dítěte v závislosti na charakteru handicapu, jeho závažnosti, ale často i na době, kdy vznikl a jeho etiologii.*“ O značném významu charakteru, stupni a době vzniku zrakového postižení na následný rozvoj osobnosti dítěte se zrakovým postižením se shoduje řada odborných zdrojů (srov. Květoňová-Švecová 2000; Čálek, Holubář, Cerha 1992; Wagner 2003).

Balunová (2001, s. 7) uvádí, že „*zrakové postižení se projevuje ve všech sférách a nejen v oblasti vizuální percepce. Promítá se nejen do psychického vývoje, ale poznamenává například i rozvoj motoriky, prostorové orientace a samostatného pohybu.*“ Vágnerová (1995) dále uvádí rozlišení na primární postižení, tj. zrakový handicap, a změny sekundárního charakteru, které z něho vyplývají, (srov. též Litvak 1979; Čálek, Holubář, Cerha 1992; Kingsley in Mason et al. 1999; Požár 2000; Waldhes 2003).

Zrak je za normálních okolností hlavním zdrojem informací (odborné zdroje uvádí rozpětí 75-85%), stimulace i prostředkem orientace. Pomocí zraku se dítě relativně snadno a rychle seznamuje s nejbližším okolím, rozpoznává odlišnosti mezi jednotlivými objekty, sleduje jejich pohyb, orientuje se v blízkém i vzdálenějším prostoru. Pomocí zraku je také informováno o svých vlastních projevech a v závislosti na tom je může koordinovat. Snížením schopností dítěte vnímat svět zrakem, případně úplným vyloučením zrakového vnímání dochází k některým odchylkám v jeho vývoji proti zdravému dítěti. Z prací řady autorů (srov. Vágnerová 2002, s. 122-125; Nováková in Vítková 2004, s. 87-93; Balunová 2001, s. 9-11; Hyvärinen 2001, s. 1; Coen 1997, s. 3-11; Štréblová 2002, s. 40-46; aj.) vyplývá, že těžké zrakové postižení dítěte specifickým způsobem ovlivňuje rozvoj poznávacích procesů, motoriky i socializaci. Kromě toho, jak uvádí Vágnerová, vývojové opoždění dítěte nemusí být dáno jen primárním handicapem, ale může být i důsledkem chování rodičů (více kap. 1.3).

Poznávací procesy

Zrakové vnímání je komplexní proces, na kterém se podílí řada psychických procesů i jevů. Změny kvantitativního i kvalitativního charakteru v počítkové fázi celého procesu zrakového vnímání rozhodují o konečné kvalitě a podobě výsledného zrakového vjemu. Poznávací procesy jsou omezeny v důsledku toho, že dítě trpí menším příivodem

podnětů, má méně vizuálních informací, případně tyto informace úplně chybí. Důsledkem toho může dojít i k celkovému snížení aktivační úrovně dítěte. Za normálních okolností přináší většinu informací o okolním světě zrakové vnímání. V případě, že chybí přísun těchto podnětů nebo je omezený, je nutné nahrazovat tyto podněty jiným způsobem.

Kompenzační charakter má především sluchové a hmatové vnímání. Pokud je zachován alespoň nějaký rozsah zrakových funkcí, zrakové vnímání zaujímá stále dominantní postavení. Požár (2000, s. 27) poznamenává, že „*Sluch má v životě těžce zrakově postižených mimořádně důležitou úlohu především v procesech zprostředkovaného poznávání, prostorové a sociální orientaci.*“ Vágnerová (2002, s.122-125) shodně uvádí: „*U dítěte má kompenzační funkci v této oblasti především sluchové vnímání.*“ Tím, že dítě aktivněji využívá sluchové vnímání, stává se sluch citlivějším a diferencovanějším. Lepší sluch u lidí se zrakovým postižením není tudíž vrozenou dispozicí, jak se často domnívá majoritní populace, ale důsledkem učení a zvýšené potřeby užívat tento smysl. (Srov. též Vágnerová 2002, s. 122-125; Keblová, 1999, s. 5; Štréblová 2002, s. 41-42 aj.)

Také hmatové vnímání plní u dětí s poškozením zraku kompenzační funkci. Hmatová percepce klade vysoké nároky na pozornost a na myšlení a vykazuje větší časovou náročnost. Hmatové poznávání je analytické a skládá se z dílčích kroků, které následně vyžadují syntézu, jež vytváří smysluplný celek, který následně umožní pochopit vzájemné vztahy a souvislosti. Je též limitováno vzdáleností vnímaného předmětu od dítěte. Tato oblast se nazývá "haptický prostor". (srov. Vágnerová 2002, s. 122) Hmat je podle Nielsenové (1998, s. 9) velmi důležitý smysl pro pochopení vztahů mezi zkušenostmi, které dítě získává prostřednictvím jiných smyslových vjemů.

Také čich a chuť mohou obohacovat dětské poznávání, jsou zdrojem informací o vnějším prostředí. Mohou doplňovat informace získané ostatními smysly, a pomáhat tak k utváření představ o okolním světě. Oba tyto smysly mají pro děti s postižením zraku mnohem větší význam než pro ostatní děti.(srov.Keblová 1999,s.7; Štréblová 2002,s.43 aj.)

Myšlení lze v obecném slova smyslu hodnotit jako zprostředkovaný poznávací proces. Zvýšenou měrou toto tvrzení platí u jedinců se zrakovým postižením. Nováková (in Vítková 2004, s. 69) uvádí: „*S úrovní myšlení obvykle souvisí určitý okruh zájmů, rozhled, vědomosti, vzdělanost, jazykové, výrazové formy.*“ Všeobecná úroveň myšlení nevidících se tedy vyrovná úrovni vidících, především tehdy, když porovnáme úroveň verbální, nebo logické schopnosti. V průběhu vývoje dětí se zrakovým postižením zůstává však myšlení

déle konkrétní, a to vlivem nedostatečné smyslové zkušenosti. Řada autorů uvádí, že pochopení světa dětmi se zrakovým postižením je pomalejší. Nedostatky se objevují hlavně v chápání trvalosti předmětů, následků určitého jednání, časových představ a časové posloupnosti, dále např. v pochopení vztahů mezi předměty. (Srov. Vágnerová 1995; Warren in Webster Roe 1998.)

V rozumovém vývoji dítěte se zrakovým postižením se objevuje narušení rovnováhy a vzájemných souvislostí mezi rozšiřováním okruhu zkušeností, vývojem myšlení a mezi vývojem řeči. Narušení rovnováhy má své dvě příčiny. Zvláštní formy vývoje smyslového poznávání a nárůst významu řeči při získávání poznatků. Nováková (in Vítková 2004, s. 69) uvádí: „*Pokud má jedinec alespoň průměrné předpoklady a žije v podnětném rodinném prostředí nedochází k opoždění rozvoje verbálních rozumových schopností.*“ (Též srov. Sýkorová 2002.)

Děti se zrakovým postižením se relativně snadno učí správně používat formální strukturu řeči, syntax řeči. Absence zrakových podnětů způsobuje u dětí se zrakovým postižením vysoké procento artikulačních chyb. Lechta (2002) též udává u těchto dětí až o 4% vyšší výskyt poruch řeči typu huhňavosti a koktavosti, než je tomu u majoritní populace shodné věkové kategorie. Mezi vývojová specifika rozvoje řeči patří i zvláštnosti při osvojování neязыkových prostředků komunikace, mimiky, pantomimiky a intonace, které jsou podstatnou složkou ústní podoby jazyka. Myšlení u dětí se zrakovým postižením je ve větší míře spojeno s rozvojem řeči.

Řeč umožňuje zprostředkované poznání, má funkci komunikační a kognitivní, nahrazuje chybějící zrakové funkce. V tomto smyslu mluví Vágnerová (1995, 2002, s. 123) o „*kompenzačním významu řeči a jazyka.*“ Lechta (2002) uvádí, že typickým specifikem vývoje řeči u dětí se zrakovým postižením je verbalismus, tj. užívání pojmů bez uvědomění a znalosti obsahu slov. Paměť, na kterou jsou děti s těžkým zrakovým postižením odkázány již od raného věku, má pro ně kompenzační funkci. Informace, získané ostatními smysly, se snaží zapamatovat, neboť jim chybí možnost zrakové kontroly. Litvak (1979); Vágnerová (1995) shodně tvrdí, že specifikum paměti u dětí se zrakovým postižením spočívá v zaměření na slyšené informace. Významná je dále schopnost zapamatování a rozlišení důležitých poznatků a v této souvislosti je nutné uvést, že na paměť jedinců se zrakovým postižením jsou kladeny velké nároky. V důsledku

tohoto zvýšeného tréninku bývá především mechanická sluchová paměť žáků se zrakovým postižením na velmi dobré úrovni. (srov. Keblová 1996)

Motorický vývoj

Kvantitativní a kvalitativní změny v celé struktuře zrakového vnímání zasahují i do vytváření představ o vnějším prostředí. Tyto skutečnosti vytvářejí nejistotu a v důsledku toho dochází ke snížené sebedůvěře a motivaci v oblasti samostatné mobility. U vidících dětí zrakové informace aktivizují pohybový vývoj, dítě se snaží o pohyb proto, že chce dosáhnout na něco, co vidí v určité vzdálenosti, chce nějaký objekt vidět. Pro dítě, které se sice dívá na předměty, které jsou před ním, ale nevidí je tak jasně a přesně, je otáčení hlavičky činností pro ně málo zajímavou a dítě nevidomé k ní nemá žádný důvod. Podle Vágnerové (1995, s. 54-96) *„tak vede omezení zrakové stimulace k opoždění motorického vývoje. Platí to pro zvedání hlavičky, pohyb rukou a jejich koordinaci, samostatné sezení, lezení, kdy je třeba chybějící podněty nahradit jinými.“* (srov. Stone in Mason et al. 1999)

Vágnerová (1995) dále uvádí, že dalším omezujícím faktorem je neschopnost přiměřené orientace v prostoru a také udržení rovnováhy. Schopnost udržení rovnováhy ovlivňuje omezení nebo úplná absence periferního vidění, které spolu s informacemi z vnitřního ucha a informacemi ze svalů, šlach a kloubů (propriocepce) jsou jejími předpoklady. Pro dítě nevidomé, které nemá možnost kontrolovat svoji pozici v prostoru, je to ve vztahu k samostatné lokomoci velká zábrana. Rozvoji přirozeného prostorového vnímání u dětí se zrakovým postižením napomáhá taktilně-kinestetická a pohybová aktivita.

Rozvoj jemné motoriky je u dítěte s těžkým zrakovým postižením často ovlivněn tím, že malé předměty vůbec nevidí. Tyto děti mají problémy v koordinaci ruky a oka, nemohou dobře zrakem kontrolovat pohyby vlastních rukou. Nevidí manipulaci s předmětem, a tak je tato činnost příliš neláká. Vývoj v oblasti jemné i hrubé motoriky má smysl pro samostatné uspokojování potřeby stimulace.

Každé dítě, i dítě s postižením zraku, potřebuje pro svůj rozvoj přiměřený přísun podnětů, ve vhodném okamžiku a po optimální dobu. Vágnerová (1995, s. 54-96) uvádí, že *„Ani matka nemůže vždy s určitostí vědět, kdy, jak dlouho a jak je prospěšné dítě stimulovat. Vývojový pokrok proto představuje uvolnění dítěte z přílišné závislosti na*

aktivitách matky a zaměření se na samostatný pohyb a samostatnou manipulaci s předměty. Schopnost samostatného pohybu má i určitý sociální význam. Je symbolem adekvátního vývoje, jde o změnu viditelnou a nezpochybnitelnou, zvyšuje sociální status dítěte a stimuluje změnu chování rodičů i dalších lidí.“ Samostatný pohyb dítěti skýtá aktivity vedoucí k prozkoumávání prostoru a věcí kolem něj. Umožňuje mu samostatné vyhledávání kontaktů se členy rodiny. Sýkorová (2002) k tomu říká: Děti se zrakovým postižením jsou ve svém motorickém vývoji průměrně opožděny o jeden rok. Jako psychosociální znak mohou působit různé pohybové automatizmy, jako například kývání, nebo tlačení očí.

Socializace

Psychosociální vývoj je interakční proces, který zahrnuje jedince se zrakovým postižením, ale i jeho okolí. Požár (2000, s.142) poznamenává, že *„socializaci může narušit i narušený vzájemný vztah mezi matkou a dítětem vyvolaný ztrátou zraku, umístění dítěte do speciálního zařízení v raném, nebo předškolním věku.“* Ludíková (1989 s. 14) rozlišuje socializaci do čtyř fází nebo etap:

1. *Fáze elementární socializace.* Ta se realizuje do jednoho roku věku dítěte.
2. *Fáze rodinné socializace.* Realizována je v období od jednoho roku do čtyř let.
3. *Fáze veřejné socializace.*
4. *Fáze sociálního soužití* (3. a 4. fáze probíhají permanentně).

Jak udává Matoušek (2003, s. 205), je socializace *„proces utváření osobnosti člověka, který spočívá v osvojování kultury a v začleňování jedince do systému společenských vztahů postupným vytvářením vazeb s jinými lidmi.“* Socializace dítěte raného věku probíhá převážně v rodině a rodina je pro ně také nejvýznamnějším společenským prostředím. Jedná se o primární socializaci, kdy se mezi dítětem a pečujícími osobami vytvářejí trvalé sociální vztahy, sociální pouta a citové vazby. Vznikají od narození na základě vzájemných interakcí a neverbální komunikace. Kvalita těchto sociálních vazeb je jedním z východisek při formování osobnosti dítěte a zároveň je i první sociální zkušeností. U dítěte s těžkým zrakovým postižením může být socializace odlišná neboť jeho dispozice k sociálnímu učení jsou omezeny. Zároveň i rodina může působit ne zcela adekvátně. Dítě má jen

omezené možnosti vnímání objektů a situací. Ze strany rodiny hraje roli její vyrovnání se situací, akceptace postiženého dítěte a rodičovský výchovný postoj. (více srov. kap. 1.3)

U dítěte s těžkým zrakovým postižením není možné počítat s nápodobou jako s jednou z forem sociálního učení (srov. Vágnerová, 2004 s. 158-160). Zrakové postižení je omezením i v charakteristice jednotlivých sociálních rolí, neboť dítě nemůže pozorovat veškeré projevy chování lidí ve svém okolí. V oblasti sociální regulace chování přijímá dítě informace o normách verbální cestou. Předpokladem je osvojení řeči, což pro děti se zrakovým postižením (pokud nemají postižení kombinované) není překážkou. Komplikací pro proces socializace bývají tendence okolí a rodinných příslušníků omlouvat nevhodné chování dětí se zrakovým postižením a nevyžadovat pravidla a meze v chování v souladu se společenskými standardy pro tuto oblast. Období pubescence a adolescence je v celém socializačním procesu obdobím velice významným. Jedinci se zrakovým postižením se v těchto obdobích častěji dostávají do sociální izolace, v důsledku této skutečnosti se mohou uchýlovat k příslušnosti k některým typům náboženských uskupení, sekt či alternativním filosofiím. Společenskou izolaci v některých případech mohou řešit sdružováním s jedinci se shodným postižením – jde o tzv. fenomén asimilarity (srov. Vágnerová 1995). Při zdárném procesu socializace v tomto vývojovém období dochází k utváření zdravého sebevědomí a zralé akceptace postižení. Ta s sebou přináší uvědomění si reálných limitů, ale zároveň i potenci, které lze autonomně rozvíjet ve prospěch vlastní kvality života.

1.3. Specifika výchovy dětí se zrakovým postižením v rodině

Sociálně pediatrický kontext

Rodina s dítětem se zrakovým postižením je rodinou v permanentně náročné životní situaci, v některých obdobích i rodinou v situaci krizové. Ohrožení rodiny přináší sekundární ohrožení dítěte, a to především v oblasti jeho somatického i psychického vývoje a následné socializaci. Jankovský (2001) podotýká, že dítě s postižením přináší do rodiny především emocionální stres, nezanedbatelné mohou přitom být i obavy z poměrně velké fyzické náročnosti zvládnání péče o dítě, ze sociální izolace a případně i ze zhoršení

ekonomické situace rodiny. Zpráva o trvalém postižení dítěte je pro rodinu šokující a jak uvádí Vágnerová (1995; 2004, s. 45): „*Je traumatem, které vyplývá z pocitu vlastního selhání v rodičovské roli.*“ Také Matějček se s předešlými shoduje, když říká (2001, s. 38): „*První poznání, že s dítětem není něco v pořádku, znamená proto nevyhnutelně jistý otřes v postojích a představách rodičů.*“ Výše vymezenou problematiku je nutné pro ucelený pohled sledovat ve dvou základních rovinách. První tvoří rodiče a širší rodina a druhou samotné dítě se zrakovým postižením.

Na straně rodičovského páru lze uvést následující rizikové oblasti:

1. Proces akceptace postižení dítěte
2. Výchovný postoj

Na straně dítěte se zrakovým postižením mezi faktory související s problematikou náleží:

1. Specifika vývoje kognitivních funkcí
2. Specifika motorického vývoje
3. Specifika procesu socializace

Proces akceptace postižení dítěte rodičovským párem má své zákonitosti (fáze), jak je uvádějí odborné zdroje. Vágnerová (2004) předkládá následující schéma:

1. Fáze šoku a popření
2. Fáze postupné akceptace a vyrovnávání s problémem
3. Fáze realizmu

Jankovský (2001) aplikuje závěry, ke kterým došla Kübler-Ross při zkoumání problematiky vyrovnání se člověka s letálním onemocněním, na proces vyrovnávání se rodičů s informací o zdravotním postižení jejich dítěte. Rozděluje tento proces na 6 stádií, kdy jako první uvádí stádium iničiálního šoku, dále pak stádium popření, smlouvání, agrese, deprese a jako poslední fázi stádium akceptace, tj. nalezení rovnováhy a přijetí postižení svého dítěte jako výzvy a úkolu.

Prevendárová (1998) označuje jednotlivá období vyrovnávání se rodičů s faktem, že mají dítě s postižením, jako fázi emocionální dezorganizace (zhroucení ideálů rodiče prožívají jako akutní úzkost, beznaděj a smutek, depresi nebo zmatenost, někdy se může

dostavit i zlost a agresivita vůči sobě nebo druhým). Další období je podle autorky fází reintegrace (rodiče postupně začínají vnímat realitu, organizmus se přizpůsobuje stresové situaci, přetrvávají obranné mechanismy, tzn. například přesunutí zodpovědnosti na partnera nebo instituci, odmítání dítěte a racionalizace tohoto rozhodnutí, sebeobětování se ve prospěch dítěte, stylizace do role trpitelů nebo naopak do role bojovníků). Poslední období nazývá autorka fází zralé adaptace, kdy se rodiče postupně stávají schopnými přijmout fakt postižení, osvojují si nový životní režim, dochází ke změně postojů, chování, vztahů, kompetencí a návyků jednotlivých členů rodiny, utváří se předpoklady pro obnovu jejich duševní rovnováhy a pro stabilizaci života rodiny.

Druhou oblastí potencionálního sekundárního ohrožení dítěte je oblast výchovných postojů. Hadimousová (in Vágnerová 2004, s. 95) varovně poznamenává: „*Rodiče dítěte s postižením mohou situaci zhoršovat nonakceptací jeho postižení a tak mohou být zdrojem, nebo jednou z hlavních příčin problémů dítěte.*“ Jak uvádí Prevendárová (1998), nejvhodnější je přístup rodičů, kteří akceptují postižení dítěte, mají k dítěti láskyplný vztah a zároveň na ně kladou přiměřené nároky (srov. Čálek 1986, s. 86-89; Vágnerová 2004, s. 132). Rodiče uplatňují vůči dítěti s postižením různé výchovné styly a postoje, které mají vliv na rozvoj osobnostních vlastností a schopností dítěte.

Prevendárová (1998) rozděluje typy výchovných postojů na:

1. *Výchovu přes úspěchy*
2. *Hyperprotektivní výchovu*
3. *Liberální (shovívavou) výchovu*
4. *Demokratickou výchovu*
5. *Autokratickou výchovu*
6. *Zanedbávající výchovu*
7. *Zavrhující výchovu*

Také podle Vágnerové (1995; 2002; 2004) nejsou někteří rodiče schopni realisticky zpracovat danou situaci a dojde k zafixování některé neadekvátní, maladaptivní varianty, sloužící jako obranný mechanismus. Přístup rodičů může být např. hyperprotektivní, nekritický, ochranný, který zároveň omezuje přirozený rozvoj dítěte i za okolností, kdy by to nebylo nutné. Tento postoj obvykle vychází z intenzivního pocitu viny a tímto výchovným stylem se rodiče snaží své pocity subjektivně zmírnit. U některých rodičů

dochází k přetrvávání ambiciózních a nepřiměřeně náročných výchovných postojů, nerespektujících omezení dítěte, přetěžují je a v podstatě znamenají nepřijetí dítěte takového, jaké je. Může dojít i k úplné rezignaci na výchovu dítěte s postižením a přesunutí péče o něj na jinou osobu nebo instituci. Častější tendence k nevhodným výchovným postojům zdůrazňuje také Matějček (2001). Nepovažuje je za postoje uplatňované výlučně u rodičů dětí s postižením, ale uvádí, že jsou častější a výchovně nebezpečnější. Vágnerová (1995, s. 11). uvádí, že „*sensorickou deprivaci a její důsledky lze označit za nejzávažnější sekundární dopady nevhodného rodinného prostředí a výchovného působení na dítě se zrakovým postižením.*“

2. Systém edukace žáků a studentů se zrakovým postižením v ČR.

2.1. Raná péče v systému edukace dětí se zrakovým postižením

Přestože práce je tématicky zaměřena na žáky a studenty se zrakovým postižením, pro ucelený obraz edukačního systému jedinců se zrakovým znevýhodněním nelze nezmínit ranou péči. Jankovský (2001, s. 68) uvádí: „*Raná péče se stává významnou součástí edukace dítěte s postižením. Přičemž tato vazba platí i opačně a to v tom smyslu, že edukace je velmi důležitou součástí rané péče.*“ Toto tvrzení lze podpořit i teoretickými východisky rané péče (srov. níže.)

Definování rané péče

Odborné zdroje nevykazují jednoznačnou shodu při vymezení pojmu raná péče. Je však nutné uvést, že rozdíly jsou spíše stylistického než sémantického charakteru. Pojmu raná péče je v angličtině adekvátní *early intervention* a v němčině *Friiherziehung*. V našich odborných zdrojích se můžeme setkat s termínem *včasná intervence*, *raná podpora* nebo *raná péče*. Tímto pojmem tedy rozumíme systém služeb a programů poskytovaných dětem ohroženým v sociálním, biologickém a psychickém vývoji, dětem se zdravotním postižením a jejich rodinám s cílem předcházet postižení, eliminovat nebo zmírnit jeho následky a poskytnout rodině i dítěti možnosti sociální integrace (srov. „*Národní plán vyrovnání příležitostí pro občany se zdravotním postižením*“, [online]. 2006 < <http://www.sons.cz/docs/e-bariery> >).

Hradilková (1998, s. 17) uvádí: „*Raná péče je soustava služeb, programů poskytovaných ohroženým dětem, dětem se zdravotním postižením a jejich rodinám, s cílem eliminovat nebo zmírnit důsledky postižení a poskytnout rodině, dítěti i společnosti předpoklady sociální integrace.*“ (též srov. Ludíková et al. 2001; Čálek 1984, 1986; Květoňová et al. 1996, 1998, 2002, 2004; Vachulová 1999; Matoušek 2003)

Teoretická východiska rané péče

Současný systém rané péče v zahraničí i v ČR., jak shodně uvádí Dunovský (1999); Jankovský (2001); Langmeier et al. (1998); Matějček (2005); Nielsenová (1998); Pilařová et al. (1999); Vágnerová (1995, 2004) je koncepčně vystavěn na následujících teoretických východiscích:

- 1. Teorie plasticity mozku v raném dětství.* Mezi hlavní závěry této teorie patří tvrzení, že mozek v raném dětství je schopen regenerace a kompenzace vzniklých poškození.
- 2. Teorie o příčinách a důsledcích deprivace na vývoj osobnosti dítěte.*
- 3. Teorie imprintingu (vpečetění),* zdůrazňuje důležitost prvních tří let života pro nervově-fyzický vývoj dítěte.
- 4. Teorie intuitivního rodičovství.* Na základě těchto poznatků je rodič v systému rané péče chápán jako partner, nikoli jako klient.

O tyto teoretické základy se opírá i specifikum rané péče o děti se zrakovým postižením. Jde především o metodiku zrakové stimulace či zrakového tréninku, jako postup reedukační a systematické rozvíjení a trénink ostatních smyslů, jako postup kompenzační (srov. Skalická 2003).

Vývoj a legislativní zakotvení

První kroky, které u nás, v České republice, postupně směřovaly k vytvoření institucionální podpory rodin s dětmi se zrakovým postižením, lze časově umístit do 80. let. 20. století (srov. Smýkal 1988). Od roku 1994 pracují „*Střediska rané péče*“ [online]. 2007 < <http://www.ranapece.cz/>> pro děti se zrakovým či kombinovaným postižením. Koncem roku 1997 vzniká Společnost pro ranou péči a ta v lednu následujícího roku přebírá stávající střediska rané péče pro děti se zrakovým a kombinovaným postižením. V současnosti v ČR. pracuje sedm regionálních středisek. Do konce roku 2006 nebyla raná péče zakotvena v naší legislativě, a to i přesto, že se o to řada odborníků snažila již od jejich počátků. Až s novým zákonem o sociálních službách se rané péči dostalo přesného legislativního vymezení. (zákon 108/2006 Sb.) Podle tohoto zákona je raná péče zařazena do služeb sociální prevence jako terénní služba poskytovaná v přirozeném prostředí, případně jako služba ambulantní. Zákon vymezuje základní činnosti naplňující tuto službu, podrobnější popis těchto činností je zpřesněn v prováděcí vyhlášce k zákonu (vyhl. 505/2006 Sb.). Raná péče patří mezi služby poskytované klientům bez úhrady.

2.2. Předškolní edukace

Výsledkem a završením celého edukačního procesu žáků a studentů se zrakovým postižením by mělo být začlenění samostatného jedince do společnosti a jeho uplatnění na trhu práce. Úspěšnost tohoto procesu je mimo jiné závislá na kompetencích, kterými je jedinec se zrakovým postižením vybaven a které mu umožňují kompenzovat jeho zrakové znevýhodnění. Přestože je práce zaměřena na žáky a studenty se zrakovým postižením, stručně zmíníme i předškolní vzdělávání, protože pro vytvoření podstatných kompetencí, které napomáhají kompenzovat zrakové znevýhodnění, má předškolní edukace nezastupitelné místo.

Nástup do mateřské školy přináší dítěti nové socializační prostředí, na scénu vstupuje dětská skupina jako významný činitel v růstu osobnosti dítěte. Matějček (2005, s. 114) uvádí: „*Období předškolní edukace je tedy, charakteristické dynamickým rozvojem kognitivních funkcí a další socializace dítěte.*“ Na straně druhé je nutné pro kontext

s problematikou dítěte se zrakovým postižením dodat, že v předškolním věku stále trvá výrazné ohrožení dítěte deprivací (srov. Matějček 2001.) Ve shodě s Květoňovou-Švecovou (2004) je možné rozlišit následující typy deprivace, které v tomto věku ohrožují kognitivní i osobnostní vývoj dítěte se zrakovým postižením:

1. *Deprivace senzorická – při nedostatku podnětů*
2. *Deprivace kognitivní – při nedostatku vnější struktury*
3. *Deprivace emoční – při ohrožení emočního vývoje*
4. *Deprivace sociální – při absenci osobně sociálního významu*

Výše uvedené členění vychází z teorie deprivace dítěte a dělení psychických potřeb (srov. Langmaier, Matějček in Koluchová (1989, s. 22). (srov. Langmeier, Matějček 1974.) Květoňová-Švecová (2004, s. 37) uvádí, že „*Senzorickou deprivací jsou nejvíce ohroženy děti se zrakovým postižením.*“ (srov. Požár 2000).

Hlavní úkoly předškolní edukace lze shrnout do následujících oblastí:

Tabulka č. 1: Hlavní edukační oblasti předškolního vzdělávání dětí se ZP

1. Reedukační oblast	- zraková stimulace(v případě zachování určité míry zrakové percepce) - rozvoj zrakových funkcí
2. Kompenzační oblast	- rozvoj sluchového vnímání - rozvoj hmatového vnímání (haptizace) - rozvoj chuti a čichu - rozvoj kognitivních funkcí - rozvoj jemné motoriky
3. Oblast sebeobslužných dovedností	- hygienické návyky a dovednosti - nácvik samostatného stolování - nácvik samostatného oblékání
4. Oblast samostatné mobility	- rozvoj hrubé motoriky - rozvoj motivace k samostatnému pohybu - správné držení těla - nácvik relaxace - nácvik zásad bezpečného pohybu (srov. Wiener 1998 s. 38)
5. Oblast léčebné	- pleoptická cvičení

rehabilitace (týká se poruch binokulárního vidění)	- ortoptická cvičení
---	----------------------

Na všech úrovních edukačního procesu usměrňuje obsah vzdělání Rámcový vzdělávací program. Ten je hlavním kurikulárním dokumentem a je vytvořen pro předškolní, základní, střední všeobecné (gymnaziální) a odborné vzdělávání. Tento dokument charakterizuje vzdělávání, jeho cíle, vymezuje :

„*klíčové kompetence*“, [online]. 2006 <<http://www.rvp.cz/clanek/1618>>

vzdělávací oblasti a průřezová témata. Průřezová témata jsou důležitým formativním prvkem základního vzdělávání. Vytvářejí příležitosti pro individuální uplatnění žáků i pro jejich vzájemnou spolupráci a pomáhají rozvíjet osobnost žáka především v oblasti postojů a hodnot. Jedná se o okruhy aktuálních problémů současného světa, které se tak zařazením do RVP ZV stávají nedílnou součástí základního vzdělávání:

- osobnostní a sociální výchova
- výchova demokratického občana
- výchova k myšlení v evropských a sociálních souvislostech
- multikulturní výchova
- enviromentální výchova
- mediální výchova

klíčové kompetence:

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- kompetence komunikativní
- kompetence personální a sociální
- kompetence občanské
- kompetence pracovní (nemá RVP pro MŠ)

V České republice je legislativně vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami vymezeno školským zákonem, tj. zákonem č. 561/2004 Sb. o předškolním,

základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, a vyhláškou MŠMT ČR č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Přijímání dětí se zdravotním postižením do předškolního vzdělávání upravuje §34 odst. 6 školského zákona a vyhláška MŠMT č. 14/2005 Sb. o předškolním vzdělávání. K přijetí dochází na základě žádosti zákonného zástupce dítěte, vyjádření školského poradenského zařízení, případně praktického lékaře pro děti a dorost, a následného souhlasu ředitele MŠ. Tyto legislativní předpisy již nechápou edukaci žáků a studentů s jakýmkoli zdravotním postižením jako samostatný „speciální“ systém existující vedle hlavního vzdělávacího proudu, ale edukace žáků a studentů se zdravotním postižením se stala integrální součástí celku vzdělávací soustavy.

2.3. *Základní vzdělávání žáků se zrakovým postižením*

Aktuální legislativní úprava umožňuje realizovat základní vzdělávání žáků se zrakovým postižením ve dvou ústředních liniích. Žák se zrakovým postižením může být vzděláván v základních školách (dříve označovaných jako speciální), které blíže vymezuje vyhláška MŠMT ČR č. 73/2005 Sb. jako základní školy pro zrakově postižené. Již výše zmíněná vyhláška o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných upravuje i edukaci žáka se zrakovým postižením v běžném typu základní školy, tedy v tzv. hlavním vzdělávacím proudu. Zde může být žák se zrakovým postižením vzděláván integrovaným způsobem, a to formou individuální integrace (zařazením jednoho žáka se zrakovým postižením do běžné třídy), nebo tzv. skupinové integrace (zařazením žáka se zrakovým postižením do speciální třídy zřízené v běžném typu ZŠ). V obou dvou případech edukace probíhá dle učebních plánů vzdělávacího programu Základní škola, č.j. 16 847/96-2.

Dne 14. dubna 2003 schválilo MŠMT ČR úpravu č.j. 16 049/03-24, která umožňuje navýšení standardní hodinové dotace při základním vzdělávání a zařazení tzv. předmětů speciální péče do edukačního procesu. Podrobněji k obsahu srov. přílohy vytvořené autorkou ŠVP předmětů speciální péče dle RVP pro základní školy.

Mezi ně náleží výuka:

- prostorové orientace a samostatného pohybu (srov. příloha č. 2)
- zraková stimulace
- speciální příprava psaní a čtení bodového písma (srov. příloha č. 1)
- tyflopedická péče
- práce s kompenzačními pomůckami
- psaní na počítači (srov. příloha č. 3)
- práce na počítači (srov. příloha č. 4)
- logopedická péče
- zdravotní tělesná výchova

Předměty speciální péče jsou zařazovány na základě doporučení speciálního pedagoga SPC nebo školního speciálního pedagoga, rozsah a forma je plně v kompetenci ředitele školy. Předměty speciální péče zpravidla probíhají formou individuální výuky, v některých případech (zdravotní tělesná výchova a jiné) probíhá výuka v malých či větších skupinách (od 2 max. do 5 žáků). Mezi nepovinné předměty u žáků se zrakovým postižením je na ZŠ doporučeno zařazení předmětů:

- příprava individuální hry na hudební nástroj
- hra na hudební nástroj
- hudební nauka
- sborový zpěv

Aktuální právní úprava v souvislosti se vzděláváním žáků se zrakovým postižením v hlavním vzdělávacím proudu vymezuje možnost zřízení funkce asistenta pedagoga. Tuto pozici může zřídit se souhlasem krajského úřadu ředitel školy mateřské, základní, základní školy speciální, střední školy a vyšší odborné školy, a to ve třídě nebo skupině, kde se vzdělává dítě, žák, nebo student se speciálními vzdělávacími potřebami. Ustanovení č. 16 školského zákona uvádí, koho je možné považovat za žáka se speciálními vzdělávacími potřebami, následující výčet zahrnuje též žáky a studenty se zrakovým postižením. Integrovaný způsob vzdělávání je zahájen na základě žádosti zákonné o zástupce dítěte se zrakovým postižením a souhlasem ředitele školy. Postup je vymezen vyhláškou MŠMT ČR č. 73/2005 Sb., §6. Na základě těchto legislativních předpisů je pro žáka se zrakovým

postižením vypracován individuální vzdělávací plán (dále jen IVP), ten schvaluje ředitel školy na základě předložené žádosti školského poradenského zařízení. Při vypracování a průběžné kontrole IVP škola spolupracuje s odborníky Speciálně pedagogického centra pro žáky se zrakovým postižením (dále jen SPC). Více o tom obsahuje vyhláška MŠMT ČR č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. V průběhu edukace žáka se zrakovým postižením na běžné ZŠ SPC metodicky vede pedagogické pracovníky, poskytuje návrhy k úpravě prostředí, tak aby bylo vhodné pro samostatný pohyb žáka se zrakovým postižením. Zapůjčuje vhodné kompenzační či optické pomůcky, nebo je nápomocno při jejich získání, dále spolupracuje s rodinou žáka. Odborníci SPC v případě potřeby mohou vyučovat předměty speciální péče (srov výše). V neposlední řadě participují na kontrolách a úpravách IVP a kariérovém poradenství. Výše popsany proces edukace žáků se zrakovým postižením na ZŠ se týká problematiky tzv. čistého zrakového postižení. V případě kombinace zrakového a mentálního postižení je žák vzděláván dle vzdělávacího programu, který je adekvátní aktuálním rozumovým schopnostem žáka.

Oba výše zmíněné typy vzdělávání mají své kladné i záporné stránky. Následující výčet se pokusí o schématické vyjádření těchto kladů a záporů obou variant edukačního procesu. Schematičnost vykazuje vždy určitý stupeň redukce souvislostí, a proto skutečnosti, které mají v edukačním procesu dynamický, tj. proměnný charakter, budou označeny písmenem (D) a jevy, které jsou více méně neměnné, označíme písmenem (S) tj. budeme je považovat více či méně za stabilní, vnějšími vlivy neovlivnitelné.

Tabulka č. 2: Klady a zápory vzdělávacích forem žáků se ZP

	Integrovaný způsob vzdělávání
Klady	<p>Žák zůstává v rodinném prostředí (S)</p> <p>žák zůstává v přirozeném prostředí svého bydliště a širší rodiny (S)</p> <p>Socializace probíhá v prostředí intaktních spolužáků (S)</p> <p>Snížení stigmatizace rodiny s dítětem s postižením (S)</p> <p>Nižší ekonomická zátěž rodiny (S)</p>
Zápory	<p>Nepřipravenost interiérů i exteriérů pro samostatný pohyb žáků se zrakovým postižením (D)</p> <p>Menší vybavenost speciálními učebními texty a materiály (D)</p> <p>Menší vybavenost speciálními didaktickými pomůckami (D)</p> <p>Menší vybavenost speciálními kompenzačními pomůckami (D)</p> <p>Nižší kompetentnost pedagogů ve vztahu ke speciální didaktice vyučovaných předmětů (D)</p> <p>Vyšší počty žáků ve třídě (D)</p> <p>Vyšší zátěž rodiny (D)</p>
	Vzdělávání ve speciální škole
Klady	<p>Připravenost interiérů i exteriérů pro samostatný pohyb žáků se zrak. postižením (D)</p> <p>Dobrá vybavenost speciálními učebními texty a materiály (D)</p> <p>Dobrá vybavenost speciálními didaktickými pomůckami (D)</p> <p>Dobrá vybavenost speciálními kompenzačními pomůckami (D)</p> <p>Kompetentnost pedagogů ve vztahu ke speciální didaktice vyučovaných předmětů (D)</p> <p>Nižší počty žáků ve třídě (D)</p> <p>Komplexní služby pro rodinu s dítětem s postižením (D)</p>
Zápory	<p>Žák nezůstává v rodinném prostředí (S) (pozn.. netýká se Prahy a krajských měst)</p> <p>žák nezůstává v přirozeném prostředí svého bydliště a širší rodiny (S)</p> <p>Socializace probíhá pouze v prostředí spolužáků se stejným postižením (S)</p> <p>Potvrzení stigmatizace rodiny s dítětem s postižením (S)</p> <p>Vyšší ekonomická zátěž rodiny (S)</p>

Autorka ve výčtu kladů integrovaného vzdělávání žáků se zrakovým postižením uvádí nižší ekonomickou zátěž rodiny, a to v konfrontaci s odbornými zdroji. Svě tvrzení opírá o dvě základní aktuální legislativní změny. První vyplývá z školského zákona 561/2004 Sb., který v ustanovení 8 zakotvuje práva dětí se zdravotním postižením a mimo jiné zákon

deklaruje, že dětem, žákům a studentům se zdravotním postižením jsou speciální učebnice, speciální didaktické a kompenzační pomůcky poskytovány bezplatně za stanovených podmínek. Druhým legislativním předpisem, který kladně vstupuje do současné ekonomické i sociální sféry rodiny s dítětem s postižením, je zákon č. 108/2006 Sb. „O sociálních službách“, který vymezuje podmínky vyplácení tzv. příspěvku na péči pro rodiny s dětmi s postižením.

Hlediska, která musíme sledovat při rozhodování o způsobu vzdělávání dítěte se zrakovým postižením, jsou složky školní zralosti, a to rozumové, tělesné, osobnostní a sociální rysy dítěte s postižením, jeho flexibilita, závislost na rodičích, schopnost komunikace a navázání vztahů apod. též úroveň vyrovnaní rodiny i dítěte se zrakovou vadou (srov. Vágnerová 1995; 2000, Michalík 1999).

2.3.1. Specifika výuky informatiky u žáků se zrakovým postižením na ZŠ

Informační a komunikační technologie mají v současném edukačním systému nezastupitelné postavení. Tato důležitá role vyplývá z požadavku aplikovat své znalosti a dovednosti z oblasti informačních technologií v průběhu celého systému vzdělávání i v následném uplatnění na trhu práce. V případě žáků se zrakovým postižením vzrůstá důležitost vybavení příslušnými kompetencemi z oblasti IKT, a to především v kontextu využití IKT jako prostředku, který kompenzuje informační deficit způsobený zrakovým postižením. Mason et al. (1999, s. 164) v souvislosti se specifickými kompetencemi osob se zrakovým postižením hovoří: „... o důležitosti práce s informačními a komunikačními technologiemi“ Vítková (2004, s. 26) zdůrazňuje, jak: „Mimořádně důležité je naučit zrakově postižené žáky využívat informační a komunikační prostředky a technologie.“ Z hlediska speciálně pedagogického je význam vyučované oblasti především kompenzační a uceleně rehabilitační. Vzdělávací obsah oblasti informační a komunikační technologie se v současnosti u žáků se zrakovým postižením realizuje na 1. i 2. stupni. Na 1. stupni se žáci již od 1. ročníku seznamují s možnostmi a využitím počítače v kontextu ostatních vyučovaných předmětů. Ve 4. až 6. ročníku je zařazen samostatný předmět Psaní na počítači, Obsluha počítače s dotací jedné vyučovací hodiny. V 7. až 9. ročníku se navazuje na dosažené znalosti a dovednosti v předmětu Informatika, který je vyučován rovněž v rozsahu jedné hodiny týdně. Předměty Psaní na počítači; Obsluha počítače (4. – 6. r.) a

Informatika (7. – 9. r.) jsou zavedeny jako předměty povinné a klasifikované. Výuka předmětu Psaní na počítači, respektive Obsluha počítače, je realizována individuální formou. Ve vyšších ročnících základního vzdělávání (7. – 9. r.) je možné výuku informatiky realizovat integrovaným způsobem, pokud je v běžné počítačové učebně příslušné hardwarové a softwarové vybavení. Výše uvedený stav je platný jak pro vzdělávání žáků se zrakovým postižením ve speciálních školách, tak i pro vzdělávání integrované v běžných typech škol.

Pro dokreslení reálného stavu je nutné uvést, na základě osobní profesní zkušenosti, že praxe vybavování žáků se zrakovým postižením počítačovou gramotností je často odlišná. Především to platí o integrovaném způsobu vzdělávání žáků se zrakovým postižením v běžných typech škol, kdy často z důvodu nedostatečného materiálního vybavení pro výuku IKT nebo nekvalifikovanosti učitelů informatiky v oblasti tyflogotechniky dochází k chybnému náhledu na význam kompetencí a znalostí z oblasti IKT pro následnou úspěšnost společenské integrace i kvalitu života jedince se zrakovým postižením.

Jedinci se zrakovým postižením využívají standardní osobní počítače, které jsou vybaveny speciálním hardwarem a softwarem (více srov. kap. 3.3.1; 3.3.2; 3.3.3). Pro plné pochopení struktury edukace IKT u žáků se zrakovým postižením je nutné uvést specifikum v obsluze osobního počítače jedincem se zrakovým postižením, které spočívá v nevyužívání počítačové myši. Osobní počítač je obsluhován pomocí počítačové klávesnice, a to využitím zkratkových kláves jednotlivých počítačových aplikací. Z tohoto důvodu je nezbytné vybavit žáky a studenty se zrakovým postižením dovedností psaní na klávesnici počítače tzv. hmatovou metodou.

Hmatová metoda psaní všemi deseti bez zpětné zrakové kontroly a bez využívání zrakového vyhledávání příslušné klávesy je klasický způsob, který se řadu let vyučuje na běžných typech škol ekonomického zaměření. Metoda je založena na principu vytvoření motorického návyku. Pro dokreslení významu vybavení jedince se zrakovým postižením potřebnou počítačovou gramotností uvádíme vymezené klíčové kompetence ve vzdělávací oblasti IKT. Následující text byl vypracován autorkou v souvislosti s přípravou ŠVP (dle RVP ZŠ) pro výuku žáků se zrakovým postižením na základní škole (více přílohy č.3, 4).

Kompetence k učení

Žák

- poznává úlohu informací a možnosti informačních technologií jako kompenzace přístupu k informacím
- využívá moderní komunikační technologie s využitím speciálních periférií z oblasti tyflotechniky
- učí se rozumět toku informací, počínaje jejich vznikem, uložením na médium, přenosem, zpracováním
- vyhledává a třídí informace za pomoci hlasových či braillských periférií, využívá je v učení i každodenním životě
- využívá výpočetní techniky k realizaci své učební činnosti

Kompetence k řešení problémů

Žák

- užívá výpočetní techniku a speciální software pro žáky se zrakovým postižením k řešení modelových i praktických situací
- vyhledá příslušné informace a dovede se v nich orientovat
- získaných znalostí a dovedností dovede použít k praktické kompenzaci svého handicapu a nachází řešení problémů
- osvědčené postupy aplikuje při řešení obdobných nebo nových situací

Kompetence komunikativní

Žák

- formuluje svůj požadavek, při interakci s počítačem využívá algoritmické myšlení
- využívá informační a komunikační prostředky pro kompenzaci některých komunikačních deficitů vyplývajících ze smyslového znevýhodnění
- porovnává a rozšiřuje informace z více informačních zdrojů a vyrovnává tak svůj informační deficit
- využívá softwarové a hardwarové prostředky při překonávání informačního deficitu a bariér braillova písma

Kompetence personální a sociální

Žák

- začleňuje se do kolektivu vrstevníků při školní práci
- respektuje názorovou pluralitu
- dovede v případě nutnosti formulovat svou potřebu nebo ji vhodně odmítnout
- vytváří si vlastní sebeúctu a sebekázeň

Kompetence občanské

Žák

- učí se užívat výpočetní techniku jako prostředku simulace a modelování přírodních a sociálních procesů, a tím rozšiřuje své poznání
- pracuje s informacemi týkajícími se životního prostředí, kulturního a historického dění

Kompetence pracovní

Žák

- reflektuje materiální náročnost tyflotechniky a v tomto kontextu šetrně zachází s výpočetní technikou
- zná a uplatňuje vhodná pravidla údržby výpočetní techniky
- zná zásady prevence, duševní i pracovní hygieny při práci s počítačem

2.3.2. Specifika edukace žáků a studentů se zrakovým postižením

Následující text bude usilovat o vystižení specifik edukace žáků a studentů se zrakovým postižením. Specifika edukace je možné chápat v několika rovinách. Jednou z nich může být například rovina materiálně technická, metodicko didaktická či personálně kompetentní. Popis těchto hledisek najdeme v mnoha odborných zdrojích. Záměrem následujících řádků bude především uchopení obsahových specifik procesu edukace žáků a studentů se zrakovým postižením.

Obsah vzdělávání má vždy nějaké vyústění, a to je především vybavení jedince potřebnými vědomostmi, schopnostmi, dovednostmi a postoji, které jsou podstatné pro jeho následnou socializaci a samostatný život. Vítková (2004, s. 24) uvádí: „*Kompetence jsou závazné výsledky vzdělávání, které představují soubory znalostí, dovedností, návyků a postojů, které jsou využitelné v učení, životě a umožňují odpovídajícím způsobem jednat.*“

Cílem vzdělávacího procesu žáků a studentů se zrakovým postižením na všech stupních škol je dosažení obecně platných a závazných výstupů a zároveň je nezbytné vybavit žáky a studenty se zrakovým postižením kompetencemi, které jsou potřebné pro kompenzaci jejich postižení. Specifické kompetence mají být především nástrojem, který bude umožňovat nejvyšší možnou míru samostatnosti. Tu však lze hodnotit a realizovat vždy pouze ve vztahu ke konkrétnímu jedinci, k jeho individualitě osobnostní a dále ve vztahu k druhu, typu a stupni postižení. Rozvoj samostatnosti je celoživotní proces, který nelze realizovat bez následujících dovedností:

- práce s kompenzačními pomůckami
- počítačová gramotnost
- práce s kompenzačními pomůckami na bázi PC
- dovednosti z oblasti samostatného pohybu

Specifické kompetence pro edukaci žáků a studentů se zrakovým postižením nenahrazují „běžné“ kompetence, ale edukační proces má jedince se zrakovým postižením vybavit nad standard majoritní populace. Specifické kompetence vyrovnávají deficity způsobené postižením. Mason et. al. (1999) hovoří o specifické nabídce ve vzdělávání jedinců se zrakovým postižením. V našem systému vzdělávání žáků a studentů se zrakovým postižením lze totéž nalézt v nabídce tzv. předmětů speciální péče (více srov. výše, kap. 2.3).

Mason et al. (1999 s. 141-196) uvádí významné kompetence pro samostatný život osob se zrakovým postižením: využití kompenzačních smyslů (především sluchu a hmatu), schopnost prostorové orientace a samostatného pohybu, gramotnost (ve smyslu schopnosti čtení a psaní), tedy jednak znalost Braillova bodového písma, a dále schopnost číst a psát pomocí kompenzačních pomůcek na bázi PC; dovednosti pro samostatné bydlení (např. hygienické návyky, péče o svůj zevnějšek, práce v domácnosti, úklid, příprava jídla, praní, žehlení, schopnost rozeznávat peníze, v interpersonální oblasti schopnost asertivity, schopnost komunikace a etiketa.

Jak již bylo výše zmíněno, výchova k samostatnosti je celoživotní proces, a proto je nutné zabývat se specifickými kompetencemi na všech úrovních edukačního procesu. Z tohoto důvodu je do celku práce zařazena i kapitola o významu rané péče a předškolní edukaci. V průběhu celého procesu permanentní socializace je nutné průběžně

diagnostikovat a vyhodnocovat úroveň dosažených specifických kompetencí a na případné problémové oblasti včas zaměřit pozornost a posilováním odstraňovat opoždění či případnou absenci určitých dovedností (srov. Siegrist in Belz, Siegriss, 2001 s. 27-32). Pro přesnou diagnostiku úrovně specifických kompetencí je důležitá kvalitní spolupráce s rodinou a kvalitní komunikace a spolupráce v interdisciplinárním týmu (speciální pedagog, psycholog, oftalmolog, sociální pracovník atd.). O významu průběžné diagnostiky sebeobslužných a sociálních dovedností hovoří i odborné zdroje (srov. Přinosilová 1997; Svoboda et al. 2001).

Kromě specifických kompetencí je úkolem kvalitního edukačního procesu celkový rozvoj osobnosti žáka se zrakovým postižením. Ke kompenzaci zrakového znevýhodnění je nutné vybavení nejen specifickými kompetencemi, ale také kompetencemi sociálními. Güttnarová in Vítková (2004, s. 214) uvádí: „*Následkem orgánové poruchy zraku se u žáků objevuje typické omezení vnímání, komunikační potíže a interakční konflikty, na které děti se zrakovými vadami reagují odchylkami v chování.*“ Z toho se opět odvíjejí duševní konflikty, pocit méněcennosti, pesimistický sebeobraz a destruktivní sebekoncept.

Pozitivní vývoj osobnosti dítěte se zrakovým postižením může být komplikován mnoha faktory. Negativně působí vliv permanentního stresu, zraňující prožitek v souvislosti s postižením dítěte, postoje rodičů i širší rodiny k dítěti a jiné. Od 80. let 20. století se v německém Waldkirchu ve státní škole pro zrakově postižené používá při procesu vzdělávání koncepce sociálního učení pro žáky. Cílem této koncepce je podporovat dobrý duševní stav žáků se zrakovým postižením a jejich optimální osobnostní rozvoj. Procesem sociálního učení má žák se zrakovým postižením získat emocionální a sociální kompetence. Strittmatter (Visus. 2/1995, s. 31) říká, že „*důsledkem dlouho trvajících stresu mohou být i psychosomatické a emocionální poruchy.*“ Koncept sociálního učení potenciál a zdroje pomoci hledá v odhalení individuálních kompetencí, které napomáhají k pozitivnímu sebeobrazu a následně k rozšíření frustrační tolerance. Vybudováním kompenzačních schopností a dovedností u žáků se zrakovým postižením napomáháme k budování sebedůvěry, sebevědomí a optimistickému sebehodnocení. To však předpokládá akceptaci sebe sama a s tím související dimenze postižení jako nedílné součásti vlastního života.

Podle Güttnarové (2004) k důležitým dovednostem v souladu s teorií sociálního učení patří adekvátní použití pomůcek a kompetentního jednání se zrakovým postižením.

Pro úplnost lze dodat, že koncept sociálního učení pracuje na různých úrovních s paradigmatem nerozlučnosti jedince a jeho prostředí. Strittmatter, Kögel (Blindsehbehindert. 3/1989, s. 150-151) uvádí: „*Vývoj kompenzačních a nestigmatizujících konceptů chování a jednání je žádoucí vzhledem k nastupujícím odchylkám v chování.*“ Güttnerová (2004, s. 218) udává: „*Ústřední princip posílení JÁ je základem veškeré podpory osobnosti zrakově postiženého dítěte.*“

Proces edukace musí být realizován v atmosféře porozumění a důvěry. Ze strany školy je důležité nabízet individuální pomoc pro zdravý vývoj osobnosti. Dle Strittmatter (1999) by cílem celého vzdělávacího procesu mělo být pomoci osobních a sociálních kompetencí dosažení toho, aby žák mohl realizovat svou individuální, smysluplnou životní koncepci. Ze zkušenostního pohledu můžeme snad tvrdit, že osobnost jedince, jeho subjektivní spokojenost s kvalitou vlastního života, vysoký stupeň vlastní sebeúcty, který však není výsledkem nepřiměřených aspirací, to vše má velký vliv na úspěšnost integračních snah. V těchto souvislostech Prázdná (2004, s. 68) dodává, že „*pro zdárný proces integračních snah platí shodná pravidla, která jsou obecně platná pro začlenění jedince do společnosti.*“ Dále uvádí výčet oblastí, v kterých je nutné osobnost jedince se zdravotním postižením rozvíjet, tj. vytvářet kompetence, které pozitivně vstupují do integračního procesu:

1. pozitivní ladění osobnosti, s optimistickými myšlenkovými paradigmaty náhledu situací a událostí
2. postoj důvěry k životu a vztahům
3. široká frustrační tolerance se schopností odolnosti vůči diktátu okamžiku
4. emoční kázeň, projevující se ve všech třech rovinách lidské osobnosti
5. komunikační dovednosti obsahující trpělivost, toleranci a vlídnost
6. osobnost projevující se postoji zralé religiozity, umožňující situační odstup a nadhled
7. schopnost otevřenosti a přejícnosti ve vztazích
8. schopnost odvrácení od svého vlastního prožívání a ochota sdílet radosti a strasti druhých
9. schopnost přirozených a pravdivých postojů k sobě i druhým
10. schopnost být svobodný od hodnocení a mínění okolí o své vlastní osobě

2.4. Vyšší sekundární a odborné vzdělávání

Středoškolské vzdělávání žáků a studentů se zrakovým postižením legislativně vymezuje již zmiňovaný zákon č. 561/2004 Sb. (tzv. školský zákon) a vyhláška MŠMT č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři. Edukační proces žáků a studentů se zrakovým postižením na této úrovni vzdělávání je možné realizovat jak na středních školách, středních odborných učilištích a odborných učilištích běžného typu, tak i v tzv. „speciálních“ středních školách, speciálních středních odborných učilištích a speciálních odborných učilištích pro žáky a studenty se zrakovým postižením. Pro žáky zrakově postižené, kteří mají též mentální handicap, jsou určena některá odborná učiliště a praktické školy pro žáky se zrakovým postižením. Přechod z primárního vzdělávání do středoškolské edukace a profesní přípravy probíhá za standardních postupů a pravidel, kterými se řídí proces zařazování intaktních žáků.

Žák se zrakovým postižením musí pro přijetí na příslušný typ střední školy, středního odborného učiliště nebo odborného učiliště splnit požadavky školy v oblasti vědomostí, dovedností i zdravotní způsobilosti. Ludíková in Renotierová (2003, s. 168) uvádí, že: „*V současnosti vzrůstá počet integrovaných žáků na středních školách běžných typů. Důvody lze hledat ve stížené dostupnosti speciálních středních škol pro žáky a studenty se zrakovým postižením.*“

Významnou souvislostí sekundárního a vyššího odborného vzdělávání, kterou je nutné na tomto místě zmínit, je poradenství pro volbu povolání. Profesní či kariérní poradenství definuje pedagogický slovník (Průcha, Walterová, Mareš 2001) jako: „*Systém institucionální pomoci v zahraničí, který je určen, mladým lidem při jejich dlouhodobé přípravě k volbě povolání, přechodu ze školy do pracovního procesu, adaptaci na povolání, rekvalifikaci, zprostředkování zaměstnání apod.*“ V ČR je součástí edukačního procesu a je realizováno výchovnými poradci. Je nutné uvést, že zpravidla jde o jednorázovou poradenskou aktivitu v závěru povinného základního vzdělávání. Legislativně je v ČR kariérní poradenství vymezeno vyhláškou č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. Tuto činnost vykonávají v systému hlavního proudu základního školství výchovní poradci.

Žákům se specifickými vzdělávacími potřebami se v oblasti poradenství pro volbu povolání věnují školní psychologové, školní speciální pedagogové nebo pracovníci SPC pro žáky se zrakovým postižením.

Poradenství pro volbu povolání má v případě žáků se zrakovým postižením svá specifika. Ta spočívají ve zvýšené náročnosti získání pravdivé, konkrétní a reálné představy o konkrétních profesích a jejich reálné pracovní náplni. Kvalitní a cílené kariérní poradenství žáků se zrakovým postižením musí vycházet z komplexu informací. Je nutné do souboru informací zahrnout oftalmologickou diagnózu včetně její prognózy (příp. celkový zdravotní stav), dosavadní školní výsledky žáka, tj. intelektové schopnosti, zájmy, adekvátnost aspirací žáka, nutné je též přihlídnout k celku osobnosti jedince se zrakovým postižením. Nezbytnou je i aktuální diagnostika specifických a sociálních kompetencí žáka.

Mason et al. (1997) zmiňuje nižší úroveň znalostí a představ mladých lidí se zrakovým postižením o světě práce a profesním životě. Omezeny jsou i jejich praktické zkušenosti s pracovním trhem. Mason (1999) zmiňuje výsledky výzkumu, který poukazuje na rozdíly mezi žáky se zrakovým postižením vzdělávanými na běžném typu školy nebo v instituci speciální. Téměř polovina dětí starších jedenácti let se dosud nesečkala s poradcem pro volbu povolání. Dvacet procent rodičů žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v speciálních školách nevědělo, zda jejich dítě mělo kontakt s poradcem pro volbu povolání. V případě dětí vzdělávaných v běžných typech škol šlo o pět procent.

Příprava na povolání žáků a studentů se zrakovým postižením musí mít procesuální a longitudinální charakter. Vyžaduje multidisciplinární přístup a spolupráci zákonných zástupců (srov. Mason 1999; Svobodová, Krejčířová, Valentová 2005; Ginnold 2000; Helios 1994 aj.). Významnou úlohu v celém systému kariérního poradenství žáků a studentů se zrakovým postižením musí mít individuální plán přechodu, ten by měl být součástí IVP. (srov. Soriano 2005; Mertin 1995; Krestová, Mrázová 2003). Tato skutečnost koreluje s podstatnou charakteristikou poradenství pro volbu povolání žáků se zrakovým postižením, kterou je procesuálnost a longitudinálnost.

Problematiku sekundárního a vyššího odborného vzdělávání žáků a studentů se zrakovým postižením konkrétněji dokreslí nabídka profesní přípravy SŠ, SOU, OU pro žáky a studenty se zrakovým postižením na školní rok 2008/2009 (srov. tab. č. 3)

Tabulka č. 3: Nabídka možnosti profesní přípravy pro žáky a studenty se ZP 2008/09

Gymnázium pro zrakově postižené a střední odborná škola pro zrakově postižené	Radlická 115 158 00 Praha 5	všeobecné gymnázium – 5 let – maturitní zkouška obchodní akademie – 5 let – maturitní zkouška obchodní škola- 4 roky – závěrečná zkouška
Konzervatoř a VOŠ Jaroslava Ježka	Roškotova 4/1692, 140 00 Praha 4	hudba se zaměřením na skladbu 6-ti leté absolutorium dirigování - příp. 4 leté – maturitní zkouška klavír, akordeon , kytara basová , kontrabas housle , saxofon a klarinet , příčná-flétna , trubka hudebně dramatické umění zaměření muzikál
VOŠ Jaroslava Ježka	Roškotova 4/1692, 140 00 Praha 4	hudba zaměření na jazz – 3 leté - absolutorium jazz zpěv , jazz bicí tvorba textů a scénáře
Konzervatoř Jana Deyla a střední škola pro zrakově postižené	Maltézské náměstí 14; 118 44 Praha 1	hudba - 7 leté - absolutorium klasický zpěv - příp. 5 leté – maturitní zkouška zpěv ladění klavíru – 4-leté – závěrečná zkouška
Střední škola pro zrakově postižené	Kamenomlýnská 2; 603 00 Brno	masér sportovní a rekondiční – 4 roky – maturitní zkouška sociální péče – sociálně-správní činnost – 4 roky – maturitní zkouška obchodní akademie – 4 roky – maturitní zkouška
Střední škola pro zrakově postižené	Kamenomlýnská 2; 603 00 Brno	učební obor rekondiční a sportovní masér – 3 roky – závěrečná zkouška práce ve zdravotnických a sociálních zařízeních - pečovatelské práce – 3 roky – závěrečná zkouška tkalcovské práce – 2 roky – závěrečná zkouška
Střední škola Aloyse Klara	Vídeňská 756/28 142 00 Praha 4	čalouník – čalounické práce – 3 roky – závěrečná zkouška keramik - keramické práce – 3 roky – závěrečná zkouška kartáčnícké a košíkářské práce – 3 roky – závěrečná zkouška knihař – 3 roky – závěrečná zkouška rekondiční a sportovní masér – 3 roky – závěrečná zkouška masér sportovní a rekondiční – 4 roky – maturitní zkouška textilní výtvarnictví tvorba dekorativních předmětů – 4 roky – maturitní zkouška podnikání – 2 roky poz. nástavbové studium maturitní zkouška

2.5. *Vysokoškolské studium*

Od 90. let 20. století můžeme registrovat nárůst vysokoškolských studentů se zrakovým postižením. Tento trend je dán výrazným rozvojem informačních technologií u nás koncem 20. století a následně rozvojem oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC (více kap. 3.3). Podmínky přijetí ke studiu a průběh samotného studia v bakalářském, magisterském, navazujícím magisterském a doktorském studijním programu jsou vymezeny zákonem o vysokých školách č. 111/1998 Sb. Podle § 49 odst.1 tohoto zákona stanovuje děkan fakulty další podmínky pro přijetí. V případě studijních předpokladů a odpovídajících znalostí a dovedností, které student se zrakovým postižením prokáže v průběhu standardního přijímacího řízení, jsou mu vytvořeny podmínky pro vysokoškolské studium. Ty spočívají především v kompenzaci informačního deficitu, který souvisí se zrakovým znevýhodněním. Odpovídající studijní podmínky zajišťují konkrétní fakulty či katedry, kde jsou zřizována střediska pro podporu studia studentů se specifickými vzdělávacími potřebami.

Některá střediska jsou úzce zaměřena na potřeby studentů se zrakovým postižením, jiná zajišťují optimální podmínky pro studium studentů i s jinými typy znevýhodnění (např. Teiresias MU Brno). Moravcová (2004 in Pipeková et. al) uvádí jako vhodné studijní obory pro studenty se zrakovým postižením z humanitních oborů především: studium jazyků, překladatelství, tlumočnictví, psychologii, sociologii, historii, právo apod. Z přírodovědně technických oborů např. fyzioterapii, výpočetní techniku, ekonomii. Lze dále doplnit též vhodné pedagogické obory, studium sociální práce, filosofie, religionistiky a podobně. Střediska pro podporu studia studentů se specifickými vzdělávacími potřebami nabízejí rozmanité služby, které směřují k dosažení optimalizace studijních podmínek. Střediska spolupracují navzájem, dále oslovují i jiná poradenská zařízení a spolupracují s nimi (např. SONS, Tyflocentra, SPC a jiné.) Jejich služby lze shrnout do následujících oblastí:

- pomoc při studijně administrativních úkonech
- vytváření zázemí pro zvyšování počítačové a technické gramotnosti
- vytváření nabídky studijních programů pro zvyšování počítačové gramotnosti
- nabídka individuálních konzultací v oborech s vyšší úrovní informačních bariér
- poradenství v oblasti IKT
- poradenství v oblasti speciálního hardwaru a softwaru

- digitalizace studijních materiálů
- spektrum služeb digitální knihovny
- vytváření tyflografického materiálu
- zapůjčování kompenzačních pomůcek
- průvodcovská služba
- nácvik tras a samostatného pohybu v prostředí školy
- nabídka volnočasových aktivit

Tabulka č. 4: Přehled pracovišť pro VŠ studenty se specific. vzdělávacími potřebami

SPECIÁLNÍ VŠ PRACOVIŠTĚ	ADRESA	TELEFON
Tyflopedické počítačové pracoviště ZSF JU	Emy Destinové 46, 370 05 České Budějovice	385787581
Centrum Tereza seifert@tereza.fjit.cvut.cz	Trojanova 13, 120 00 Praha 2	doc. RNDr. Mareš, CSc. 224 358 543
Teiresiás	Šumavská 15, 602 00 Brno	549 491 105
Karolina	Malostranské nám. 25, 110 00 Praha 1	RNDr. Kryl 221 914 321
Fakulta inf. tech. VUT Brno	Božetěchova 2, 612 66 Brno	doc. RNDr. Smrž, Ph.D. 541 141 144
Ekonomická fakulta VŠB-TU	Sokolská tř. 33, 701 21 Ostrava 1	RNDr. Bauerová, Ph.D. 597 322 012
JAMU	Beethovenova 2, 662 15 Brno	Prof. Mikotová – 542 591 111
Poradna pro handicap.studenty Inf. Por.cent.	Celetná 13, 110 00 Praha 1	Mgr. Rounová 224 491 604
Centrum pomoci handicap UP	Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc	Doc. Mgr. Vitásková, Ph.D. 585 635 333
Tech. Univ. Poradna pro zpřís. VŠ studia lidem se ZP	Hálkova 6, 461 17 Liberec	PhDr. Mgr. Novosad, Ph.D. 485 355 106

3. Výpočetní technika v procesu edukace žáků a studentů se zrak. postižením

3.1. Kompenzační dimenze výpočetní techniky a komunikačních technologií

Výpočetní technika vstupuje významně do celého edukačního procesu žáků a studentů se zrakovým postižením, a to v rovině reedukace, kompenzace i rehabilitace zrakového postižení. Nejvýrazněji do popředí vystupuje kompenzační rozměr. K uvedenému poznamenává Jesenský (1995, s. 8): *„Pohybová, zraková, sluchová či jiná snížená funkční výkonnost a s ní spojené disaptibility se nejednou upravují do přijatelnější podoby s pomocí protetických, kompenzačních a reedukačních pomůcek. V řadě případů se jedná o speciální konstrukci, úpravu vstupů a výstupů k běžným zařízením. Tyto úpravy umožňují používat uchované nebo náhradní funkce a potence.“*

Jesenský (1992) při výčtu zásad nezbytných pro realizaci sociální rehabilitace zmiňuje též význam kompenzačních pomůcek jako podstatné části rehabilitačního inženýringu. Jesenský (1992, s. 8) dále uvádí, že *„integrace některých skupin postižení výrazně podporují rehabilitační, kompenzační a reedukační pomůcky a také odstraňování technických, organizačních a jiných bariér samostatnosti a nezávislosti postižených.“*

Pomůcky pro osoby se zrakovým postižením, které kompenzují nedostatečné či zcela chybějící zrakové vnímání, je možné dělit na optické, neoptické a elektronické. Nazýváme je kompenzačními, protože využívají náhradních (kompenzačních) schopností hmatového a sluchového vnímání. Kompenzační pomůcky můžeme dále členit na elektronické a ostatní. Je možné se setkat i s členěním podle účelu využití (pomůcky pro orientaci, pro získávání informací, pro sebeobsahu, pro využití volného času).

Řehořová (2006, s. 326) uvádí, že *„kompenzační pomůcky mají nezastupitelné místo v životě osob se zrakovým postižením, jednak prostřednictvím nich lze do jisté míry kompenzovat zrakový deficit a na straně druhé mohou zlepšit kvalitu vizuálního vnímání, pomoci ke korekci a reedukaci zraku.“* V současné době mají osoby se zrakovým postižením k dispozici velké množství speciálních pomůcek, které mohou využívat v podstatě v průběhu celého života, tedy od nejučtějšího dětství až do seniorského věku. Pomůcky je provází při velké většině běžných každodenních činností, při studiu, v pracovním procesu, ale i během volnočasových aktivit.

Klasifikace speciálních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením může být provedena z různých úhlů pohledu a není v odborné literatuře jednotně uváděna. Nejobecnější je dělení na tzv. klasické a moderní pomůcky, kterými se převážně myslí dnes velmi hojně využívané elektronické pomůcky. Keblová (1999b) třídí kompenzační pomůcky vzhledem k jejich využitelnosti ve vyučovacím procesu. Často používaným kritériem pro rozdělení pomůcek je stupeň zrakového postižení. Dalším možným členěním, které je často využíváno u distributorů pomůcek, je kritérium činnosti, ke které jsou určeny. S ohledem na tento fakt mluvíme o skupině pomůcek pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb, pomůckách pro sebeobslužné činnosti a domácí práce, výukových pomůckách, pomůckách pro volný čas atd. Konečně jistě ne posledním, ale rovněž hojně využívaným měřítkem klasifikace pomůcek, je zapojení jednotlivých smyslů. V tomto třídění jsou pomůcky děleny na optické, akustické, haptické, apod. Následující text se bude podrobně věnovat elektronickým kompenzačním pomůckám tak, jak je vymezuje samotné téma práce.

3.2 Historický vývoj

Dříve, než se budeme věnovat jednotlivým typům elektronických kompenzačních pomůcek a informačním technologiím, stručně nahlédneme do jejich historie. Historie využití moderních informačních a komunikačních technologií osobami se zrakovým postižením je velmi mladá. Pavlík (2005, s. 20; též srov. 2004a) uvádí, že „*počátek se datuje zhruba kolem roku 1990, kdy k nám počítače začínají pronikat. Jejich cena v tu dobu je ale velmi vysoká (kolem 60 tisíc korun) a kompenzační pomůcky na bázi PC začínají teprve vznikat. O praktickém nasazení kompenzačních pomůcek na bázi PC můžeme začít mluvit až po roce 1995.*“ V posledních deseti letech můžeme zaznamenat největší rozvoj těchto elektronických kompenzačních pomůcek. Na značný rozvoj výpočetní techniky a informačních technologií museli zareagovat také výrobci a distributoři, kteří se věnují vývoji a produkci kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením. Jejich úsilí směřovalo k tomu, aby jedincům z uvedené minority umožnili počítačovou gramotnost, a tak následně pedagogickou či sociální integraci. Dá se říci, že v rámci tyflopédie vzniká nový obor nazývaný tyflotechnika, který věnuje pozornost kompenzačním pomůckám pro jedince se zrakovým postižením. Díky rozvoji osobních

počítačů a informačních technologií jde o oblast nesmírně rozsáhlou, obsažnou a neustále se dále rozvíjející, neboť musí neustále reagovat na vývoj v této oblasti v majoritní společnosti. Z tohoto důvodu se začaly objevovat hlasové výstupy, přesněji softwarové hlasové syntezátory, které umožňují zprostředkovat obsah monitoru jedincům se zrakovým postižením. V naší republice můžeme časově toto období vymezit počátkem 80. let minulého století. Prázdna (2006, s. 96) uvádí, že „*první pokusy, nutno říci že již reálně použitelné, se uplatnily pouze lokálně, nedošlo k plošnému využití. Autorem těchto snah byl pan Jiří Mojžíšek, který je provedl na dvanácti-bitovém počítači JPR 12. Náleží mu též autorství hlasového softwarového syntezátoru s příznačným názvem KUK, který ozvučoval prostředí operačního systému MS-DOS. Též v průběhu 80. let minulého století bylo výrobní družstvo invalidů Meta pověřeno státním úkolem vyřešit problematiku speciálních periférií pro osoby se zrakovým handicapem, konkrétně braillovské periférie, softwarového hlasového syntezátoru a softwaru pro zvětšování běžného písma pro jedince se stupněm zrakového postižení v rozpětí slabozrakosti. Vedoucím řešitelského týmu byl ing. J. Halousek.*“ Nutno konstatovat, že v závěru řešení se objevil „pouze“ prototyp, který pracoval na elektromagnetickém principu, každý bod braillovského zobrazovače vystavoval jeden elektromagnet. Zobrazení jednoho řádku čtyřicetiznakového zobrazovače trvalo 1 až 2 sekundy. Tato skutečnost byla značnou překážkou praktického využití. Z výše zmíněných produktů se komerčního využití dočkal pouze softwarový hlasový syntezátor, který byl vyvíjen ve spolupráci s Československou akademií věd. Tento produkt byl po dokončení státního úkolu a též po roce 1989 předán firmě Spektra, která ho distribuovala na trh pod názvem PC VOX. Důsledně řečeno, z technického hlediska je nutné dodat, že se jednalo z poloviny o hardwarový hlasový syntezátor, protože kromě softwaru bylo nutné do počítače vložit kartu, podobně jako u Spektrom později vyvíjeného a také prodávaného syntezátoru Beta Karta. Komplet tvořila karta v PC, speciální reproduktor a software v počítači.

V souhrnu lze konstatovat, že v 80. a 90. letech se v našem domácím prostředí objevily dva základní hlasové syntezátory, a to již výše zmíněný PC VOX a rovněž uvedená Beta Karta. Všechny další softwary byly vždy variací na již zmíněné softwarové hlasové syntezátory.

Nejúspěšnější byl o něco později vyvinutý software pana Jiřího Mojžíška KUK. Nejprve jako jednobitová řeč v osmibitových počítačích (80. léta) a na PC se objevuje

KUK v 90. letech minulého století. V období značného rozšíření operačního systému Windows reaguje na nově vzniklé okolnosti a potřeby pan Jiří Mojžíšek společně s firmou Galop a upravují KUK pro zmiňované grafické prostředí Windows. Nové verze operačního systému MS Windows 95/98/2000/XP přinesly značný rozvoj speciálního softwaru, ale i hardwaru, a to především speciálních periférií (skenerů, tiskáren černotiskových i braillových, braillových řádků apod.). To vše je usnadněno díky novým možnostem připojení přes sériový port, USB port a následně port USB2. V této době dochází i k rozvoji digitální optické techniky, jako např. digitální snímací kamery. V současné době mluví softwarové hlasové syntezátory nejméně třemi variantami hlasů: mužským, ženským a dětským.

Na odečítání grafického prostředí Windows dále participují software s názvem Wintalker Voice a tzv. Sáčkův hlas firmy Rosasoft. Tyto dva syntezátory se na trhu uplatňují až do současnosti. Kromě těchto aktivit firma Spektra vyvinula svůj software Spektravox. Firma Galop upravila softwarový hlasový syntezátor pro Windows, užívaný pro ozvučení mobilních telefonních přístrojů. Čeština se samozřejmě objevuje i v nabídce některých zahraničních firem. Nově vzniklou aktivitu lze zaznamenat u konsorcia tří evropských firem. Pro úplnost je nutné doplnit, že mezi uživateli zpravidla nenacházejí masové obliby, a to především z důvodu přetrvávajícího cizího jazykového přízvuku syntezátoru.

3.3. Elektronické kompenzační pomůcky na bázi PC

3.3.1. Digitální a kamerové lupy

Digitální a kamerové lupy tvoří skupinu kompenzačních pomůcek na bázi PC pro jedince se zrakovým postižením v rozpětí slabozrakosti. Obecně je možné říci, že tato zařízení umožňují osobám slabozrakým rozmanitou zrakovou činnost do blízka. Tyto přístroje především zvětšují text dle individuální potřeby. Toto zvětšování se provádí jak s informacemi, které jsou v počítači (monitor funguje jako lupa a zobrazuje zvětšený výřez běžného monitoru), tak s informacemi tištěnými, které pomocí kamery zvětšíme a zobrazíme na obrazovce.

Pro úplnost je nutné také zmínit tzv. televizní lupy, které umožňují osobám slabozrakým zvětšování běžného tisku na požadovanou velikost a případně lze volit i barevný kontrast písmen a pozadí. Zvětšení se zobrazuje na interní obrazovce tohoto

zařízení, nebo se připojuje k obrazovce televizní. Uvedené zvětšovací zařízení není na bázi PC a jeho další využitelnost a funkce jsou tímto limitované.

Jak uvádí Pavlík (2004b), dalším typem zařízení, které patří do uvedené skupiny pomůcek pro osoby slabozraké, je stolní digitální kamerová televizní lupa. Jde o digitální televizní lupu, která barevnou kamerou snímá předlohu, jejíž zvětšený obraz promítá na monitor. Uživatel silně slabozraký může s textem či grafikou v tištěné nebo psané podobě běžně pracovat (číst knihy, noviny, prohlížet mapy). Čtení usnadňuje pohyblivý čtecí stolek, který nabízí i pracovní prostor pod kamerou (pro psaní rukou, kreslení, luštění křížovek či drobnou manuální práci). Lupa je určena pro připojení k počítači, nemá tedy vlastní monitor, využívá monitoru počítače. Na PC může uživatel pracovat se zvětšovacím programem nebo odečítacím programem s hlasovým výstupem. Lupu lze však připojit k počítačovému monitoru bez počítače, což může být vhodným řešením pro nepočítačové uživatele lupy, kteří jsou citlivější na obrazovou frekvenci standardního televizního monitoru. Připojením externí kamery ke stolní digitální televizní lupě získáme dvoukamerový systém, jímž můžeme číst zvětšenou předlohu na čtecím stolku lupy nebo tabule. Tímto zařízením je tedy možné prohlížet pomocí externí kamery na monitoru vzdálený předmět, tedy např. obsah školní tabule apod.

Digitální ručně vedená lupa je další modifikací v této skupině kompenzačních pomůcek. Tuto lupu je možné připojit k běžnému televizoru, obsahuje vlastní CCD kameru, která snímá obraz předlohy na obrazovku. Předloha zůstává v klidu a naopak kamera se pohybuje po předloze. Výrobci vycházejí vstříc potřebám uživatelů se zrakovým postižením prací ve třech různých prohlížecích režimech. První představují černá písmena na bílém pozadí, dále je možné nastavit prohlížení v opačném režimu (bílá písmena na černém pozadí) a barevný fotorežim, kterým je možné prohlížet obrázky. I tento typ lupy je možné připojit k osobnímu počítači.

Poslední modifikací těchto typů zařízení je přenosná ručně vedená lupa s vlastním kontrastním TFT monitorem. V případě, kdy uživatel potřebuje, může opět tuto kameru připojit k většímu externímu monitoru i k televizoru. Tento typ lupy je optimální k použití ve studovnách, na cestách a přímo ve vyučovacím či pracovním procesu.

Obr. 1 Kamerová stolní televizní lupa TOPAZ



Obr. 2 Přenosná kamerová lupa TRAVELLER



3.3.2. *Digitální čtecí zařízení s hlasovým a hmatovým výstupem*

Jak uvádí Prázdna (2006, s. 95): „*Uvedený název obsahuje hlavní kompenzační kompetenci počítačové sestavy pro osoby se zrakovým znevýhodněním. Pod tímto označením ji také nacházíme ve vyhlášce MPSV č. 182/1992 Sb. příloha č. 4/III, která vymezuje legislativní situaci a počítačové sestavě je zde jednoznačně přisouzen statut kompenzační pomůcky.*“ Ve vědomí majoritní společnosti převládá představa o existenci speciálního počítače pro jedince se zrakovým postižením. Tento mýtus je nutné uvést na pravou míru. Základem digitálního čtecího zařízení pro osoby se zrakovým postižením je standardní multimediální počítačová sestava, obsahující standardní vybavení, které není ničím specifické ani nevykazuje známky speciálních úprav. Tato standardní počítačová sestava je doplněna o tzv. speciální periferie. Jde především o braillový zobrazovač doplněný odečítačem grafického prostředí a tiskárnu braillových reliéfních znaků. Programové vybavení má také složky, které jsou standardní na běžném trhu a speciální software. Programové vybavení zpravidla v současnosti obsahuje:

a) *standardní*

operační systém: Windows XP, Windows Vista, Windows 7
kancelářský balík Microsoft Office
antivirový program

b) *speciální*

softwarový hlasový výstup (v současnosti zpravidla) Jaws 50. nebo Window-Eyes

Rovněž v programovém vybavení počítačové sestavy nacházíme specifikum pouze v instalaci softwarových hlasových výstupů, které jsou po masovém rozšíření operačního systému Windows součástí odečítače grafického prostředí. Úkolem těchto softwarů je převedení grafické informace do zvukové či hmatové podoby. Uživatel může volit i oba výstupy současně nebo jednotlivé komponenty lze též využít izolovaně. Volba je závislá na vykonávané činnosti a na individuálních potřebách a možnostech uživatele se zrakovým postižením. Zdůrazněme ještě jednu skutečnost, že pod pojmem čtecí zařízení s hlasovým a hmatovým výstupem se skrývá standardní počítač, který je doplněný o některé, již výše zmíněné, specifické hardwarové či softwarové komponenty.

**Obr. 3 Digitální čtecí zařízení s hlasovým a hmatovým výstupem
ALVA 584 Satellite Pro**



3.3.3. Braillové periferie

Braillový displej zobrazuje informace z monitoru počítače v bodovém písmu. Osobám se zrakovým handicapem se tak otevírá přístup k přesné a méně namáhavé práci s počítačem. Počítačové sestavy s braillovými terminály jsou finančně značně nákladnější, často bývá braillová periferie v celém kompletu položkou nejvyšší. Braillové periferie umožňují práci v celé škále počítačových aplikací, i takových, které by byly obtížně použitelné jen s hlasovým výstupem. Můžeme zmínit například práci se slovníky, překladači, účetní software, textové i hudební editory. Jde o nenahraditelné zařízení pro všechny jedince se zrakovým postižením, kteří potřebují být v kontaktu s psanou formou jazyka. Nezbytným se stává především pro studenty jazyků, matematiky, tlumočníky, překladače, programátory a právníky.

Firmy, které se věnují distribuci a vývoji tyflotechniky, nabízejí v současnosti širokou škálu braillových displejů. Objevují se produkty tuzemské i zahraniční produkce. Základní požadavky jsou vždy shodné. Je to především kompatibilita se základními operačními systémy MS-DOS, Windows a případně Linux. Pro obsahové a terminologické upřesnění je nutné dodat, že pojmy braillová periferie, zobrazovač, terminál či displej jsou

v oblasti tyflotechniky považovány za synonyma. Pod všemi termíny se skrývá hardware, který v Braillově bodovém písmu zprostředkuje jedinci se zrakovým postižením obsah monitoru. V současné době toto zařízení vždy souběžně pracuje s odečítačem grafického prostředí nebo zvětšovací programem, který může dále doplňovat informace o obsahu počítačové obrazovky. Tento speciální hardware můžeme samozřejmě připojit i k notebooku a vytvořit tak přenosné digitální čtecí zařízení s hlasovým a hmatovým výstupem. Hmatový výstup v Braillově bodovém písmu je u elektronických kompenzačních pomůcek na bázi PC specifický užíváním osmibodového systému, oproti běžně užívanému šestibodovému systému Braillova písma.

Pro úplnost k tématu braillských periférií musíme také zmínit tiskárny Braillova bodového písma. Tato počítačová periférie umožňuje z běžně užívaných textových editorů braillský tisk. Opět existuje řada typů, všechny jsou však vybaveny hlasovým modulem pro nastavení parametrů tisku a dalších hodnot. Jedná se opět o poměrně finančně náročné zařízení (cca.100 000 – 120 000 Kč.). V nabídce firem, které distribuují elektronické kompenzační pomůcky pro jedince se zrakovým postižením, se objevují digitální zápisníky pro zrakově postižené. Tento pojem se objevuje i ve vyhlášce č. 182/1991 Sb. v příloze č. 4, kde nacházíme výčet pomůcek. U těchto zařízení také nacházíme braillský výstup, který v tomto případě není periférií, ale vestavěnou součástí celého zařízení. Digitální zápisník s hlasovým a hmatovým výstupem lze také vytvořit připojením braillského řádku k notebooku a instalací odečítače grafického prostředí.

Obr. 4 Braillská tiskárna



3.4. *Internet jako nástroj kompenzace informačního deficitu*

Odhaduje se, že v České republice žije přibližně 100 000 osob se zrakovým postižením. Prázdna (2006) uvádí, že pro mnohé může být internet významným zdrojem informací a nástrojem praktického řešení rozmanitých každodenních činností. V mnoha situacích je internet jedinou cestou k samostatnému provedení určité činnosti. Ať již jde o přečtení nejnovějších zpráv na zpravodajském webu, objednání zboží v internetovém obchodě či stažení knihy z knihovny digitálních dokumentů. Tyto elektronické zdroje jsou neocenitelným pramenem informací pro celou populaci osob se zrakovým znevýhodněním. Elektronická pošta i internetové konference jsou dnes mezi uživateli se zrakovým postižením běžnou samozřejmostí.

S tématem internet a osoby se zrakovým postižením úzce souvisí problematika zpřístupnění obsahu webových stránek osobám se specifickými potřebami. Uživatelé se zrakovým postižením používají ke čtení obsahu webových stránek speciální technologie, které jim obsah stránek zpřístupňují, tzv. hlasové nebo hmatové výstupy. Informace o tom, co se bude předčítat či zobrazovat, předává hlasové syntéze či na braillovou periferii tzv. odečítač grafického prostředí. Hlasový nebo hmatový výstup není prohlížeč webových stránek, ale odečítač grafického prostředí, který zpracovává stránku načtenou v běžném prohlížeči, většinou v Microsoft Internet Exploreru, který je těmito pomocnými technologiemi nejlépe zpřístupněn. Uživatelé slabozrací používají tzv. softwarové lupy, pomocí kterých si obsah webových stránek zvětšují. Někdy však samotné zvětšení nestačí a je třeba upravit i barevné schéma (kontrast barev). Při vytváření nebo úpravě webových stránek s ohledem na jedince se zrakovým postižením je třeba si uvědomit některé základní skutečnosti.

Prázdna (2006, s. 97) uvádí:

Uživatel se ZP je schopen ze stránky získat pouze informace v textové podobě.

Uživatel se ZP vnímá informace, které jsou na stránce lineárně, chybí mu globální pohled na zobrazované informace.

Uživatel se ZP obsluhuje osobní počítač a veškeré programy pouze pomocí klávesnice, resp. klávesových povelů.

Slabozrakému uživateli umožňuje softwarová lupa s velkým zvětšením v jednu chvíli vidět pouze malou část stránky.

S cílem odstraňování překážek pro uživatele se specifickými potřebami vznikl v roce 2000 v Sjednocené organizaci nevidomých a slabozrakých projekt „*Blind Friendly Web*“. [online]. 2007 <<http://www.blindfriendly.cz/o-projektu#cile>> . Jde o první projekt v České republice, který se začal systematicky věnovat přístupnosti webových stránek.

Cíle projektu:

„Umožnit uživatelům se zrakovým postižením snadnější orientaci na webových stránkách pomocí portálu přístupných stránek, poukázat na principy bezbariérového webu a přimět všechny tvůrce k dodržování těchto principů.“

Uvedený projekt získal také řadu ocenění. Byl vyhlášen projektem roku 2003 a také získal cenu Vládního výboru zdravotně postižených v soutěži každoročně vyhlašované k Mezinárodnímu dni zdravotně postižených. Hlavním výstupem uvedeného projektu je vytvoření metodického materiálu pro tvorbu přístupného webu pro jedince se specifickými potřebami. Materiál vytvořila pracovní skupina Metodického centra informatiky Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých ve spolupráci s konzultanty a pracovníky Ministerstva informatiky.

V souladu s tématem internetu a odstraňování informačního deficitu jedinců se zrakovým postižením je nezbytné zmínit problematiku digitalizace textů a digitálních knihoven. Počátkem 90. let 20. století začaly postupně vznikat tzv. digitální knihovny. Jejich obecným cílem a posláním bylo zpřístupnění běžného tištěného textu osobám se zrakovým postižením. Digitální podoba běžného textu umožní následně text přizpůsobit potřebám osob se zrakovým postižením, ať již jde o text zvětšený, nebo hmatovou a zvukovou podobu. Jako první u nás začala knihovnu tohoto typu provozovat Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR. Knihovna BBS Brailnet vytvářela a stále rozšiřuje databázi digitálních textů, ať již jde o časopisy, denní tisk, beletrii nebo o odbornou literaturu.

Při univerzitách dále vznikají nejrůznější centra a střediska technické podpory a pomoci studentům se specifickými vzdělávacími potřebami. Součástí služeb těchto center

je i digitalizace textů, a proto vznikají další digitální knihovny při vědeckých či univerzitních knihovnách. Za vysoce odborné a i v evropském měřítku nadstandardní můžeme označit služby střediska Teiresiás zřízeného při Masarykově univerzitě v Brně. Středisko pro pomoc studentům se specifickými nároky zajišťuje, aby studijní obory akreditované na univerzitě byly přístupné těmto studentům, a vytváří podmínky, aby mohli dosáhnout stejné úrovně vzdělání jako všichni ostatní. Je nutné zmínit, že tato střediska neposkytují studentům pouze digitální přístup k informacím, ale celou škálu podpory a služeb, které směřují k úspěšnému začlenění těchto jedinců do společnosti. (více kap. 2.5.)

Dalším takovým pracovištěm je centrum Tereza při ČVUT v Praze. Jméno Tereza se víc než deset let užívá jako označení centra pro podporu vysokoškolského studia jedinců se zrakovým postižením na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské Českého vysokého učení technického v Praze. Toto centrum bylo otevřeno v roce 1992 po ročních přípravných pracích. Vzniklo v rámci mezinárodního projektu TEMPUS na katedře matematiky. Díky široké paletě specificky zaměřených aktivit a využívání nejmodernějších prostředků výpočetní techniky nabízí své služby studentům všech vysokých škol v České republice a mnohým, převážně vzdělávacím institucím. Dochází sem i lidé se zrakovým postižením, kteří dále rozšiřují své vzdělání.

Při Karlově univerzitě je možné využít portál digitálních knihoven pro osoby se zrakovým postižením. Knihovna digitálních dokumentů je také zřízena při Vědecké knihovně v Olomouci. Dále fungují univerzitní knihovny v Hradci Králové a Ostravě. K problematice digitalizace textů závěrem v souladu s Novákem (1997, s. 35) je nutné uvést, že *„všechny knihy již v současnosti vznikají počítačovou sazbou a jsou tedy již někde umístěny v digitální podobě, mohly by být při troše dobré vůle jednotlivých nakladatelství všechny vycházející knihy přístupné i nevidomým a slabozrakým. Všechny knihy, nejen beletrie, ale i odborná literatura, učebnice, zákony a vlastně i noviny a časopisy. Některá vydavatelství už takto svou produkci zpřístupňují osobám se zrakovým postižením.“* Digitalizační střediska, tyflocentra a střediska integračních aktivit s nemalým úsilím opětovně vytvářejí něco, co již jednou bylo vytvořeno a mohlo by sloužit osobám se zrakovým postižením. Dobrá vůle a solidarita bohužel nestačí k plošnému vyřešení této otázky, a tak se nabízí snad pouze systémové řešení v podobě legislativní normy.

3.5. *Výpočetní technika a mobilita žáků a studentů se zrakovým postižením*

Výpočetní technika a komunikační technologie významným způsobem zasáhly i do oblasti samostatné mobility osob se zrakovým postižením. Počítačová gramotnost a kompetence v oblasti samostatného pohybu osob se zrakovým postižením vytvářejí stále větší vzájemnou závislost. Východiskem pro budování kompetencí v oblasti samostatné mobility jedince se zrakovým postižením stále samozřejmě zůstává metodika prostorové orientace (tzv. techniky bílé hole, srov. příloha č.2).

Neznalost a nekompetentnost v oblasti IKT ale zabraňují plnému využití kompenzačních pomůcek a postupů, které IKT aktuálně v této oblasti nabízejí. V posledních letech jde především o využívání ozvučených mobilních telefonů a satelitní navigace k překonávání limitů v oblasti samostatné mobility jedinců se zrakovým postižením. Dne 2. ledna 2007 zahájilo svou činnost navigační centrum SONS ČR. Zahájení testovacího provozu bylo spojeno se zaškolováním operátorů. Tento projekt vznikl na základě spolupráce SONS ČR s RDC vývojovým centrem při ČVUT. Jde o sdružení ČVUT a firem Vodafone a Ericsson. Hlavním cílem tohoto centra je pomáhat osobám se zrakovým postižením zjistit svoji polohu v případě ztráty prostorové orientace. Daná osoba bude navedena na správný směr prostřednictvím satelitní navigace. Navigace funguje, pokud jedinec se zrakovým postižením u sebe má GPS (grand position systém – systém lokalizace objektu) navigační jednotku. Poloha sledované osoby je buď průběžně ukládána do jednotky nesené jedincem se zrakovým postižením, anebo předávána přímo do řídicího centra. Centrum může jak stáhnout uložená data, tak učinit jednorázový dotaz na polohu nebo přepnout jednotku do režimu sledování polohy s přenosem aktuální polohy každou 1 sekundu. Pro komunikaci s operátorem musí mít jedinec se zrakovým postižením u sebe mobilní telefon. Následující výčet a představení služeb navigačního centra SONS je dostupný na [online]. 2007 <<http://www.sons.cz/digitech/satelitni-navigace.txt>>

***Pomoc v nouzi** - tato služba bude prioritou navigačního centra. Pomocí GPS budou moci operátoři pomoci, jestliže se nevidomý ztratí v neznámém prostředí nebo případně utrpí úraz či bude mít zdravotní problémy (např. komplikace při diabetes) a poblíž nebude osoba, která by mu pomohla. Zavolá tedy na linku navigačního centra a operátor zjistí jeho polohu (musí mít u sebe zapnutou GPS jednotku), a dále může buď pomoci nalézt*

správnou cestu nebo kontaktovat příslušnou linku tísňového volání a zde uvést, kde se postižený nachází a jakou vyžaduje pomoc. Tato služba je dostupná od konce prvního čtvrtletí roku 2007.

Vyhledávání v jízdních řádech - klient se telefonicky, e-mailem nebo skypem spojí s operátorem, kterému sdělí, ve který den se odkud kam potřebuje dostat a podle jeho požadavků mu operátor nalezne nejvhodnější spoj. Tato služba funguje od 1. února 2007.

Itinerář cesty - jedná se o dopředu objednanou službu, kdy nevidomý zadá operátorovi objednávku na přípravu cesty, a to minimálně jeden den před uskutečněním cesty. Operátor následně zjistí veškeré potřebné údaje o cíli cesty, možnosti dopravy a trase cesty. Z těchto údajů sestaví možné varianty, které poté navrhne nevidomému k výběru. Tuto službu mohou klienti využívat též od 1. února 2007.

Itinerář cesty a satelitní navigace pomocí GPS jednotky - služba itinerář cesty je doplněna o satelitní navigaci, která bude probíhat tak, že v dohodnutém termínu při zahájení cesty nevidomý zavolá na navigační centrum a nahlásí zahájení cesty. Operátor pak bude průběžně kontrolovat polohu a telefonicky upozorňovat na důležité body cesty či odchýlení se od plánované trasy, v případě nenadálých komplikací bude hledat vhodná řešení nastalé situace. Tuto službu mohou klienti využít i ve chvíli, kdy budou cestovat dálkovým autobusem nebo vlakem a budou chtít včas upozornit na cílovou stanici. Tato služba je dostupná od konce prvního čtvrtletí roku 2007.

Služby poskytované navigačním centrem budou dostupné po celé ČR. SONS zahájilo jednání s MPSV o zařazení GPS jednotky mezi kompenzačních pomůcky pro zrakově postižené dle vyhlášky č. 182/1991 Sb. Prozatím SONS zapůjčuje klientům GPS jednotky na základě písemné smlouvy. Současná pořizovací cena navigační jednotky GPS je cca. 20 000 Kč. Pro reálný náhled na kompenzační možnosti tohoto zařízení je nutné uvést také jeho technické limity. Tento typ zařízení nelze použít v uzavřených prostorech, jako jsou například podchody, metro nebo budovy. Satelitní navigace osob se zrakovým postižením v žádném případě nenahrazuje vodícího psa, jak se mylně objevilo v některých médiích. Uživatel se zrakovým postižením musí ovládat samostatnou chůzi s bílou holí a

dobře se orientovat. Operátoři nejsou schopni poskytovat informace o klasických překážkách typu lešení, výkopů a sloupů. Tyto informace při samostatném pohybu osob zrakově postižených mohou zajistit pouze znalosti techniky chůze s bílou holí a dodržení pravidel bezpečnosti. Teprve až ozvučení mobilních telefonů odečítacím programem umožnilo osobám se zrakovým postižením jejich plné využití. Zároveň byly zařazeny ve vyhlášce MPSV ČR č. 182/1991 Sb. mezi kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením.

Plné využití funkcí mobilního telefonu umožňuje odečítací software Mobile Speak. Jde o softwarový produkt španělské firmy Code Factory. Tento program umožňuje ozvučit mobilní telefony s operačním systémem Symbian Series 60. Ozvučeny jsou všechny běžné funkce včetně stavu signálu a baterie. Dále může jedinec se zrakovým postižením využít standardních funkcí mobilních telefonů, mezi které patří identifikace volajícího, práce s telefonním seznamem a čtení a psaní SMS zpráv. Tento software umožňuje využití i tzv. pokročilých funkcí včetně přístupu na internet apod. Uvedený odečítací program je převážně kompatibilní s některými typy mobilních telefonů Nokia.

II. Empirická část

4. Výzkumné šetření

4.1. Formulace výzkumného problému a cílů práce

Informační a komunikační technologie mají v současném systému vzdělávání nezastupitelné postavení. Tato důležitá role vyplývá z požadavku aplikovat své znalosti a dovednosti z oblasti informačních technologií v průběhu celého procesu vzdělávání i v následném uplatnění na trhu práce. V případě žáků a studentů se zrakovým postižením významně vzrůstá důležitost vybavení žáků příslušnými kompetencemi, a to především v kontextu úspěšnosti pedagogické a společenské integrace. Z hlediska zdravotně sociálního je význam uvedené oblasti především kompenzační a uceleně rehabilitační. Výpočetní technika je pro žáky a studenty se zrakovým postižením nástrojem kompenzace informačního deficitu a vstupuje tímto způsobem i do oblasti samostatné mobility. Celý výchovně vzdělávací proces směřuje ke společenské integraci a jejím důsledkem má být dosažení optimální kvality života. Z výše uvedeného vyplývá nezastupitelný význam počítačové gramotnosti pro jedince se zrakovým postižením. Znalosti a praktické kompetence, které vyplývají z počítačové gramotnosti žáků a studentů se zrakovým postižením, významným způsobem determinují následující oblasti:

1. Oblast přístupu k informacím.
2. Oblast samostatné mobility.
3. Oblast volnočasových aktivit.
4. Oblast celoživotního rozvoje osobnosti a vzdělávání.
5. Oblast pracovního uplatnění.
6. Oblast vztahových a komunikačních interakcí.
7. Oblast tzv. životního komfortu.

Na základě výše uvedeného byly formulovány následující cíle práce:

Cíl teoretické části práce

Systematickým a přehledným způsobem utřídit teoretické poznatky, které se týkají výpočetní techniky v kontextu edukace žáků a studentů se zrakovým postižením, a to především s ohledem na možnosti kompenzace informačního deficitu.

Cíl empirické části práce

Zjistit specifika v procesu edukace výpočetní techniky žáků a studentů se zrakovým postižením a provést komparaci získaných informací s výsledky šetření mezi majoritní populací žáků a studentů.

Definování dílčích cílů

Vymezit rozdíly v průběhu edukace žáků a studentů se zrakovým postižením v základních školách speciálních a v hlavním vzdělávacím proudu.

Vymezit rozdíly v materiálním a personálním zajištění procesu edukace u žáků a studentů se zrakovým postižením v základních školách speciálních a v hlavním vzdělávacím proudu.

Vymezit příčiny, které vedou u žáků se zrakovým postižením v průběhu základního vzdělávání k opoždování při osvojování obsahu učiva informatiky vůči intaktním žákům.

Vytvořit návrh doporučení pro optimální rozvoj kompetencí IKT u žáků se zrakovým postižením.

Zjistit úroveň schopnosti pracovat s PC u vysokoškolských studentů se zrakovým postižením.

Zjistit, kde rodiče žáků se zrakovým postižením čerpají informace, které se týkají problematiky výpočetní techniky a osob se zrakovým postižením.

Zjistit, kde čerpají pedagogové žáků se zrakovým postižením informace (eventuelně kvalifikaci), které se týkají problematiky výpočetní techniky a osob se zrakovým postižením.

Zjistit, kde čerpají informace (eventuelně možnost dalšího rozvoje kompetencí) vysokoškolští studenti se zrakovým postižením.

4.2. Formulace hypotéz

H1 Úroveň zvládnutí kompetencí z oblasti IKT u žáků se zrakovým postižením je nižší, než u intaktních spolužáků.

H0 Úroveň zvládnutí kompetencí z oblasti IKT u žáků se zrakovým postižením je shodná jako u intaktních spolužáků.

H2 U žáků nevidomých je úroveň dosažených kompetencí z oblasti IKT nižší než u žáků slabozrakých.

H0 U žáků nevidomých je úroveň dosažených kompetencí z oblasti IKT stejná jako u žáků slabozrakých.

H3 Úroveň zvládnutí kompetencí z oblasti IKT žáky se zrakovým postižením, kteří jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu, je na nižší úrovni než žáků se zrakovým postižením, vzdělávaných v základních školách speciálních.

H0 Úroveň zvládnutí kompetencí z oblasti IKT žáky se zrakovým postižením, kteří jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu, je na shodné úrovni jako u žáků se zrakovým postižením, vzdělávaných v základních školách speciálních.

H4 V období adolescence se studenti se zrakovým postižením vyrovnají v dovednostech v obsluze PC (eventuelně počítačové gramotnosti) intaktním spolužákům.

Uvedená hypotéza není následně ověřována postupy frekvenční statistiky, nejedná se o hypotézu statistickou, proto k ní není vytvořena nulová hypotéza (více kap. 4.4.1).

H5 Rodiče žáků se zrakovým postižením považují výuku IKT za méně významnou než rodiče intaktních žáků.

H0 Rodiče žáků se zrakovým postižením považují výuku IKT za stejně významnou jako rodiče intaktních žáků.

H6 Rodiče žáků se zrakovým postižením, vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu, využívají více legislativní možnosti finanční pomoci při zakoupení osobního počítače pro své dítě, než rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

H0 Rodiče žáků se zrakovým postižením, vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu, využívají shodně legislativní možnosti finanční pomoci při zakoupení osobního počítače pro své dítě, jako rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

H7 Rodiče žáků se zrakovým postižením, vzdělávaných v běžném vzdělávacím proudu, mají více adekvátní představu o kompenzačních možnostech IKT než rodiče žáků se zrakovým postižením, vzdělávaných v základní škole speciální.

H0 Rodiče žáků se zrakovým postižením, vzdělávaných v běžném vzdělávacím proudu, mají stejně adekvátní představu o kompenzačních možnostech IKT jako rodiče žáků se zrakovým postižením, vzdělávaných v základní škole speciální.

H8 Materiální zajištění výuky IKT při integrovaném způsobu vzdělávání je na nižší úrovni než v základních školách speciálních pro žáky se zrakovým postižením.

H0 Materiální zajištění výuky IKT při integrovaném způsobu vzdělávání je na shodné úrovni jako v základních školách speciálních pro žáky se zrakovým postižením.

H9 Kvalifikovanost pedagogických pracovníků v oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC integrovaných žáků se zrakovým postižením je na nižší úrovni než pedagogických pracovníků žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

H0 Kvalifikovanost pedagogických pracovníků v oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC integrovaných žáků se zrakovým postižením je na shodné úrovni jako pedagogických pracovníků žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

4.2.1. Operacionalizace pojmů z hypotéz

Žák se zrakovým postižením - za žáka či studenta se zrakovým postižením považujeme takového jedince, jehož zrakové vnímání je vyloučené, případně omezené, a to po možné optimální optické korekci (srov. Vágnerová 1995, s. 11; Müller 2001, s. 123). „*Žák se zrakovým postižením je takový, který dosáhne optimálních vývojových a studijních pokroků jen s pomocí speciálních pomůcek a opatření.*“ (více srov. kap. 1.2)

Základní vzdělávání - Průcha (2001, s. 282) uvádí: „*Podstatné, fundamentální, univerzální, všeobecné vzdělání určené veškeré populaci. Realizuje se v institucích základního školství, které nejsou zpravidla diferencované. V ČR jej poskytují základní školy populaci ve věku 6 -15 let.*“

Integrované vzdělávání - Průcha (2001, s. 88) k uvedenému pojmu uvádí: „*Přístupy a způsoby zapojení žáků se zvláštními vzdělávacími potřebami do hlavních proudů vzdělávání a do běžných škol.*“ Integrovaný způsob vzdělávání žáků se zrakovým postižením v hlavním vzdělávacím proudu, tj. zařazení žáka se zrakovým postižením do tzv. běžného typu školy v místě bydliště.

Obsluha PC - souhrn praktických i teoretických kompetencí, potřebných při práci s osobním počítačem. Pro potřeby výzkumného šetření je tento pojem obsahově vymezen ŠVP pro výuku IKT u žáků se zrakovým postižením na ZŠ (srov. přílohy č. 3 a 4).

Intaktní žák - žák z majoritní (většinové) populace, tj. pro potřeby uvedeného výzkumného šetření žák bez zrakového postižení. Též Sovák (2000, s. 143) k uvedenému říká: „*Nedotčený, neporušený, zdravotně, sociálně nebo jinak nepostižený člověk.*“

Opoždění v obsluze PC - nenaplnování dílčích i očekávaných výstupů učiva ŠVP IKT pro žáky se zrakovým postižením na ZŠ (srov. přílohy č. 3 a 4).

Stupeň zrakového postižení - rozlišení závažnosti zrakového postižení na jedince slabozraké, se zbytky zraku a nevidomé bylo provedeno pro potřeby dotazníkového šetření, kde není možné tuto skutečnost obsáhnout v celé šíři možných pohledů a souvislostí. (K uvedenému více srov.. kap. 1.1.)

Adolescence - „*Období adolescence zahrnuje zhruba období od konce 15 do 22 let. Běžně bývá též tato skupina označována jako mladiství, dorost.*“ (Srov. Langmeier 1998, s. 115; Nakonečný 1997, s. 102.) Následující období z pohledu vývojové psychologie označují shodně odborné zdroje jako časnou dospělost, období od 22 do zhruba 25 let. Tyto zdroje s drobnými odchylkami uvádějí obdobné věkové hranice pro vymezení jednotlivých údobí lidského života. Pro potřeby výzkumného šetření počítačové gramotnosti mezi VŠ studenty bylo věkové vymezení rozšířeno ještě o dospělost, tedy o věkovou kategorii 25 a výše, a to především proto, aby mohli být do výzkumného souboru zařazeni i studenti v doktorských programech a kombinovaných formách studia. Zde je ze zřejmých důvodů věková hranice vyšší než 22 let.

Počítačová gramotnost – Sak; Saková ji definují jako: „*Schopnost využívat možnosti informačních a komunikačních technologií. Zahraniční autoři vymezují počítačovou gramotnost jako: „schopnost použít a rozumět informacím v mnohočetných formátech z širokého spektra zdrojů které jsou zprostředkovány počítači“* [online]. 2009 <http://www.lupa.cz/clanky/zpusob-vyuzivani-osobniho-pocitace-a-internetu/>. Internetová encyklopedie Wikipedia.org označuje počítačovou gramotností „*Znalosti a schopnosti jež má člověk na účinné využití počítačů a technologií.*“ [online]. 2008 <www.en.wikipedia.org/wiki/Computer_literacy>

Také v našich odborných zdrojích v oblasti vyjasnění tohoto pojmu stále panují nejasnosti. Ve Výzkumu informační gramotnosti, který si v roce 2005 nechalo vypracovat Ministerstvo informatiky, se běžně zaměňuje počítačová gramotnost jako schopnost pracovat s nejčastěji využívaným programovým vybavením, schopnost používat internet ke

komunikaci, k vyhledávání a zpracování informací a schopnost efektivního využití služeb a možností, které moderní technologie nabízí. „*Informační gramotnost*“ definuje Tuček jako „*schopnost rozeznat, kdy potřebuji informace, umět je vyhledat, vyhodnotit a efektivně využít.*“ [online]. 2008 <www.issc.cz/archiv/2005>. Podle výše zmíněného výzkumu je počítačově gramotný člověk: schopen vyhledat a všestranně zpracovat informace za použití obvyklého počítačového vybavení, a tak jej optimálně využít.

Speciální škola pro žáky se zrakovým postižením - Průcha (2001, s. 208) k uvedenému píše, že „*Škola, která je zaměřena na vzdělávání dětí se zvláštními výchovně-vzdělávacími potřebami se označuje jako škola speciální.*“ Speciální škola pro žáky se zrakovým postižením je instituce, která realizuje edukační proces žáků a studentů se zrakovým postižením za použití speciálních didaktických a metodických postupů, s přihlédnutím ke specifikům zrakového postižení.

Legislativní možnosti - pro potřeby dotazníkového šetření mezi rodiči žáků se zrakovým postižením pod uvedeným pojmem chápeme především informovanost rodičů o možnostech přiznání tzv. jednorázového příspěvku na zakoupení kompenzační pomůcky dle prováděcí vyhlášky č. 182/1991 Sb., kterou se provádí zákon o sociálním zabezpečení, ve znění pozdějších předpisů.

Personální a materiální zajištění výuky - personálním zajištěním výuky se chápe adekvátní speciálně pedagogická kvalifikace pedagogického personálu. Materiální zajištění výuky IKT nutným technickým vybavením pro možnost optimální a adekvátní realizace edukačního procesu.

Adekvátní představa rodičů dětí se zrakovým postižením - reálný, objektivní náhled na možnosti IKT kompenzovat oblast informačního deficitu i samostatné mobility.

Kompenzační možnosti výpočetní techniky - možnosti IKT v oblasti zmírňování dopadu důsledků zrakového postižení a to především v oblasti přístupu k informacím a samostatné mobilitě.

Kvalita života - Matoušek (2003, s.64) vymezuje uvedené následovně: „Kvalita života *quality of life* komplexní kritérium používané k hodnocení efektivity sociální péče. Jde o ekvivalent "zisku" v ekonomickém uvažování. Opírá se buď o širší definici zahrnující zdraví, sociální postavení, mezilidské vztahy, materiální podmínky, přehled denních aktivit apod., nebo o jedno měřítko, např. o životní spokojenost.“ Jankovský (2001, s. 82) dodává, že „Kvalita života není stav, ale proces, který je závislý na mnoha proměnných. Zejména pak na úrovni rozvoje osobnosti každého člověka.“

4.3 Metodologie výzkumu

Výzkumné šetření bylo provedeno na několika úrovních s následujícím cílem: Zjistit specifika v procesu edukace výpočetní techniky žáků a studentů se zrakovým postižením a provést komparaci získaných informací s výsledky šetření mezi majoritní populací žáků a studentů.

Popis výzkumného vzorku

Záměrným výběrem byly osloveny následující cílové skupiny:

1. Žáci se zrakovým postižením,

kteří jsou vzděláváni integrovaným způsobem na základních školách v jihočeském regionu. Ve spolupráci s SPC pro žáky se zrakovým postižením v Českých Budějovicích byl zkompletován úplný seznam základních škol v Jihočeském kraji, které vzdělávají integrovaným způsobem žáky se zrakovým postižením. (Počet 47 vzdělávacích institucí je v Jihočeském kraji úplný.) Z tohoto celkového počtu byly pro potřeby výzkumného šetření vybrány instituce, které splňovaly následující kritéria:

žák má zrakové postižení v některém z těchto stupňů:

- a) slabozrakost
- b) zbytky zraku
- c) nevidomý

žák se zrakovým postižením je vzděláván formou tzv.:

- a) plné integrace
- b) polointegrace

žák se zrakovým postižením navštěvuje :

- 5. – 9. ročník základní školy

žák se zrakovým postižením je vzděláván podle vzdělávacího programu „Základní škola“.

Tato kritéria zredukovala původní počet institucí na 27.

2. Žáci z majoritní populace

Ve shodných vzdělávacích institucích i třídách byla oslovena i majoritní populace žáků, a to z důvodu možnosti provedení již výše zmiňované komparace.

3. Žáci se zrakovým postižením vzdělávání v základních školách speciálních pro ZP

Shodným nástrojem sběru dat byla oslovena i skupina žáků se zrakovým postižením, kteří jsou vzděláváni v základních školách speciálních pro žáky a studenty se zrakovým postižením v Brně, Opavě, Litovli a Plzni. V tomto případě záměrný výběr byl motivován možností komparace tzv. speciálního školství a integrovaného způsobu vzdělávání v hlavním vzdělávacím proudu (srov. cíle a hypotézy), záměrně nebyly osloveny základní školy pro zrakově postižené žáky v Praze, protože z hlediska geografického a demografického je hlavní město specifickou lokalitou.

4. Rodiče žáků se zrakovým postižením

- a) jejichž děti jsou vzdělávané v hlavním vzdělávacím proudu (tzv. integrovaným způsobem)
- b) rodiče žáků se zrakovým postižením, jejichž děti se vzdělávají v základních školách speciálních pro ZP
- c) rodiče žáků z majoritní populace

5. Pedagogové žáků se zrakovým postižením

- a) v běžném vzdělávacím proudu
- b) v základních školách speciálních pro ZP

6. Studenti VŠ

- a) se zrakovým postižením
- b) z majoritní populace

Dotazníky cílové skupině VŠ studentů s postižením zraku byly distribuovány v rámci celé ČR. Pro srovnávací soubor byli voleni intaktní VŠ studenti z obdobných typů fakult.

Tabulka č. 1: Přehled cílových skupin výzkumného šetření

soubor	cílová skupina	počet celkem
N1 = žáci		115
	žáci se ZP v hlavním vzdělávacím proudu	25
	žáci se ZP v ZŠ speciálních pro ZP	50
	intaktní žáci	40
N2 = rodiče		109
	rodiče žáků se ZP v integraci	25
	rodiče žáků se ZP v ZŠ speciálních	46
	rodiče intaktních žáků	38
N3 = pedagogové		52
	pedagogové žáků se ZP v hlavním vzdělávacím proudu	26
	pedagogové žáků se ZP v ZŠ speciálních	26
N4 = studenti VŠ		61
	studenti VŠ se ZP	27
	intaktní studenti VŠ	34
celkem respondentů		337

Zdroj: vlastní výzkum

Konstrukce dotazníků

Dotazníky pro výše upřesněné cílové skupiny (srov. tabulku č.1) byly zkonstruovány na základě studia odborné literatury a zkušeností autorky z přímé pedagogické práce s žáky se zrakovým postižením a jejich rodinami. Základními kritérii pro tvorbu dotazníků byla především jejich obsahová srozumitelnost a formální přehlednost a nenáročnost pro respondenty. Položky v dotaznících jsou ve výrazné většině uzavřené a strukturované. Pouze v dotazníku pro rodiče (soubor N2) a pedagogy (soubor N3) je závěrečná položka otevřená a nestrukturovaná. Podle typu předkládaných odpovědí lze položky v dotaznících hodnotit jako převážně polynomicke. (srov. Gavora 2000, s. 49). Pokud budeme položky v dotaznících hodnotit z hlediska obsahového, vyskytují se otázky zjišťující fakta, položky zjišťující znalosti a vědomosti a položky, které zjišťují mínění a postoje. Celkem bylo vyhotoveno 8 variant dotazníků:

1. Dotazník pro žáky se zrakovým postižením
2. Dotazník pro žáky (intaktní)
3. Dotazník pro rodiče žáků se zrakovým postižením
4. Dotazník pro rodiče žáků (intaktních)
5. Dotazník pro pedagogy žáků se zrakovým postižením (hlavní vzdělávací proud)
6. Dotazník pro pedagogy žáků se zrakovým postižením (ZŠ speciální)
7. Dotazník pro studenty VŠ se zrakovým postižením
8. Dotazník pro studenty VŠ (intaktní)

Dotazníky pro žáky se zrakovým postižením i žáky intaktní, z důvodů možné komparace, obsahují shodné otázky, pouze v případě dotazníku pro žáky se zrakovým postižením je ještě zjišťován stupeň zrakového postižení a využívání kompenzačních pomůcek na bázi PC při výuce. V případě žáků intaktních je zařazení těchto dvou otázek bezpředmětné. Dotazník pro žáky s postižením zraku i intaktní žáky byl konstruován jako didaktický test, jehož obsahová stránka byla vyhotovena na základě obsahu ŠVP pro IKT pro žáky se zrakovým postižením, který je též v podstatných částech v obsahové korelaci s ŠVP IKT pro intaktní žáky. Dotazník byl konstruován s cílem shromáždit data, která diagnostikují úroveň kompetencí z oblasti IKT. Dotazník pro žáky se zrakovým postižením byl formálně vyhotoven v několika variantách, které jsou přijatelné pro jedince se

zrakovým postižením a odpovídají možnostem jednotlivých stupňů zrakového postižení. Dotazníky byly odeslány v tzv. černotiskové podobě v standardní velikosti písma (možné čtení pomocí digitálních či kamerových lup), zvětšený černotisk (určeno k přímé práci s textem u slabozrakých osob) a v digitální podobě, která umožňuje práci s textem u všech stupňů zrakového postižení. Po předchozí domluvě s řediteli škol nebyla vyhotovena varianta dotazníků pro žáky se zrakovým postižením v Braillově písmu, protože digitální podoba v mnoha ohledech umožňuje větší komfort při práci s textem než zmíněná varianta. Dalším kritériem, které rozhodlo o nevyhotovení této podoby dotazníků pro žáky se zrakovým postižením, je rozměrnost braillského tisku.

Dotazníky pro pedagogické pracovníky, kteří realizují edukační proces u žáků se zrakovým postižením v běžném vzdělávacím proudu (integrovaným způsobem) a v základních školách speciálních pro žáky se zrakovým postižením, vykazují shodu ve formulaci i počtu otázek. Odlišnost je možné reflektovat pouze u otázky č. 9, která se dotazuje na formu výuky žáků se zrakovým postižením. Odlišná nabídka možných odpovědí vyplývá z jiné podstaty a formální podoby integrovaného způsobu vzdělávání a vzdělávání v základních školách speciálních pro žáky se ZP.

Dotazníky pro rodiče obou cílových skupin (rodiče žáků se ZP i rodiče žáků intaktních) obsahují některé shodné proměnné. V případě dotazníku pro rodiče žáků se ZP je celkový počet otázek vyšší o sedm. Těmito otázkami byla sbírána data, která se týkají následujících oblastí:

- doba vzniku a stupeň zrakového postižení dítěte
- vzdělávání a informovanost rodičů o oblasti IKT a jedinců se ZP
- informovanost rodičů o legislativních možnostech finančních příspěvků při nákupu kompenzačních pomůcek na bázi PC
- představa rodičů o kompenzačních možnostech IKT ve vztahu k informačnímu deficitu vyplývajícímu ze zrakového postižení

Dotazníky pro studenty vysokých škol obou cílových skupin vykazují řadu shodných proměnných (více srov. přehled závislých a nezávislých proměnných). U VŠ studentů se zrakovým postižením byla ještě sbírána data v následujících oblastech:

- doba vzniku a stupeň zrakového postižení
- zdroje dalšího vzdělávání v oblasti IKT

U všech variant dotazníků byla zachována jejich anonymita.

Návratnost dotazníků

Ze 27 základních škol v Jihočeském regionu, které vzdělávají integrovaným způsobem žáky s postižením zraku a odpovídaly výše vymezeným kategoriím výzkumného šetření, jich 25 zpět odeslalo vyplněné sady dotazníků pro cílové skupiny žáků se ZP, žáků intaktních, rodičů obou skupin žáků a pedagogy žáků se ZP. V případě tohoto zdroje dat můžeme hovořit o 92,6% návratnosti uvedených dotazníků. Dále byly osloveny 4 základní školy speciální v Brně, Plzni, Opavě a Litovli a všechna pracoviště kladně přistupovala ke spolupráci a vyplněné sady dotazníků odeslala zpět zadavateli. Procentní vyjádření návratnosti není možné blíže upřesnit z důvodu, že ředitelé uvedených škol speciálních nebyli ochotni sdělovat celkové počty žáků a další jejich osobní údaje tak, aby bylo možné početně vyjádřit v reálných číslech velikost souboru a následně určit návratnost těchto skupin. Totéž je možné konstatovat o distribuční spolupráci univerzitních středisek technické podpory studentů se specifickými vzdělávacími potřebami.

Proměnné z dotazníků

V dotaznících jsou uvedeny následující závislé a nezávislé proměnné. Jejich výskyt v jednotlivých typech dotazníků je upřesněn v předchozím textu, který se věnoval konstrukci dotazníků a vždy úzce souvisí s cílovou skupinou respondentů.

Dotazník žáci se ZP a žáci intaktní

nezávislé proměnné

- pohlaví
- věk
- ročník ZŠ
- stupeň zrakového postižení
- doba výuky IKT
- vybavenost PC

závisle proměnné

- dovednost psaní na klávesnici tzv. hmatovou metodou
- schopnost práce v operačním systému
- schopnost práce v textovém editoru
- schopnost práce s internetem
- schopnost práce s elektronickou poštou
- využití PC. při výuce

Dotazník pro pedagogické pracovníky (hlavní vzdělávací proud i ZŠ spec. pro ZP)

nezávisle proměnné

- pohlaví
- věk
- pracovní zařazení
- vzdělání; specializace
- délka praxe
- zkušenosti se vzdáváním žáků ZP
- forma výuky žáků se ZP
- forma výuky IKT
- zahájení výuky IKT
- materiální zajištění výuky IKT

závisle proměnné

- další vzdělávání pedagogů v oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC
- poradenství pedagogů v oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC
- představa rodičů o významu a kompenzačních možnostech IKT pohledem pedagogů
- hodnocení domácí přípravy žáků pedagogy
- obtížnost kompetencí z oblasti IKT

Dotazník rodiče žáků se ZP a rodiče žáků intaktních

nezávisle proměnné

- pohlaví
- věk

- vzdělání
- počet dětí v rodině
- doba vzniku a stupeň zrakového postižení dítěte
- vybavení domácnosti PC
- připojení na internet
- využívání PC rodiči

závisle proměnné

- domácí příprava a účast rodiny
- význam, který oblasti IKT přikládají rodiče
- informovanost a další vzdělávání rodičů v oblasti IKT
- informovanost rodičů o legislativních možnostech nákupu kompenzačních pomůcek na bázi PC.
- představa rodičů o kompenzačních možnostech IKT pro zrakové postižení

Dotazník studenti VŠ se ZP a studenti VŠ intaktní

nezávisle proměnné

- pohlaví
- věk
- typ a forma studia
- studijní program
- doba vzniku a stupeň zrakového postižení
- využití PC při výuce

závisle proměnné

- schopnost práce v operačním systému
- schopnost práce v textovém editoru
- schopnost práce s elektronickou poštou
- schopnost práce s internetem
- schopnost práce s odbornými zdroji
- schopnost tvorby vlastní webové prezentace
- využití internetového bankovníctví a obchodů

Realizace výzkumu a časový harmonogram

Příprava výzkumu 05 2007 – 04 2008

Sběr dat 05-06 2008

Zpracování výzkumu a interpretace dat 07 2008 – 05 2009

Dotazníky byly do škol, všem výše zmíněným cílovým skupinám, distribuovány v průběhu měsíce května 2008. Vyplnění dotazníků na závěr školního roku 2007/2008 bylo načasováno záměrně, z důvodu menšího zásahu do procesu výuky v závěru školního roku.

Způsob zadání dotazníků

Dotazníky pro žáky (obou cílových skupin), jejich rodiče a pedagogické pracovníky byly na školy doručeny osobně nebo zaslány poštou. U všech škol (31 celkem, z toho 27 „běžné ZŠ“ a 4 ZŠ speciální) vždy samotné distribuci předcházelo předjednání výzkumného šetření telefonicky či osobně s ředitelem příslušné školy. Časový prostor na vyplnění dotazníků byl stanoven na dva měsíce. Dotazníky byly vyhotoveny v několika variantách (srov. výše). Pokyny pro vyplňování dotazníků byly napsány v úvodu, taktéž s těmito instrukcemi byly seznámeni ředitelé škol, kteří ještě obdrželi písemnou podobu těchto instrukcí ve formě osobního dopisu. Vyhotovené dotazníky byly zaslány zpět zadavateli, v některých případech došlo i k osobnímu převzetí.

Distribuce dotazníků VŠ studentům s postižením zraku byla nejprve realizována prostřednictvím univerzitních Středisek technické podpory studentů se specifickými vzdělávacími potřebami. Z důvodu selhání tohoto distribučního kanálu využila autorka pro rozšíření dotazníků osobních kontaktů se svými bývalými žáky se zrakovým postižením, kteří v současnosti jsou studenty VŠ. Tento okruh osob byl požádán o vyplnění dotazníku a o další šíření mezi přáteli se ZP, studujícími též VŠ. Zadání dotazníků intaktním VŠ studentům bylo realizováno osobně při pedagogické činnosti autorky na VŠ nebo prostřednictvím zadání kolegy na fakultách, které byly obdobného typu, jako navštěvovali VŠ studenti se zrakovým postižením.

Zpracování dotazníků

Dotazníky byly zpracovány v programu Microsoft Excel pro Windows XP Professional, v němž byly vytvořeny matrice dotazníků a kódové klíče pro otevřené otázky. Část dotazníku pro žáky soubor (N1 =115), která zjišťovala úroveň jejich kompetencí v oblasti IKT, byla chápána jako didaktický test. U každého formuláře byla bodově ohodnocena úroveň kompetencí v oblasti IKT, a to v souladu s obsahem ŠVP pro tuto oblast a s přihlédnutím k navštěvovanému ročníku respondenta a dále v korelaci s dílčími a očekávanými výstupy ŠVP pro IKT. Statistické zpracování bylo provedeno v programu SPSS version 15.0 pro Windows. Prezentace výsledků formou tabulek a grafů byla zpracována v shodném softwaru s následným exportem a konverzí dat do programu Microsoft Word 2000 pro Windows XP Professional. Pro analýzu sebraných dat byly použity postupy frekvenční statistiky výpočty četností, relativních četností a statistického testu významnosti chí-kvadrát. Testy významnosti chí-kvadrát byly provedeny na hladině významnosti 0,05, tj. 5%. Uvedená hladina významnosti byla zvolena na základě velikosti výzkumných vzorků.

4.4. Analýza sebraných dat

4.4.1. Univariační analýza

Soubor N1 =115 žáci

Tabulka č. 2: Početní rozložení souboru N1 žáci

	četnost	relativní četnost
integrovaná škola	25	21,7%
speciální škola	50	43,5%
běžná škola	40	34,8%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č. 2 předkládá celkové rozložení souboru (N1 žáci), kdy z celkového počtu žáků N1 = 115 je 21,7% žáků s postižením zraku, kteří jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu (v tzv. integraci) v celém Jihočeském kraji a splňovali kritéria nutná pro cílovou skupinu tohoto výzkumného šetření (více srov. metodologie výzkumu). Žáci s postižením zraku, kteří jsou vzděláváni v základních školách speciálních pro žáky se ZP z Plzně, Brna, Opavy a Litovle tvoří 43,5%. Intaktní žáci jsou v souboru N1 z důvodu komparace kompetencí z oblasti IKT a tvoří z celku 34,8%. Jde o spolužáky žáků s postižením zraku, kteří jsou zařazeni v tzv. běžných základních školách v Jihočeském kraji.

Tabulka č. 3: Rozložení žáků dle pohlaví

	četnost	relativní četnost
dívka	53	46,1%
chlapec	62	53,9%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů souboru N1 = 115 je zastoupení žáků dle pohlaví poměrně vyrovnané. Počet chlapců převýšil o 9 osob počet dívek. Chlapci tak tvořili 53,9%.

Tabulka č. 4: Věk žáků

	četnost	relativní četnost
10-11 let	21	18,3%
12-13 let	53	46,1%
14 a více let	41	35,7%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Věk žáků v souboru N1 =115 se pohyboval v rozpětí od 10 do 16 let. Tato věková kategorie odpovídá 5. až 9. ročníku základní školy. V případě žáků s postižením zraku může být až dvouletý věkový posun způsoben odkladem nástupu povinné školní docházky, který dle zkušeností autorky je v pedagogické praxi, u dětí s tímto typem postižení, poměrně hojně využíván. Uvedené věkové rozpětí bylo nastaveno pro potřeby výzkumného šetření, tak aby bylo možné diagnostikovat již vytvořené kompetence z oblasti IKT. Nejpočetněji byla zastoupena věková kategorie 12-13 letých žáků, kterou tvořilo 53 osob, což je z celkového počtu 46,1%. Nejméně je zastoupena věková kategorie 10-11 letých.

Tabulka č. 5: Navštěvovaný ročník

	četnost	relativní četnost
5. ročník	26	22,6%
6. ročník	34	29,6%
7. ročník	30	26,1%
8. ročník	18	15,7%
9. ročník	7	6,1%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Ze souboru N1 = 115 nejvíce žáků navštěvovalo 6. ročník základní školy 29,6% a nejméně tj. 7 žáků bylo v 9. ročníku. Početní zastoupení žáků v jednotlivých ročnících lze dle sestupné tendence seřadit následovně: 6. 7. 5. 8. 9. ročník.

Tabulka č. 6: Stupeň zrakového postižení

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	40	34,8%
slabozrakost	44	38,3%
zbytky zraku	7	6,1%
nevidomý	24	20,9%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Ze souboru N1 čtyřiceti žákům otázka, která zjišťovala stupeň zrakového postižení, nebyla položena, protože se jedná o intaktní žáky, u nichž byla uvedená položka bezpředmětná. Ze 75 žáků s postižením zraku slabozrakost uvedlo 44 respondentů (59,0%), 24 žáků (32,0%) ze souboru N1 je nevidomých a 7 jich zvolilo položku zbytky zraku (9,0%). Početní zastoupení odpovídá obvyklému rozložení stupňů zrakového postižení uváděných v odborných zdrojích.

Tabulka č. 7: Délka výuky IKT

	četnost	relativní četnost
1 rok	56	48,7%
2 roky	21	18,3%
3 roky	20	17,4%
4 roky	10	8,7%
5 let a více	8	7,0%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Výuka IKT u žáků ze souboru N1 ve 48,7% probíhá jeden rok. Pouze 8 žáků má výuku 5 let a více. Dosavadní délce výuky IKT bude podrobněji věnována pozornost při hodnocení výsledků šetření.

Tabulka č. 8: Vybavenost domácností žáků osobními počítači

	četnost	relativní četnost
ano máme PC	99	86,1%
ne nemáme PC	16	13,9%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Domácnosti žáků ze souboru N1 jsou z 86,1% vybaveny osobními počítači. Pouze 16 žáků nemá své domácnosti vybavené osobními počítači.

Tabulka č. 9: Využití osobního počítače žáky v domácím prostředí

	četnost	relativní četnost
ano pracuji na PC	99	86,1%
ne nepracuji na PC	16	13,9%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Získaná data z uvedené položky dotazníku korelují s údaji z tabulky č.8. Uvedená položka měla kontrolní charakter a neprokázala diskrepanci mezi získanými údaji.

Tabulka č. 10: Využití osobního počítače při výuce

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	40	34,8%
ano používám	61	53,0%
ne nepoužívám	14	12,2%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka, která zjišťovala využití PC při výuce, nebyla položena intaktním žákům, kterých je z celkového počtu všech žáků 40, protože využití osobního počítače v průběhu vyučování na základní škole není standardní záležitostí. V případě žáků s postižením zraku je osobní počítač chápán jako nezbytná kompenzační pomůcka, obzvláště v případě výuky na II. stupni ZŠ. 61 žáků s postižením zraku (81,3%) uvedlo, že PC při výuce používá a pouze 14 žáků (18,7%) je při vyučovacím procesu nevyužívá.

Tabulka č. 11: Hodnocení kompetencí žáků z oblasti IKT

	četnost	relativní četnost
nadprůměrná znalost PC	43	37,4%
průměrná znalost PC	36	31,3%
podprůměrná znalost PC	36	31,3%
celkem	115	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Závěrečná tabulka této části předkládá data, která se týkají souhrnu znalostí a dovedností v obsluze PC respondentů souboru N1. Poslední část dotazníku byla koncipována jako didaktický test, který byl zaměřený na 4 základní oblasti počítačové gramotnosti. U respondentů byly zjišťovány znalosti a dovednosti při práci v textovém editoru, operačním systému, elektronické poště a internetu. Výsledky byly bodově ohodnoceny a dle získaného počtu bodů přiděleny k příslušným kategoriím. Průměrnou a podprůměrnou úroveň dovedností vykazovalo shodně 36 žáků. Z celkového počtu N1 = 115 žáků prokázalo nadprůměrnou úroveň zvládnutých kompetencí 37,4% žáků. Zjištěná data z této části dotazníku budou dále podrobena v následné části výzkumného šetření bivariační analýze v závislosti na formulaci příslušných hypotéz.

Soubor N2 =109 rodiče

Tabulka č. 12: Početní rozložení souboru N2 rodiče

	četnost	relativní četnost
rodiče dětí v integrované škole	25	22,9%
rodiče dětí v běžné škole	38	34,9%
rodiče dětí ve speciální škole	46	42,2%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č.12 předkládá celkové rozložení souboru (N2 rodiče), kdy z celkového počtu rodičů N2 =109 je 22,9% rodičů žáků s postižením zraku, jejichž děti jsou vzdělávány v hlavním vzdělávacím proudu (v tzv. integraci) v celém Jihočeském kraji.

Rodiče žáků s postižením zraku, jejichž děti jsou vzdělávány v základních školách speciálních v Plzni, Brně, Opavě a Litovli tvoří 42,2%. Rodiče intaktních žáků jsou v souboru N2 z důvodu možné validizace příslušných hypotéz a tvoří z celku 34,9%.

Tabulka č. 13: Rozložení rodičů podle pohlaví

	četnost	relativní četnost
žena	86	78,9%
muž	23	21,1%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů souboru N2 = 109 v zastoupení rodičů dle pohlaví jednoznačně dominují ženy, které tvoří 78,9%. Ze všech 109 respondentů souboru (N2 = rodiče) bylo jen 23 otců. Toto rozložení koreluje s odbornými zdroji i s autorčinou zkušeností, podílu otců na spolupráci se školou.

Tabulka č. 14: Věk rodičů

	četnost	relativní četnost
25-35 let	34	31,2%
36-45 let	67	61,5%
45 let a více	8	7,3%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Věk rodičů v souboru (N2 =109) se pohyboval v rozpětí od 25 – 45 let a více. Nejpočetněji byla zastoupena věková kategorie 36-45 let 67 osobami, což je z celkového počtu 61,5%. Pouze 8 rodičům bylo 45 let a více.

Tabulka č. 15: Vzdělání rodičů

	četnost	relativní četnost
vyučen, vyučen s maturitou	63	57,8%
středoškolské	29	26,6%
vysokoškolské	17	15,6%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Ze souboru N2 =109 63 respondentů jako nejvyšší stupeň dosaženého vzdělání označilo variantu vyučen, vyučen s maturitou. 29 osob dosáhlo středoškolského vzdělání a pouze 17 rodičů má vysokoškolské vzdělání. Toto rozložení přibližně koreluje se standardním rozložením v naší populaci.

Tabulka č. 16: Bydliště rodičů

	četnost	relativní četnost
vesnice, malé město	63	57,8%
velkoměsto	46	42,2%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Na vesnici či malém městě bydlí 63 rodičů z celkového počtu 109. Ve městě nad 100,000 obyvatel žije 42,1% dotazovaných respondentů.

Tabulka č. 17: Počet dětí v rodině

	četnost	relativní četnost
1-2 děti	78	71,6%
3 a více dětí	31	28,4%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Ze souboru (N2 =109) 71,6% rodičů má 1-2 děti. 31 rodičů ze 109 mělo 3 a více dětí.

Tabulka č. 18: Typ zrakového postižení

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	38	34,9%
vrozené postižení	54	49,5%
získané postižení	17	15,6%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Položka, která zjišťovala typ zrakového postižení nebyla ze zřejmých důvodů položena rodičům intaktních žáků. Z celkového počtu 71 rodičů žáků s postižením zraku, 54 rodičů (76,0%) udává vrozené zrakové postižení a pouze 17 rodičů (24,0%) označilo postižení svého dítěte za získané. Tyto četnosti reflektují praxi, která dokládá v průběhu předškolního či základního vzdělávání převážný výskyt vrozeného zrakového postižení.

Tabulka č. 19: Stupeň zrakového postižení

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	38	34,9%
slabozrakost	42	38,5%
zbytky zraku	9	8,3%
nevidomý	20	18,3%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

V souboru N2 je celkový počet respondentů 109. Soubor N1=115 respondentů. Tato skutečnost poukazuje na fakt, že 6 rodičů žáků ze souboru N1 neodevzdalo vyplněné

dotazníky. Do dotazníku pro rodiče intaktní žáků nebyla položka zjišťující stupeň zrakového postižení zařazena. Porovnáním četností u položek slabozrakost a zbytky zraku v souborech N1 a N2 lze usuzovat ve dvou případech na odlišnou kategorizaci žáka a jeho rodiče, kdy žák své zrakové postižení hodnotí jako slabozrakost, ale rodič uvádí položku zbytky zraku. Tato nuance není však ve své četnosti i obsahové stránce významná, protože těžká slabozrakost je i v některých odborných zdrojích totožná s hodnotami pro kategorii zbytky zraku. Při porovnání souboru N1 a N2 je dále možné usuzovat, že 4 rodiče žáků nevidomých nevyplnili dotazníky. Rozložení dle stupňů zrakového postižení koreluje se souborem N1 a odpovídá typickému rozložení zrakového postižení dle stupňů uváděných v odborných zdrojích.

Tabulka č. 20: Vybavenost domácnosti osobním počítačem

	četnost	relativní četnost
ano máme PC	93	85,3%
ne nemáme PC	16	14,7%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Ze 109 domácností je 93 vybaveno osobním počítačem. Pouze 16 vybaveno není.

Tabulka č. 21: Vybavenost domácnosti internetem

	četnost	relativní četnost
ano máme připojení k internetu	80	73,4%
ne nemáme připojení k internetu	29	26,6%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Vybavenost domácností připojením na internet. Ze 109 domácností 80 má připojení na internet, pouze 29 domácností připojení nemá, což je 26,6%.

Tabulka č. 22: Plánování instalace připojení k internetu

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	80	73,4%
ano plánuji připojení	15	13,8%
ne neplánuji připojení	14	12,8%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 29 domácností, které nejsou vybaveny internetem, 15 domácností plánuje připojení k internetu, což je polovina těch, kteří ještě internet ve své

domácnosti nemají. 73,4% domácností již připojení na internet má, tito respondenti uvedenou položku nevyplňovali.

Tabulka č. 23: Využití osobního počítače v zaměstnání rodičů

	četnost	relativní četnost
ano využívám PC v zaměstnání	48	44,0%
ne nevyžívám PC v zaměstnání	61	56,0%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Více jak polovina rodičů ze souboru N2 při svém povolání nevyžívá osobní počítač. Tento fakt umožňuje v následných souvislostech dedukovat stav počítačové gramotnosti respondentů v souboru N2 a možné potence rozvíjení těchto kompetencí u svých potomků.

Tabulka č. 24: Využití PC dětmi v domácím prostředí

	četnost	relativní četnost
ano - na volnočasové aktivity	76	69,7%
ne - nevyžívá	33	30,3%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Dle vyjádření rodičů děti ze souboru N1 v 69,7% využívá osobní počítač doma na volnočasové aktivity. Pouze 33 rodičů odpovědělo, že jejich dítě doma osobní počítač na volnočasové aktivity nevyžívá.

Tabulka č. 25: Využití PC k vyhledávání informací

	četnost	relativní četnost
ano - na vyhledávání informací	57	52,3%
ne - nevyžívá	52	47,7%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

57 respondentů ze souboru N2 uvedlo, že jejich děti využívají osobní počítač doma k vyhledávání informací., což byla více než polovina všech dotazovaných.

Tabulka č. 26: Využití komunikačních možností PC

	četnost	relativní četnost
ano - na komunikaci	58	53,2%
ne - nevyužívá	51	46,8%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Další oblastí využití osobního počítače je oblast komunikace, která je též u dětí a mládeže hojně využívána. Tento fakt potvrzují i odpovědi rodičů ze souboru N2, kdy udávají využití PC ke komunikaci v 53,2%.

Tabulka č. 27: Využití PC ke školní přípravě

	četnost	relativní četnost
ano - na přípravu do školy	60	55,0%
ne - nevyužívá	49	45,0%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Využití osobního počítače k domácí přípravě na vyučování uvedlo 55,0% rodičů ze souboru N2. Lze usuzovat, že tato hodnota relativní četnosti je nad běžný standard navýšena nutností využití osobního počítače při domácí přípravě žáků s postižením zraku.

Tabulka č. 28: Pomoc při práci na PC

	četnost	relativní četnost
žádá vrstevníky	38	34,9%
žádá rodiče	49	45,0%
žádá učitele	22	20,2%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Rodiče ze souboru N2 uvedli, že jejich děti (žáci ze souboru N1) se nejčastěji obrací o radu při práci na osobním počítači na rodiče, a to v 45,0%. O téměř 10,0% méně rodičů uvedlo, že se jejich děti obrací na své vrstevníky. Pouze 22 rodičů z N2 = 109 udává, že jejich dítě se obrací o radu ke svým pedagogům.

Tabulka č. 29: Hodnocení rodičů významu výuky IKT

	četnost	relativní četnost
považují za velmi důležitou	87	79,8%
považují za méně významnou	19	17,4%
považují za nedůležitou	3	2,8%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Rodiče ze souboru N2 hodnotili význam výuky IKT pro jejich děti v 79,8% za velmi významnou. 17,4% rodičů výuku IKT považuje za méně významnou a pouze 3 dotázaní ji považují za zcela nedůležitou.

Tabulka č. 30: Zdroj informací z oblasti tyflotechniky

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	38	34,9%
informace čerpám ze školy	12	11,0%
informace čerpám z institucí	31	28,4%
informace čerpám od jedinců se ZdP	16	14,7%
informace nečerpám	12	11,0%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Otázka, která se týkala informovanosti a čerpání informací z oblasti IKT a jedinců s postižením zraku (tyflotechniky), nebyla položena, ze zřejmých důvodů, 38 rodičům intaktních žáků. Ze 71 rodičů žáků s postižením zraku pouze 12 rodičů (16,9%) čerpá uvedené informace z prostředí, kde je jeho dítě vzděláváno. Největší počet dotazovaných, 31 (43,6%) se obrací na instituce, které se věnují problematice jedinců s postižením zraku. Přímou na osoby se zrakovým postižením se obrací 16 rodičů (22,5%) ze souboru N2 a 12 dotázaných rodičů (17,0%) se o oblast tyflotechniky vůbec nezajímá.

Tabulka č. 31: Způsob úhrady nákupu PC

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	38	34,9%
úhrada proběhla z vlastních zdrojů	32	29,4%
úhrada proběhla z příspěvku	21	19,3%
úhrada neproběhla (nemáme PC)	18	16,5%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Způsob úhrady nákupu osobního počítače pro své dítě byl zjišťován pouze u rodičů dětí s postižením zraku, kde je osobní počítač chápán jako kompenzační pomůcka (více vyhláška č. 182/1991 Sb.). Z celkového počtu 71 rodičů žáků s postižením zraku 32 (45,0%) jich hradilo nákup PC z vlastních finančních zdrojů, tedy nevyužili legislativní možnosti dle příslušné vyhlášky. Pouze 21 (30,0%) dotazovaných hradilo osobní počítač z jednorázového příspěvku na zakoupení kompenzační pomůcky a 18 rodičů (25,0%) žáků s postižením zraku uvedlo, že pro své dítě se zrak. postižením dosud počítač nepoživovali.

Tabulka č. 32: Využití IKT v zaměstnání osob s postižením zraku

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	38	34,9%
ano využijí v zaměstnání	46	42,2%
ne nevyužijí v zaměstnání	25	22,9%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pouze rodičům žáků z postižením zraku ze souboru N2 byla položena otázka, která zjišťovala jejich představu o možnostech využití IKT u jedinců se zrakovým postižením. Ze 71 dotazovaných se 46 (65,0%) rodičů žáků s postižením zraku domnívá, že jedinci se zrakovým postižením využijí IKT při výkonu svého povolání. 25 (35,0%) respondentů se domnívá, že jedinec se zrakovým postižením osobní počítač při výkonu svého povolání nevyužije.

Tabulka č. 33: Využití IKT v každodenních činnostech osob s postižením zraku

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	38	34,9%
ano využijí v každodenních činnostech	46	42,2%
ne nevyužijí v každodenních činnostech	25	22,9%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Rodiče žáků s postižením zraku byli dotazováni o možnostech využití IKT při každodenních činnostech jedinci se zrakovým postižením. Ze 71 respondentů 46 (65,0%) rodičů uvedlo, že jedinci s postižením zraku využijí IKT při každodenních činnostech a 25 (35,0%) se jich domnívá, že využití IKT jedinci se zrakovým postižením při každodenních činnostech není žádné. Tyto četnosti korelují s výsledky v tabulce 32, kde je možné reflektovat v představě rodičů dětí se zrakovým postižením shodné rozložení.

Tabulka č. 34: Oblasti využití IKT osobami s postižením zraku

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	38	34,9%
využití v oblasti komunikace	18	16,5%
využití v oblasti pracovního uplatnění	25	22,9%
nemám představu	28	25,7%
celkem	109	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Závěrečnou položku dotazníku pro rodiče žáků s postižením zraku tvořila otevřená otázka, kde se dotazovaní rodiče měli pokusit uvést oblasti využití IKT jedinci s postižením zraku. Ze 71 respondentů jich 18 (25,0%) uvedlo oblast komunikace, 25 (35,0%) pracovní uplatnění a 28 (40,0%) rodičů uvedlo, že představu o možnostech využití IKT jedinci se zrakovým postižením nemají žádnou. Téměř 1/3 rodičů žáků se zrakovým postižením nedovede formulovat svou představu využití IKT jedinci se zrakovým postižením. Tato skutečnost může reflektovat řadu jevů, hlubší analýza a závěry budou uvedeny na příslušných místech výzkumného šetření.

Soubor N3 = 52 pedagogové

Tabulka č. 35: Početní rozložení souboru N3 pedagogové

	četnost	relativní četnost
integrované školy	26	50,0%
speciální školy	26	50,0%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č. 35 předkládá celkové rozložení souboru (N3 pedagogové), kdy z celkového počtu pedagogů N3 =52 je 26 pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu, tj. z „běžných“ základních škol v jihočeském regionu, kde vzdělávají tzv. integrovaným způsobem žáky se zrakovým postižením (více srov. metodologie výzkumu). Druhou polovinu souboru tvoří pedagogové ze základních škol speciálních pro žáky se zrakovým postižením z Brna, Opavy, Plzně a Litovle. návratnost z výše zmíněných vzdělávacích institucí byla vzácně shodná a soubor je rovným dílem zastoupen 26 osobami.

Tabulka č. 36: Rozložení souboru pedagogů dle pohlaví

	četnost	relativní četnost
muž	9	17,3%
žena	43	82,7%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů souboru (N3 =52) v zastoupení pedagogů dle pohlaví jednoznačně dominují ženy, které tvoří ze všech 52 respondentů souboru (N3 pedagogové) 82,7%. Pedagogů mužského pohlaví bylo v celém souboru pouze 9. Uvedené rozložení koreluje s obecně známým faktem podílu mužů a žen na pedagogické činnosti ve školství.

Tabulka č. 37: Věk pedagogů

	četnost	relativní četnost
20-30 let	5	9,6%
31-40 let	12	23,1%
41-50 let	18	34,6%
50 let a více	17	32,7%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Věk pedagogů v souboru (N3=52) se pohyboval v rozpětí od 20–50 let a více. Nejpočetněji byla zastoupena věková kategorie 41-50 let - 18 osobami, což je z celkového počtu 34,6%. Pouze 5-ti pedagogům bylo 20-30 let. 23,1% osob (ze souboru N3 =52) se pohybují ve věkové kategorii 31-40 let. Druhou nejpočetnější věkovou skupinou z celého souboru je věková kategorie 50 let a více, která je zastoupena 17 osobami, což tvoří z celkového počtu 32,7%.

Tabulka č. 38: Pracovní pozice

	četnost	relativní četnost
učitel(ka)	45	86,5%
pedagogický(á) asistent(ka)	7	13,5%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pracovní zařazení osob v souboru (N3 =52) je převážně zastoupeno pracovní pozicí učitele, a to v 86,5%. 7 osob z celkového počtu 52 je na pozici pedagogického asistenta.

Tabulka č. 39: Aprobace pedagogů

	četnost	relativní četnost
speciální pedagogika	18	34,6%
učitelství I. a II. stupeň	24	46,2%
vychovatelství (asistent)	4	7,7%
informační technologie	6	11,5%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Speciálně pedagogickou specializaci v souboru pedagogů (N3 =52) uvedlo 18 osob, což je 34,6%. Nejpočetnější zastoupení nacházíme u položky učitelství pro I. a II. stupeň základní školy, který uvedlo 24 z celkového počtu 52 respondentů. 6 pedagogů je specializováno na oblast IKT a pouze 4 respondenti uvedli, jako svou specializaci vychovatelství.

Tabulka č. 40: Délka praxe

	četnost	relativní četnost
0-10 let	9	17,3%
11-30 let	30	57,7%
31 let a více	13	25,0%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Délka praxe u pedagogických pracovníků v souboru (N3 =52) byla rozčleněna do 3 kategorií. Variantu 0-10 let zvolilo pouze 9 osob. Nejpočetněji byla zastoupena délka praxe v trvání 11-30 let, a to 57,7% respondenty. 13 pedagogických pracovníků uvedlo, že mají 31 a více let pedagogické praxe, což tvoří v souboru (N3 = 52) 25,0%. Údaje o délce pedagogické praxe korelují s údaji o věkovém rozložení pedagogických pracovníků.

Tabulka č. 41: Poloha ZŠ

	četnost	relativní četnost
vesnice, malé město	29	55,8%
velkoměsto	23	44,2%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pedagogové ze souboru (N3 =52) udávali, že v 55,8% je škola, v které působí umístněna na malém městě či vesnici. 23 pedagogů působí profesně ve vzdělávací instituci ve větším městě. Toto rozložení ovlivňuje podíl základních škol z hlavního vzdělávacího proudu, kde jsou vzdělávání integrovaným způsobem žáci s postižením zraku.

Tabulka č. 42: Pracovní zkušenosti s žáky se ZP.

	četnost	relativní četnost
mám velmi dobré	24	46,2%
mám průměrné	13	25,0%
mám minimální	15	28,8%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pedagogové ze souboru (N3 =52) hodnotili svou zkušenost s prací s žáky s postižením zraku v 46,2% jako velmi dobrou. 13 respondentů z 52 hodnotilo svou zkušenost s pedagogickou činností s dětmi se zrakovým postižením jako průměrnou a 28,8% uvedlo, že jejich zkušenost s prací s žáky se zrakovým postižením je minimální. Podíl pedagogických pracovníků, kteří hodnotí svou pracovní zkušenost s žáky s postižením zraku jako minimální, je v souboru zastoupena učiteli a ostatními

pedagogickými pracovníky, kteří jsou z hlavního vzdělávacího proudu a vzdělávají v rámci tzv. běžné třídy žáka s postižením zraku.

Tabulka č. 43: Realizace výuky v hlavním vzdělávacím proudu (integrace)

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	26	50,0%
běžná třída bez asistenta	10	19,2%
běžná třída s asistentem	16	30,8%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č. 43 reflektuje realizaci výuky žáků s postižením zraku v hlavním vzdělávacím proudu. 26 respondentů, kterým uvedená otázka nebyla položena, tvoří pedagogové ze základních škol speciálních pro žáky se zrakovým postižením. 10 pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu, kteří vzdělávají žáky se zrakovým postižením integrovaným způsobem, uvedlo, že výuka těchto žáků je na jejich škole realizována v běžné třídě bez přítomnosti pedagogického asistenta, což činí přibližně 38,0%. Výuka v běžné třídě za přítomnosti pedagogického asistenta probíhá přibližně v 62,0% (16 respondentů z 26). Tento údaj vyjadřuje míru využívání institutu pedagogického asistenta při integrovaném způsobu vzdělávání v hlavním vzdělávacím proudu.

Tabulka č. 44: Realizace výuky IKT v hlavním vzdělávacím proudu (integrace)

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	26	50,0%
běžná třída bez asistenta	8	15,4%
běžná třída s asistentem	7	13,5%
speciální učebna , individuálně	11	21,2%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Výuka IKT u žáků s postižením zraku v hlavním vzdělávacím proudu dle vyjádření pedagogů probíhá nejčastěji individuálně ve speciální učebně, a to přibližně v 42,0% (11 respondentů z 26). Výuku v běžné třídě bez přítomnosti pedagogického asistenta uvedlo 8 pedagogů, což tvoří přibližně 31,0%, v běžné třídě za přítomnosti pedagogického asistenta je výuka IKT realizována ve 27,0%.

Tabulka č. 45: Realizace výuky základní školy speciální

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	26	50,0%
vždy jeden učitel	26	50,0%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pedagogové ze souboru (N3 =52) byli dotazováni na formu realizace výuky žáků s postižením zraku. Z důvodu využívání odlišných forem v hlavním vzdělávacím proudu (při tzv. integraci) a v základních školách speciálních pro žáky se zrakovým postižením byly možné alternativy výběru odpovědí u této otázky nastaveny odlišně, a tím i vyhodnocovány samostatně. 26 pedagogů ze základních škol speciálních pro žáky s postižením zraku v Brně, Plzni, Opavě a Litovli odpovědělo, že výuka probíhá vždy za přítomnosti jednoho učitele, což při nepoložení této otázky pedagogům z běžného vzdělávacího proudu tvoří 100,0%. Jednoznačně z uvedeného vyplývá nevyužívání tzv. institutu pedagogického asistenta v základních školách speciálních pro žáky se zrak. postiž.

Tabulka č. 46: Realizace výuky IKT základní školy speciální

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	26	50,0%
větší skupiny bez asistenta	21	40,4%
menší skupiny bez asistenta	5	9,6%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pedagogičtí pracovníci základních škol speciálních pro žáky s postižením zraku v Brně, Plzni, Opavě a Litovli byli dotazováni na formu výuky IKT u žáků se zrakovým postižením. 21 respondentů uvedlo, že výuka IKT probíhá ve větších skupinách bez přítomnosti pedagogického asistenta. Pouze 5 osob ze 26 respondentů uvádí, že výuka IKT je realizována v malých skupinách bez přítomnosti pedagogického asistenta.

Tabulka č. 47: Začátek výuky IKT

	četnost	relativní četnost
4. ročník	18	34,6%
5. ročník	14	26,9%
6. ročník	14	26,9%
7. ročník	6	11,5%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pedagogové ze souboru (N3 =52) nejčastěji udávají, že výuka IKT u žáků s postižením zraku je na jejich školách zahajována ve 4. ročníku základní školy, a to ve 34,6%. Zahájení výuky IKT v 5. a 6. ročníku shodně uvedlo 14 respondentů, což je 26,9%. 6 pedagogů uvedlo, že na jejich škole je zahajována výuka IKT v 7. ročníku.

Tabulka č. 48: Týdenní hodinová dotace výuky IKT

	četnost	relativní četnost
1 hodina týdně	24	46,2%
2 hodiny týdně	28	53,8%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pedagogové ze souboru (N3 =52) ve více jak polovině odpovědí uvedli, že výuka IKT je na jejich škole dotována 2 hodinami týdně. 24 pedagogů uvedlo, že výuka IKT je realizována 1 hodinu týdně.

Tabulka č. 49: Technické vybavení pro výuku IKT.

	četnost	relativní četnost
velmi dobré	23	44,2%
průměrné	17	32,7%
zcela nevyhovující	6	11,5%
nevím	6	11,5%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Při hodnocení technického vybavení pro výuku IKT u žáků s postižením zraku 23 dotázaných respondentů ze souboru (N3 =52) hodnotilo technické zázemí pro uvedenou výuku jako velmi dobré. 32,7% hodnotilo technické vybavení pro výuku IKT jako průměrné a za zcela nevyhovující ho považuje 6 respondentů ze souboru (N3 =52). Shodný počet pedagogických pracovníků nedovedlo, v tomto ohledu, zhodnotit úroveň technické vybavenosti své školy.

Tabulka č. 50: Zdroj informací z oblasti IKT pro ZP.

	četnost	relativní četnost
instituce	15	28,8%
komunikace internet knihovny	23	44,2%
informace nevyužiji	14	26,9%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pedagogové ze souboru (N3 =52) byli dotazováni, kde čerpají informace z oblasti IKT ve vztahu k problematice jedinců se zrakovým postižením. Téměř 29,0% respondentů jako zdroj informací uvedlo instituce působící v oblasti tyflopédické. Internet, knihovny tj. odborné zdroje elektronické i tištěné, i komunikace s jedinci orientovanými v oblasti tyfлотechniky jako zdroj svých znalostí a informací uvedlo 44,2% respondentů. 14 pedagogů z 52 dotazovaných osob, téměř 27,0%, uvedlo, že informace nepotřebují a ve své práci nevyužijí.

Tabulka č. 51: Poradenství pedagogů v oblasti IKT pro ZP.

	četnost	relativní četnost
ano - obrací se o radu při volbě KP	14	26,9%
ne - neobrací se o radu při volbě KP	38	73,1%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

V souboru pedagogických pracovníků souboru (N3 = 52) bylo zjišťováno, zda rodiče žáků s postižením zraku se na pedagogy obrací o radu při volbě a nákupu kompenzačních pomůcek. Pedagogové uvedli, že 73,1% rodičů žáků se zrakovým postižením se na ně neobrací s prosbou o radu při volbě a nákupu kompenzačních pomůcek. Pouze 26,9% rodičů se obrací na zástupce školy v těchto záležitostech.

Tabulka č.52: Představa rodičů o kompenzačních možnostech IKT. náhledem pedagogů

	četnost	relativní četnost
velmi dobrá	10	19,2%
průměrná	22	42,3%
nedostatečná	20	38,5%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

V souboru pedagogických pracovníků žáků s postižením zraku bylo též reflektováno mínění pedagogů, které se týkalo hodnocení náhledu rodičů na kompenzační možnosti IKT ve vztahu ke zrakovému postižení. 42,3% pedagogů hodnotí náhled rodičů na kompenzační možnosti IKT jako průměrný. 20 pedagogů z 52 respondentů označilo představu rodičů jako zcela nedostatečnou, což je 38,5% respondentů. Pouze 10 pedagogů z 52 osob hodnotilo náhled na uvedenou oblast jako velmi dobrý.

Tabulka č. 53: Význam výuky IKT mezi rodiči náhledem pedagogů

	četnost	relativní četnost
velký význam	18	34,6%
malý význam	14	26,9%
žádný význam	20	38,5%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Uvedená položka předkládá, jaký význam přikládají rodiče žáků s postižením zraku výuce IKT, dle mínění pedagogických pracovníků. Nejvíce pedagogů 38,5% uvedlo, že rodiče žáků s postižením zraku nepřikládají výuce IKT žádný význam. 18 pedagogů, což je 34,6%, hodnotí význam výuky IKT pro rodiče žáků se zrakovým postižením jako velký. Podle 14-ti dotazovaných pedagogů rodiče žáků se zrakovým postižením výuce IKT přikládají pouze malý význam mezi ostatními vyučovacími předměty.

Tabulka č. 54: Hodnocení dopomoci rodičů v oblasti IKT náhledem pedagogů

	četnost	relativní četnost
většinou dovedou pomoci	12	23,1%
občas dovedou pomoci	24	46,2%
neřeší domácí přípravu	16	30,8%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Pedagogové ze souboru (N3 =52) se domnívají, že rodiče žáků se zrakovým postižením ve 46,2% pouze občas dovedou svým dětem pomoci při obtížích a domácí přípravě v oblasti IKT. 16 respondentů, což činí 30,8% pedagogů, se domnívá, že rodiče žáků s postižením zraku domácí přípravu či obtíže v oblasti IKT neřeší vůbec. Pouze 12 pedagogů se domnívá, že rodiče žáků se zrakovým postižením svým dětem většinou dovedou být nápomocni při obtížích v oblasti obsluhy osobního počítače.

Tabulka č. 55: Obtížné činnosti pro žáky se ZP při práci na PC.

	četnost	relativní četnost
psaní všemi deseti , orientace na PC	11	21,2%
orientace v dokumentu	6	11,5%
práce na internetu, komunikace	4	7,7%
nevím	31	59,6%
celkem	52	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Závěrečnou položkou dotazníku pro pedagogy žáků se zrakovým postižením byla otevřená otázka, kdy respondenti měli uvést oblasti, v kterých žáci se zrakovým postižením při práci na PC mají největší potíže. 21,2% pedagogů za problematickou oblast označila orientaci na klávesnici PC, obtíže při orientaci v dokumentu uvedlo pouze 6 pedagogů a 4 za problematickou oblast při práci na PC označili oblast komunikace. Téměř 60,0% pedagogů ze souboru (N3 =52) nedovedlo na uvedenou otázku odpovědět. Z tohoto údaje lze usuzovat na řadu faktů, které budou podrobeny hlubší analýze na příslušném místě výzkumu.

Soubor N4 =61 studenti VŠ

Tabulka č. 56: Početní rozložení souboru N4 studenti VŠ.

	četnost	relativní četnost
vysokoškoláci se ZP	27	44,3%
vysokoškoláci	34	55,7%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Celkové rozložení v souboru studenti VŠ (N4 =61) je zastoupeno 27 studenty VŠ se zrakovým postižením a 34 intaktními studenty VŠ. Zastoupení těmito cílovými skupinami je dáno potřebou verifikovat příslušnou hypotézu, která se týká počítačové gramotnosti studentů VŠ se zrakovým postižením. Data byla sbírána na území celé ČR (více srov. metodologie výzkumu).

Tabulka č. 57: Typ studijního oboru

	četnost	relativní četnost
humanistický	54	88,5%
přírodovědně- technické	7	11,5%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Většina studentů VŠ, téměř 90,0%, ze souboru (N4 =61) studovala humanisticky orientovaný studijní program. Pouze 7 respondentů studuje na oboru s přírodovědně technickým zaměřením.

Tabulka č. 58: Forma studia VŠ.

	četnost	relativní četnost
prezenční	40	65,6%
kombinovaná	21	34,4%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

V souboru studentů VŠ (N4 = 61) 65,6% respondentů uvedlo, že studuje prezenční formu studia a 21 studentů studuje kombinovanou formu studia.

Tabulka č. 59: Typ studijního programu VŠ.

	četnost	relativní četnost
bakalářský	29	47,5%
magisterský	30	49,2%
doktorský	2	3,3%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Rovnoměrně je rozloženo v souboru (N4 = 61) zastoupení respondentů podle typu studijního programu. Téměř rovná polovina studentů VŠ studuje bakalářský a magisterský studijní program. Pouze 2 respondenti z (N4 = 61) studují doktorský studijní program.

Tabulka č. 60: Rozložení studentů VŠ podle pohlaví

	četnost	relativní četnost
žena	39	63,9%
muž	22	36,1%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Rozložení souboru (N4 = 61) dle pohlaví je jednoznačně početně ve prospěch žen, které tvoří 2/3 všech respondentů. Muži v souboru studentů VŠ tvoří 36,1%. Můžeme usuzovat, že rozložení dle pohlaví je v úzké souvislosti s rozložením podle zaměření studovaného oboru. Humanisticky orientované studijní obory bývají častěji voleny ženami, naopak přírodovědně technické směry studia volí častěji muži. Při téměř 90,0% rozložení ve prospěch humanisticky orientovaných studijních oborů v souboru (N3 = 61) je tato souvislost pravděpodobná.

Tabulka č. 61: Věk studentů VŠ.

	četnost	relativní četnost
18-20 let	15	24,6%
21-24 let	20	32,8%
25 let a více	26	42,6%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Studenti VŠ v souboru (N4 = 61) se pohybují ve věkovém rozpětí 18-25 let a více. Nejvyšší četnost dosáhla věková kategorie 25 let a více, a to 42,6%. 20 studentů VŠ bylo ve věku 21-24 let, což činí 32,8%. Nejméně byla zastoupena věková kategorie 18-20 let, tuto věkovou kategorii volilo 15 respondentů z 61 dotazovaných.

Tabulka č. 62: Typ zrakového postižení studentů VŠ.

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	34	55,7%
vrozené	16	26,2%
získané	11	18,0%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Položka, která zjišťovala typ zrakového postižení, se týkala pouze studentů VŠ se zrakovým postižením. Intaktním studentům VŠ uvedená otázka ze zřejmých důvodů nebyla položena. Z 27 studentů VŠ se zrakovým postižením 16 respondentů uvedlo, že jejich zrakové postižení, z hlediska doby vzniku, lze označit jako vrozené, což je z celku studentů VŠ se zrakovým postižením 59,3%. 11 respondentů označilo své postižení za získané, což lze relativní četností vyjádřit 40,7%.

Tabulka č. 63: Stupeň zrakového postižení studentů VŠ.

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	34	55,7%
slabozrakost	6	9,8%
zbytky zraku	9	14,8%
nevidomý	12	19,7%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Stupeň zrakového postižení je další z položek, které byly zjišťovány pouze u skupiny studentů VŠ se zrakovým postižením. 12 dotazovaných respondentů, což vyjádřeno relativní četností je 44,4%, byly osoby s nejtěžším stupněm zrakového postižení, tj. jedinci nevidomí. 33,3% (9 respondentů z 27) kategorizovalo stupeň svého

zrakového postižení jako zbytky zraku. Pouze 6 studentů VŠ se zrakovým postižením uvedlo slabozrakost, jako stupeň svého zrakového postižení, což činí z celkového počtu studentů VŠ se zrakovým postižením 22,2%.

Tabulka č. 64: Vzdělávání studentů VŠ se ZP. v oblasti IKT.

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	34	55,7%
ano čerpám nové informace	27	44,3%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Uvedená položka zjišťovala mezi studenty VŠ se zrakovým postižením, zda čerpají nové informace z oblasti IKT. Jinými slovy zda studenti VŠ se zrakovým postižením permanentně rozšiřují a prohlubují své kompetence z oblasti IKT a tzv. počítačové gramotnosti. 100,0% studentů VŠ se zrakovým postižením odpovědělo, že nové informace z oblasti IKT čerpá. Tato skutečnost poukazuje na významné postavení kompetencí z oblasti IKT pro jedince s postižením zraku a jejich kompenzační rozměr.

Tabulka č. 65: Zdroj informací pro vzdělávání v oblasti IKT.

	četnost	relativní četnost
otázka nepoložena	34	55,7%
instituce - centra	14	23,0%
komunikace, internet, knihovny	13	21,3%
celkem	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Informace z tabulky č. 65 upřesňují údaje z tabulky předchozí a doplňují ji o konkretizaci zdroje informací z oblasti IKT pro studenty VŠ se zrakovým postižením. 14 studentů VŠ se zrakovým postižením, což je z celkového počtu 27 respondentů s postižením zraku v tomto souboru 51,8%, uvedlo, že zdrojem informací z oblasti IKT jsou pro ně převážně instituce, které se věnují problematice tyflorechabiny (Tyflokabinety, Střediska technické podpory studentů se specifickými studijními nároky, Tyflocentra a jiné.) 12 dotazovaných respondentů, což činí 48,2%, uvedlo jako zdroj informací internet, elektronickou komunikaci a odborné zdroje tištěného i elektronického charakteru.

Tabulka č. 66: Vlastnictví osobního počítače studentů VŠ.

	četnost	relativní četnost
ano vlastním PC	61	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Respondenti ze souboru (N4 =61) studenti VŠ se zrakovým postižením i intaktní VŠ studenti všichni shodně uvedli, že vlastní svůj osobní počítač.

Položky v dotaznících pro studenty VŠ intaktní a studenty VŠ se zrakovým postižením, které zjišťovaly úroveň schopnosti práce s osobním počítačem v jednotlivých oblastech počítačové gramotnosti, budou vyhodnoceny v následujícím textu. Data budou pro větší přehlednost uvedena v tabulkách i grafech. Jednotlivé oblasti počítačové gramotnosti budou sledovány zvlášť u každé skupiny studentů VŠ a následně komparovány. Nerozlišení četnosti i relativní četnosti obou cílových skupin studentů VŠ by přineslo údaje s nulovou výpovědní hodnotou a významem pro následnou verifikaci hypotézy či naplnění dílčích cílů. Komparace obou skupin je zařazena hned za prvotní utřídění dat, protože hypotéza týkající se úrovně počítačové gramotnosti obou skupin VŠ studentů nebude ověřována postupem frekvenční statistiky, ale z dílčích výsledků v jednotlivých oblastech IKT bude vytvořeno pořadí a na jeho základě vytvořeny závěry. V případě dotazníku pro studenty VŠ intaktní jde o položky č. 6 až 16. V případě dotazníku pro studenty VŠ se zrak. postiž. položky se shodným obsahem najdeme pod č.13 až 23.

Jde o následující oblasti počítačové gramotnosti:

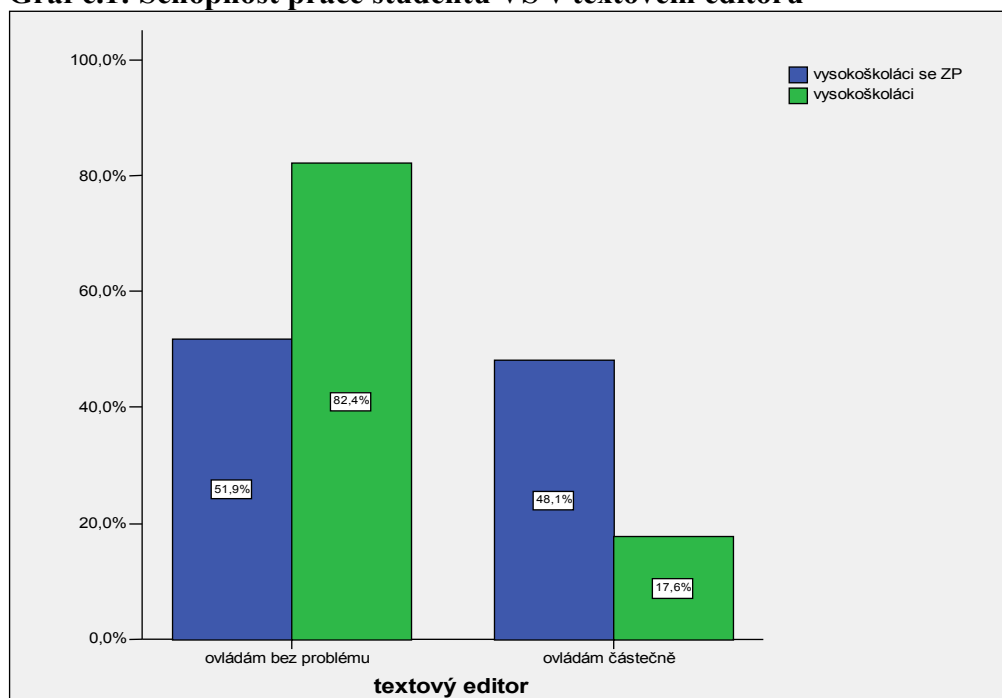
- práce v textovém editoru
- tvorba tabulek a grafů
- práce v operačním systému
- práce s perifériemi PC.
- práce s elektronickou poštou
- práce v prostředí elektronických knihoven
- vyhledávání informací na internetu
- práce s vyhledanými elektronickými informacemi
- tvorba webových stránek
- práce v prostředí elektronického bankovníctví
- práce v prostředí internetových obchodů

Tabulka č. 67: Schopnost práce studentů VŠ v textovém editoru

soubor N4		textový editor		celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	
vysokoškoláci se ZP	četnost	14	13	27
	relativní četnost	51,9%	48,1%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	28	6	34
	relativní četnost	82,4%	17,6%	100,0%
celkem	četnost	42	19	61
	relativní četnost	68,9%	31,1%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č.1: Schopnost práce studentů VŠ v textovém editoru



Téměř 52,0% studentů VŠ se zrakovým postižením uvedlo, že ovládají práci v textovém editoru bez problémů. V případě studentů VŠ intaktních tuto variantu volilo přibližně o 30% studentů více. Tento rozdíl lze přisuzovat širokým aplikačním možnostem textového editoru a obecnému zadání otázky, kdy za bezproblémové používání textového editoru je chápáno použití v celém spektru nabídky aplikačního menu. Široké spektrum nabízí i řadu možností z oblasti grafiky, či na grafické podstatě založené, tyto položky menu nejsou zpravidla jedinci s postižením zraku využívány. Tento fakt může mít řadu důvodů. Jednak jejich využívání může být limitováno technickou dostupností (nemožnost práce přes zkratkové klávesy), anebo nekompatibilitou odečítačů grafického prostředí,

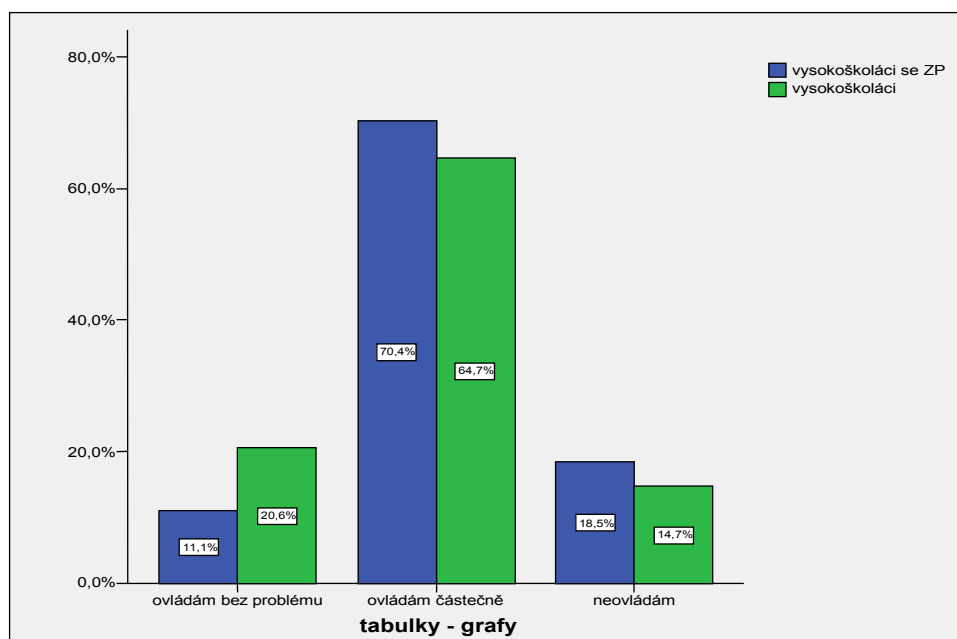
braillových periférií a příslušného softwaru. V tomto kontextu je nutné chápat i druhý údaj, kdy necelá polovina studentů VŠ se ZP uvedla, že textový editor ovládají částečně. V úrovni dovedností studentů VŠ se ZP na dvě téměř shodné poloviny může též poukazovat na případnou souvislost se stupněm zrakového postižení respondenta. V případě jedinců slabozrakých i jedinců se zbytky zraku je stále při jistých činnostech při práci na osobním počítači zrková percepce i ve své reziduální podobě dominantně využívána. Při některých úkonech může uživatel při práci na osobním počítači pomocí využití všech smyslů a kombinace kompenzačních periférií využívat softwarové kapacity bez limitů. V případě nejvyššího stupně zrakového postižení jsou limity dány především v oblasti práce s grafikou (úprava obrázků apod.), kdy provedení jednotlivých úkonů a komunikace s příslušným software je reálná pouze za využití počítačové myši.

Tabulka č. 68: Schopnost tvorby tabulek a grafů studentů VŠ

soubor N4		tabulky - grafy			celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	neovládám	
vysokoškoláci se ZP	četnost	3	19	5	27
	relativní četnost	11,1%	70,4%	18,5%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	7	22	5	34
	relativní četnost	20,6%	64,7%	14,7%	100,0%
celkem	četnost	10	41	10	61
	relativní četnost	16,4%	67,2%	16,4%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 2: Schopnost tvorby tabulek a grafů studentů VŠ



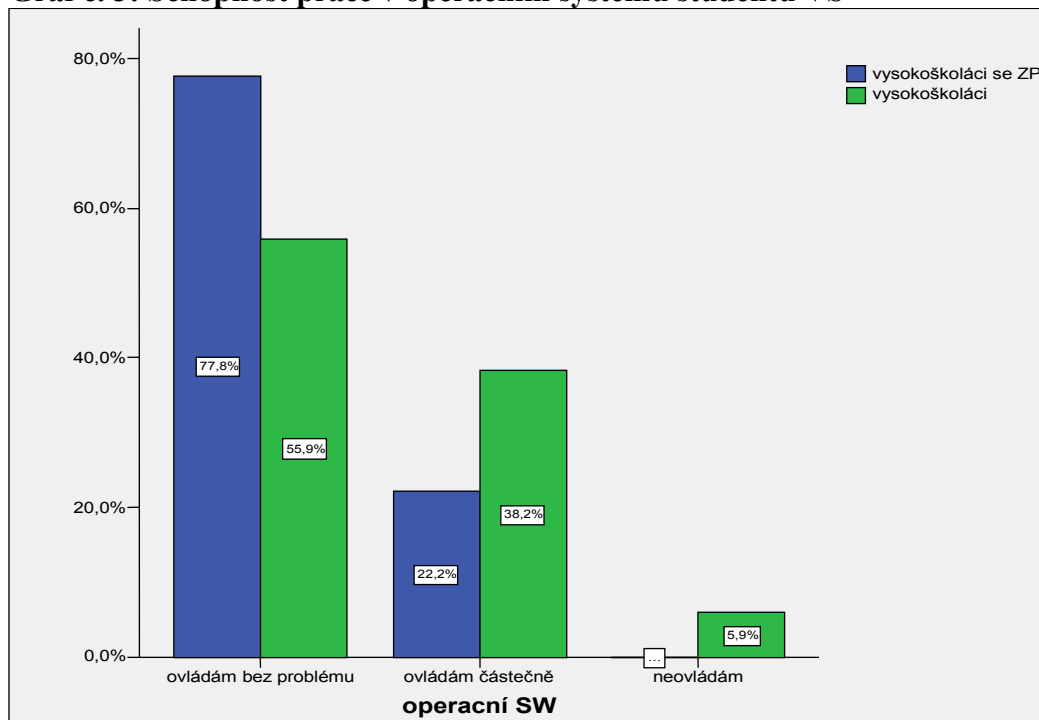
Shodný počet studentů VŠ z obou cílových skupin uvedl, že tvorbu tabulek a grafů neovládá. Bez problémů tuto činnost zvládá 11,1% studentů VŠ se ZP a 20,6% studentů VŠ intaktních. Částečnou dovednost tvorby tabulek a grafů uvedlo 70,4% studentů VŠ se ZP a 64,7% studentů VŠ intaktních. Tvorba tabulek a grafů je jednou z činností, která je v případě jedinců se zrakovým postižením limitována kompatibilitou odečítačů grafického prostředí a příslušných software, v kterých je činnost prováděna. Další determinantou je jistě stupeň zrakového postižení, konkrétní technické hardwarové a softwarové parametry příslušné počítačové sestavy a v neposlední řadě reálné podmínky k vytváření kompetencí pro tuto oblast.

Tabulka č. 69: Schopnost práce v operačním systému studentů VŠ

soubor N4		operační systém			celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	neovládám	
vysokoškoláci se ZP	četnost	21	6	0	27
	relativní četnost	77,8%	22,2%	,0%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	19	13	2	34
	relativní četnost	55,9%	38,2%	5,9%	100,0%
celkem	četnost	40	19	2	61
	relativní četnost	65,6%	31,1%	3,3%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 3: Schopnost práce v operačním systému studentů VŠ



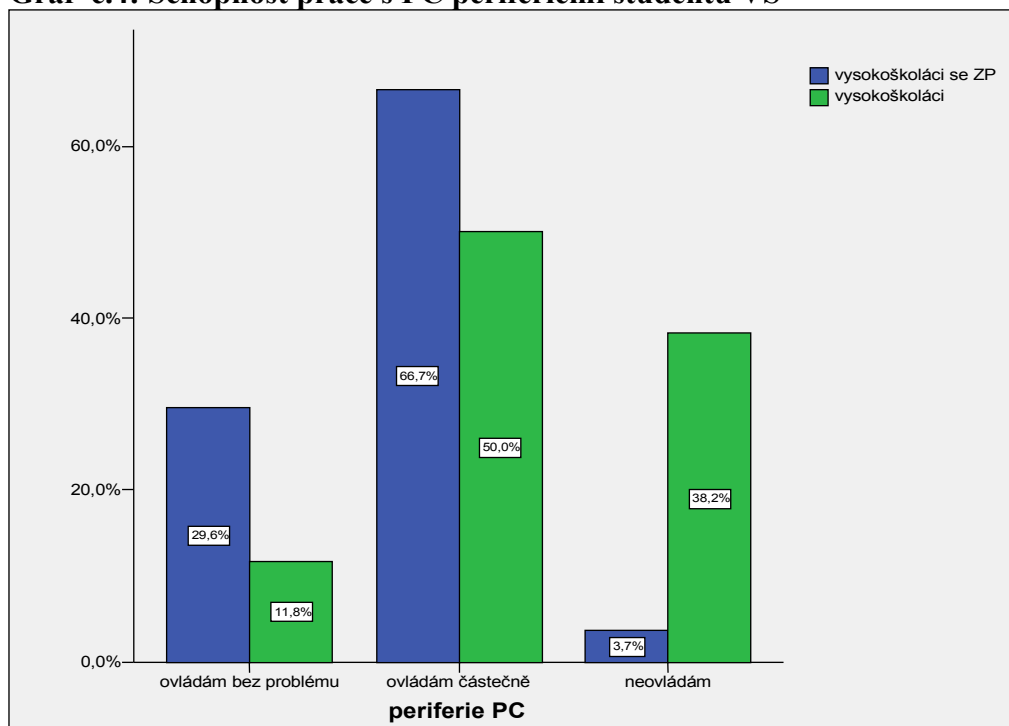
Téměř 78,0% studentů se zrakovým postižením uvedlo, že operační systém ovládají bez problémů. Částečnou dovednost uvedlo 22,2% studentů ZP a žádný z respondentů nevolil možnost, že operační systém neovládá. O 22,0% méně studentů VŠ intaktních vykazovalo bezproblémovou úroveň práce v operačním systému. 38,2% uvedlo, že částečně ovládají práci v operačním systému a téměř 6,0% studentů VŠ intaktních ji neovládá. Práce v operačním systému ukazuje na fakt, že pokud uvedené úkony na osobním počítači nemají limity v oblasti speciálních softwarů a periférií, v možnostech převedení grafické informace do audio-taktilní podoby, mohou studenti VŠ se zrakovým postižením vykazovat i vyšší úroveň dovednosti z oblasti počítačové gramotnosti, než srovnávací cílová skupina.

Tabulka č. 70: Schopnost práce s PC perifériemi studentů VŠ.

soubor N4		periferie PC			celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	neovládám	
vysokoškoláci se ZP	četnost	8	18	1	27
	relativní četnost	29,6%	66,7%	3,7%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	4	17	13	34
	relativní četnost	11,8%	50,0%	38,2%	100,0%
celkem	četnost	12	35	14	61
	relativní četnost	19,7%	57,4%	23,0%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č.4: Schopnost práce s PC perifériemi studentů VŠ



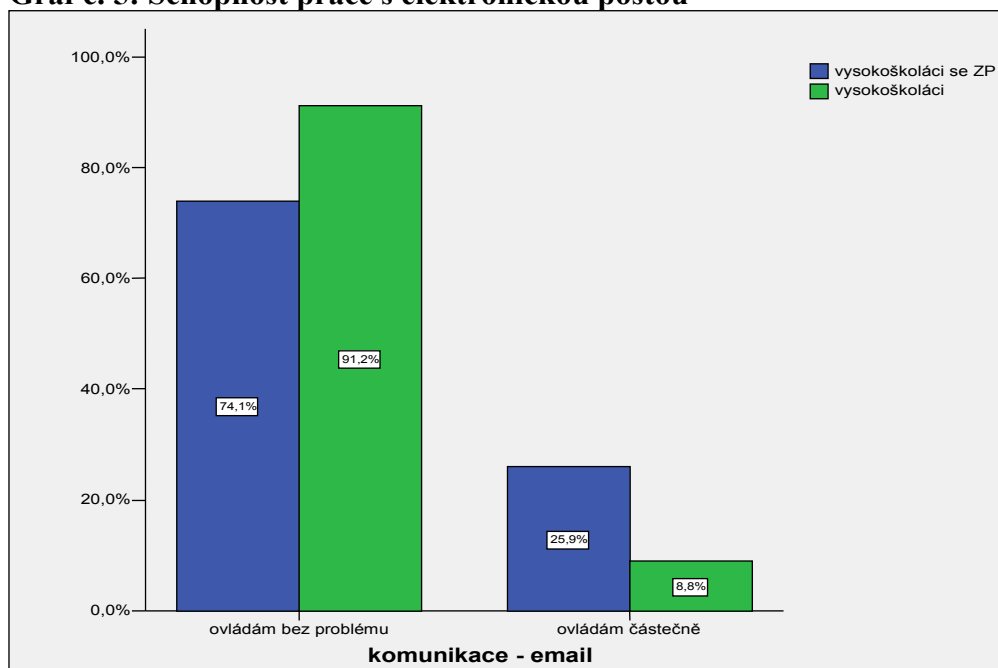
Svou práci s počítačovými periferiemi jako bezproblémovou označilo 29,6% studentů VŠ se ZP, v případě studentů VŠ intaktních to bylo o téměř 18,0% méně. Téměř 67,0% studentů VŠ se ZP označilo svou schopnost pracovat s PC periferiemi jako částečnou a pouze jeden respondent uvedl, že tuto činnost neovládá, což v relativních četnostech je 3,7%. Přesná polovina studentů VŠ intaktních uvádí částečnou schopnost práce s PC periferiemi a 38,2% uvedlo, že tuto činnost neovládá. Uvedená položka reflektuje skutečnost častého využívání PC periférií jedinci s postižením zraku při práci na osobním počítači. Jde především o využívání skenerů (při digitalizaci textů), multifunkcí, různých typů tiskáren a dalších přídatných zařízení, z těchto příčin studenti VŠ se ZP dosahují v uvedené položce vyšší úroveň dovedností.

Tabulka č. 71: Schopnost práce s elektronickou poštou

soubor N4		komunikace - email		celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	
vysokoškoláci se ZP	četnost	20	7	27
	relativní četnost	74,1%	25,9%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	31	3	34
	relativní četnost	91,2%	8,8%	100,0%
celkem	četnost	51	10	61
	relativní četnost	83,6%	16,4%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 5: Schopnost práce s elektronickou poštou



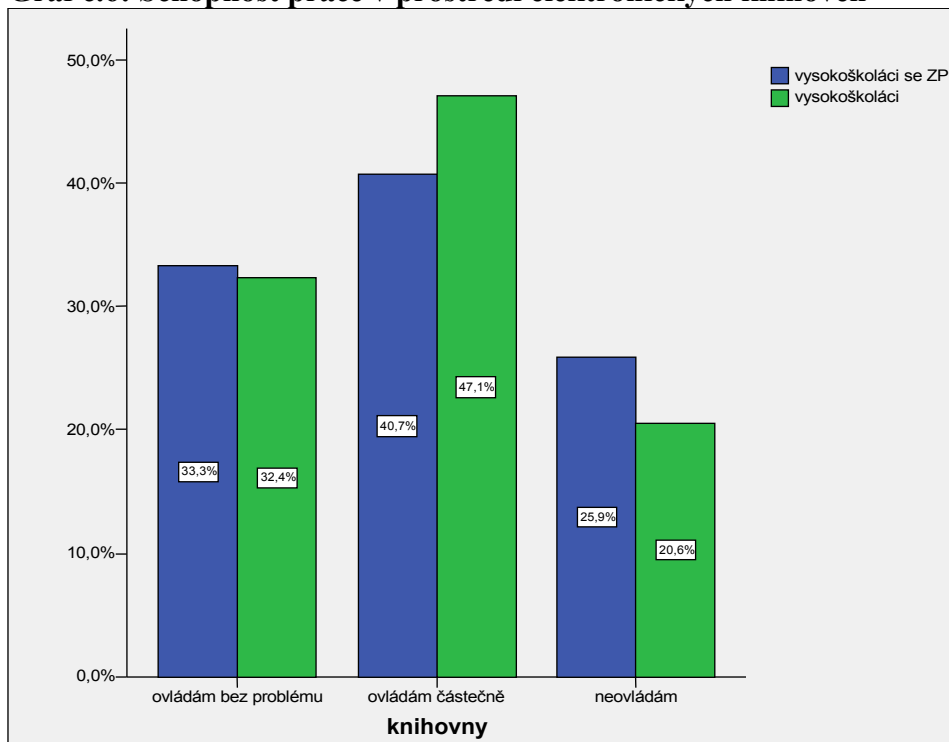
Elektronickou poštu bez problémů v celém spektru nabídky aplikačního menu využívá 74,1% studentů VŠ se ZP. V případě studentů VŠ intaktních je to o 17,0% více. Částečnou schopnost práce s elektronickou poštou uvedlo 25,9% studentů se ZP a v případě studentů VŠ intaktních je to pouze 8,8%. Poměrně vyrovnané rozložení odpovědí, které zjišťovaly úroveň schopnosti pracovat s elektronickou poštou, je mírně ve prospěch studentů VŠ intaktních. Je možné usuzovat, že tento výsledek je ovlivněn tím, že jedinci s postižením zraku stále častěji využívají další typy komunikace, které nabízejí IKT. V posledních dvou letech jde především o skype.

Tabulka č.72: Schopnost práce v prostředí elektronických knihoven

soubor N4		knihovny			celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	neovládám	
vysokoškoláci se ZP	četnost	9	11	7	27
	relativní četnost	33,3%	40,7%	25,9%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	11	16	7	34
	relativní četnost	32,4%	47,1%	20,6%	100,0%
celkem	četnost	20	27	14	61
	relativní četnost	32,8%	44,3%	23,0%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č.6: Schopnost práce v prostředí elektronických knihoven

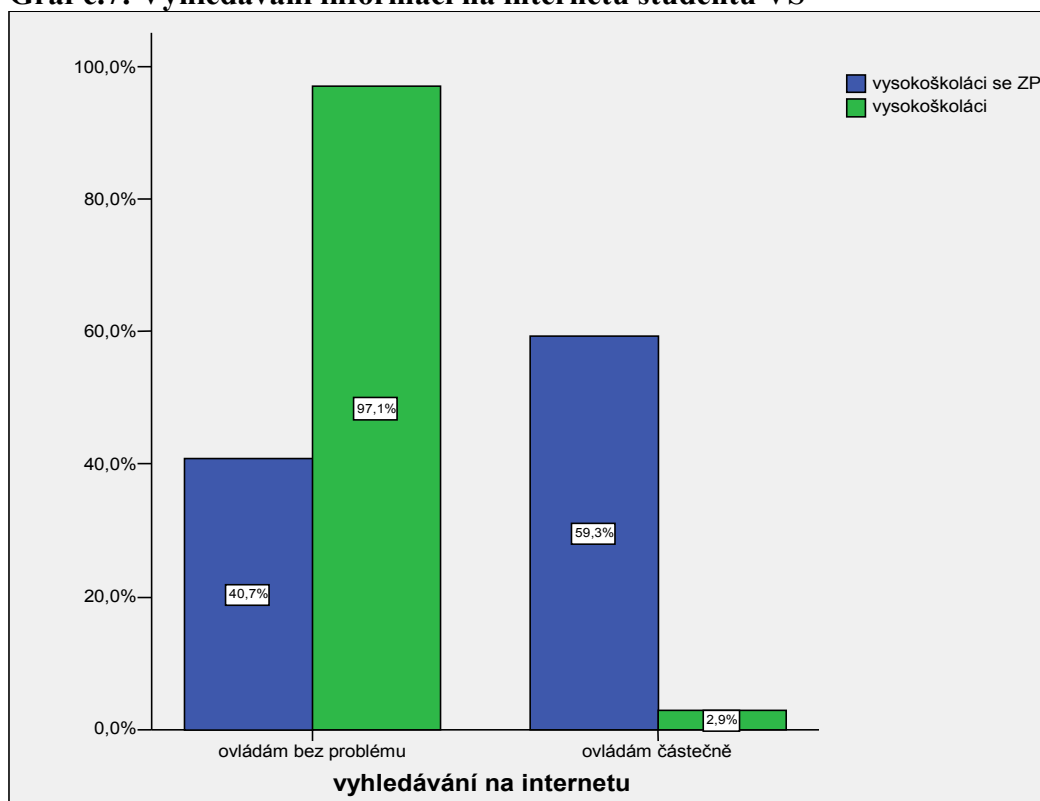


Schopnost pracovat v prostředí elektronických knihoven jako bezproblémovou označilo 33,3% studentů VŠ se ZP. Přibližně o jedno procento méně to bylo v případě studentů VŠ intaktních. Částečnou schopnost práce v prostředí elektronických knihoven uvedlo 40,7% studentů VŠ se ZP, v případě studentů intaktních to je téměř o 7,0% více. 25,9% studentů se ZP a 20,6% studentů z druhé cílové skupiny uvedlo, že práci v prostředí knihoven neovládají. V případě studentů se ZP je vzhledem k nutnosti kompenzovat informační deficit elektronickou cestou údaj relativně vysoký. Mohl by poukazovat na stále značnou komplikovanost a bariérovost aplikačního prostředí některých knihoven.

Tabulka č.73: Vyhledávání informací na internetu studentů VŠ

soubor N4		vyhledávání na internetu		celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	
vysokoškoláci se ZP	četnost	11	16	27
	relativní četnost	40,7%	59,3%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	33	1	34
	relativní četnost	97,1%	2,9%	100,0%
celkem	četnost	44	17	61
	relativní četnost	72,1%	27,9%	100,0%

Graf č.7: Vyhledávání informací na internetu studentů VŠ



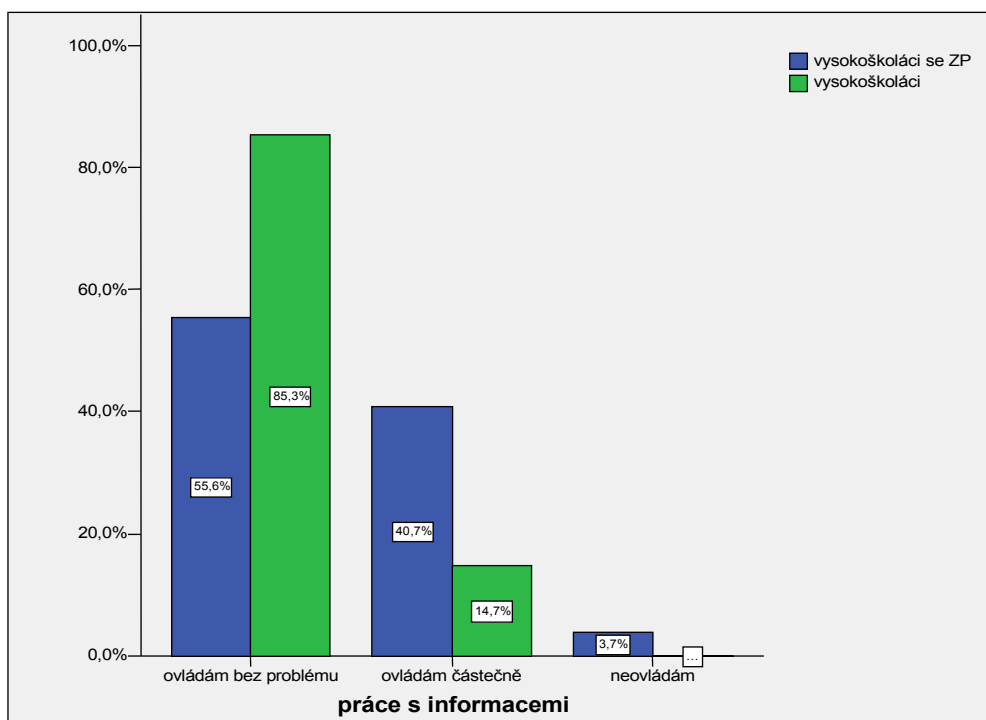
Studenti VŠ intaktní uvedli téměř ve 100,0%, že bez problémů pracují na internetu. Pouze jeden student uvedl, že práci na internetu ovládá částečně, což představuje v celku 2,9%. V případě studentů se ZP se projevilo, že na internetu pracují všichni, a to bez problémů. 40,7% a 59,3% uvedlo, že tuto činnost zvládají částečně. Toto rozložení jednoznačně poukazuje na reálnou situaci webových portálů, které stále v řadě případů rozhodně nesplňují kritéria bezbariérovosti (více srov. kap. 3.4) Tento fakt bohužel stále platí i o řadě webových stránek univerzit, knihoven i státních institucí. S tímto jevem též souvisí potřeba stálého vývoje odečítačů grafického prostředí, tak aby dovedl adekvátněji a uživatelsky komfortněji zprostředkovat obsah monitoru jedincům s postižením zraku.

Tabulka č.74: Schopnost práce s elektronickými informacemi studentů VŠ

soubor N4		práce s informacemi			celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	neovládám	
vysokoškoláci se ZP	četnost	15	11	1	27
	relativní četnost	55,6%	40,7%	3,7%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	29	5	0	34
	relativní četnost	85,3%	14,7%	,0%	100,0%
celkem	četnost	44	16	1	61
	relativní četnost	72,1%	26,2%	1,6%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 8: Schopnost práce s elektronickými informacemi studentů VŠ



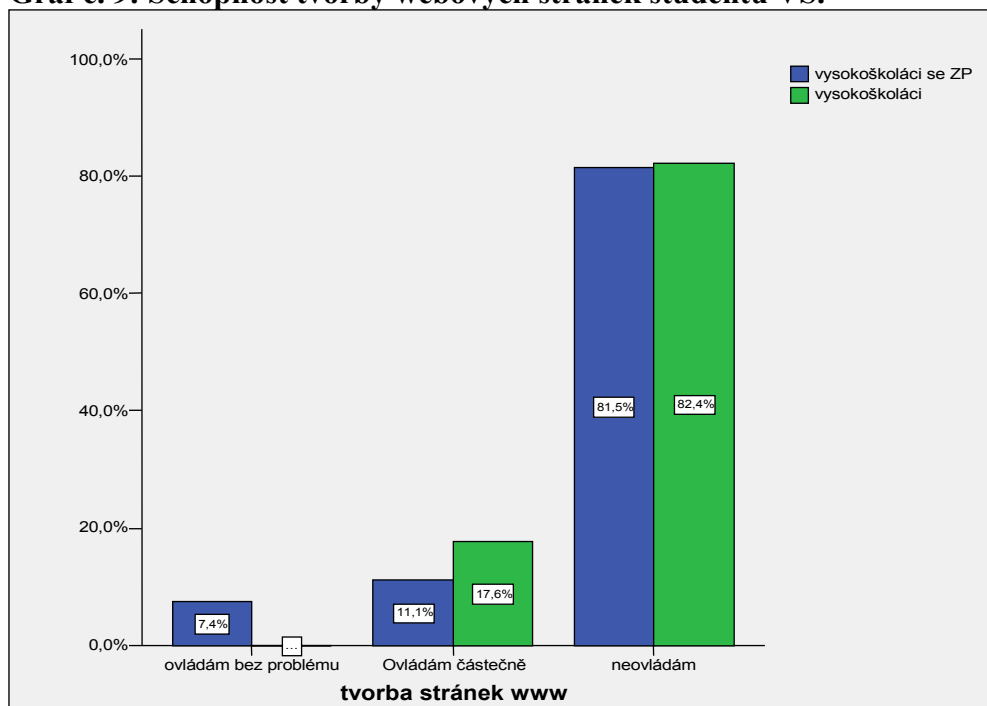
Schopnost pracovat s informacemi v elektronické podobě bez problémů uvedlo 55,6% studentů se ZP. V případě studentů intaktních shodně odpovědělo 85,3% všech dotázaných v uvedené cílové skupině. Částečně dovede pracovat s informacemi v digitální podobě 40,7% studentů ZP a jeden student tuto činnost neovládá, což je z celku 27 studentů se ZP 3,7%. Tuto úroveň dovedností ve skupině studentů intaktních uvedlo 14,7% dotázaných. Uvedené četnosti nás směřují na technické souvislosti s limity odečítačů grafického prostředí, které nejsou kompatibilní s některými typy formátů, a chápou je jako čistě grafickou záležitost. V případě, že jedinec s postižením zraku chce získat uvedené informace ze souboru s tímto typem formátu, musí provést konverzi dat, a práce se tak stává časově mnohem náročnější a uživatelsky nekomfortní.

Tabulka č. 75: Schopnost tvorby webových stránek studentů VŠ.

soubor N4		tvorba www stránek			celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	neovládám	
vysokoškoláci se ZP	četnost	2	3	22	27
	relativní četnost	7,4%	11,1%	81,5%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	0	6	28	34
	relativní četnost	,0%	17,6%	82,4%	100,0%
celkem	četnost	2	9	50	61
	relativní četnost	3,3%	14,8%	82,0%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 9: Schopnost tvorby webových stránek studentů VŠ.



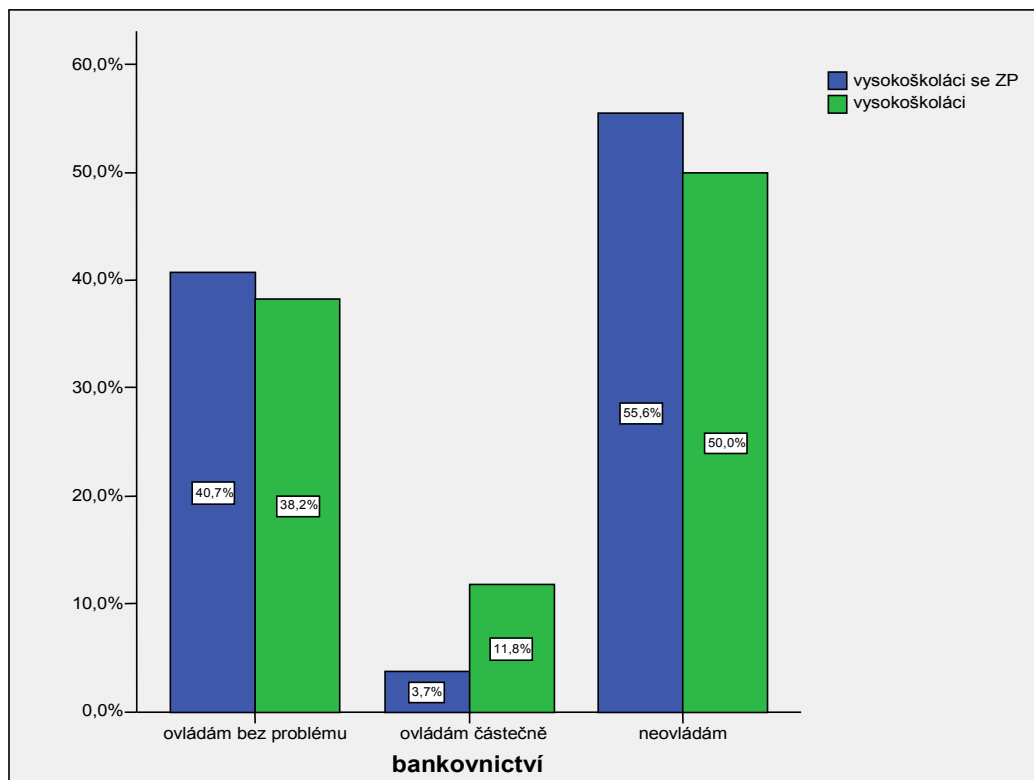
Bez problémů vytvářet vlastní webové stránky ze studentů VŠ ZP je schopno 7,4% respondentů. Nikdo z dotazovaných VŠ studentů intaktních nevedl, že bez problémů ovládá dovednost tvorby webových stránek. Uvedenou činnost neovládá 81,5% studentů ZP a 82,4% studentů intaktních. Tedy přibližně shodný počet. 17,6% studentů intaktních ovládá uvedenou činnost částečně, v případě studentů se ZP je to přibližně o 6,0% méně. Dovednost tvorby webových stránek obou cílových skupin je možné charakterizovat jako téměř srovnatelnou.

Tabulka č. 76: Schopnost práce v prostředí elektronického bankovníctví studentů VŠ

soubor N4		elektronické bankovníctví			celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	neovládám	
vysokoškoláci se ZP	četnost	11	1	15	27
	relativní četnost	40,7%	3,7%	55,6%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	13	4	17	34
	relativní četnost	38,2%	11,8%	50,0%	100,0%
celkem	četnost	24	5	32	61
	relativní četnost	39,3%	8,2%	52,5%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 10: Schopnost práce v prostředí elektronického bankovníctví studentů VŠ



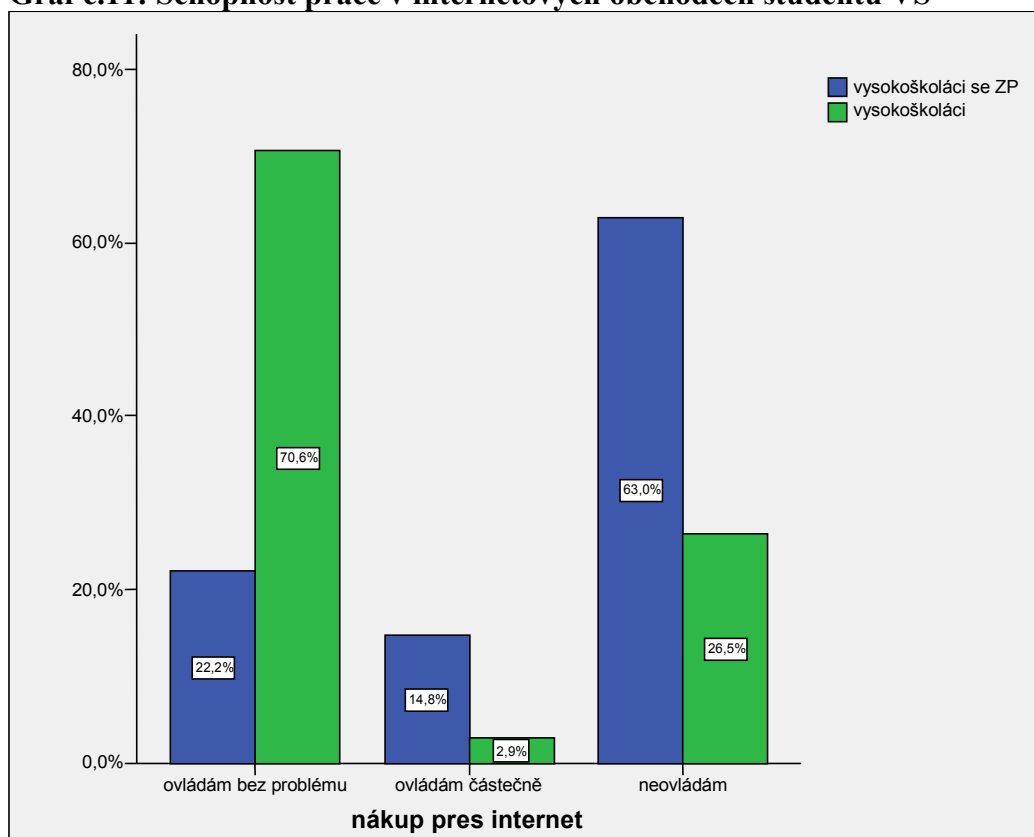
Bez problémů využívá elektronické bankovníctví 40,7% studentů s postižením zraku a 38,2% studentů VŠ intaktních. Neovládá tuto činnost polovina studentů intaktních a o 5,0% více studentů s postižením zraku. Více jak polovina studentů se ZP využívá elektronického bankovníctví. O uvedené typy služeb stále roste mezi jedinci s postižení zraku zájem, protože přispívají ke zvýšení životního komfortu a prožitku nezávislosti a vlastní autonomie.

Tabulka č. 77: Schopnost práce v internetových obchodech studentů VŠ

soubor N4		internetový obchod			celkem
		ovládám bez problémů	ovládám částečně	neovládám	
vysokoškoláci se ZP	četnost	6	4	17	27
	relativní četnost	22,2%	14,8%	63,0%	100,0%
vysokoškoláci	četnost	24	1	9	34
	relativní četnost	70,6%	2,9%	26,5%	100,0%
celkem	četnost	30	5	26	61
	relativní četnost	49,2%	8,2%	42,6%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č.11: Schopnost práce v internetových obchodech studentů VŠ



Nákupy přes internetové obchody realizuje bez problémů 22,2% studentů ZP, v této skupině částečně ovládá tuto činnost 14,8% a 63,0% nákupy přes internet neovládá. Pouze 26,5% studentů intaktních uvedlo, že tuto činnost neovládá. Nákup zboží či služeb přes internet má pro jedince se zrakovým postižením své limity, a to především proto, že zboží je zde prezentováno výhradně prostřednictvím vizuální podoby. Internetový nákup pro jedince s ZP je vhodný spíše v případě služeb, u zboží převažuje možnost kontaktu kompenzačními smysly s realitou.

Tabulka č. 78: Srovnání pořadí dovedností z oblasti IKT studentů VŠ

typ činnosti	studenti VŠ se ZP pořadí	celkem	studenti VŠ pořadí	celkem
práce v textovém editoru	2, 1, -	3	1, 2, -	3
tvorba tabulek a grafů	2, 1, 2,	5	1, 2, 1,	4
práce v operačním systému	1, 2, 1,	4	2, 1, 2,	5
obsluha PC. periférií	1, 1, 1,	3	2, 2, 2,	6
práce s elektronickou poštou	2, 2, -	4	1, 1, -	2
práce v prostředí portálů knihoven	1, 2, 2,	5	2, 1, 1,	4
vyhledávání - internet	2, 1, -	3	1, 2, -	3
práce s elektronickými informacemi	2, 1, 2,	5	1, 2, 1,	4
tvorba webových stránek	1, 2, 1,	4	2, 1, 2,	5

Zdroj: vlastní výzkum

studenti VŠ se ZP celkem 36

studenti VŠ intaktní celkem 36

Tabulkové zpracování demonstruje jednotlivá pořadí v devíti oblastech, které jsou součástí počítačové gramotnosti. Dílčí výsledky v jednotlivých oblastech obou dvou skupin vysokoškolských studentů byly podle úrovně dosažené v dílčích dovednostech počítačové gramotnosti ohodnoceny příslušným pořadím. Pořadí bylo určeno na základě porovnání dosažených hodnot relativních četností. Frekvence nemohly být porovnávány, z důvodu nestejně velikosti cílových skupin vysokoškolských studentů. V případě kategorie „uvedenou činnost neovládám“ byla z pochopitelných důvodů prvním pořadím označena hodnota nižší. Výsledky z oblasti práce v prostředí elektronického bankovníctví a internetových obchodů, do vyhodnocování pořadí nebyly zařazeny, protože nejsou při vymezování pojmu počítačová gramotnost, chápány za typické oblasti těchto kompetencí. Do dotazníku pro studenty VŠ byly uvedené položky zařazeny z důvodu získání dat, které by odkryly více informací o praktickém využití IKT v každodenních činnostech a významu

pro tzv. životní komfort. Tabulka pořadí dílčích výsledků výše zmíněných typů činností byla vyhotovena pro možnou komparaci úrovně počítačové gramotnosti studentů VŠ se ZP a studentů VŠ intaktních.

Součtem pořadí jednotlivých položek je výsledné skóre 36 : 36. Údaj poukazuje na srovnatelné výsledky obou skupin studentů VŠ v oblasti počítačové gramotnosti.

4.4.2. Bivariační analýza a komparace cílových skupin

I. Cílová skupina žáci soubor N1 =115

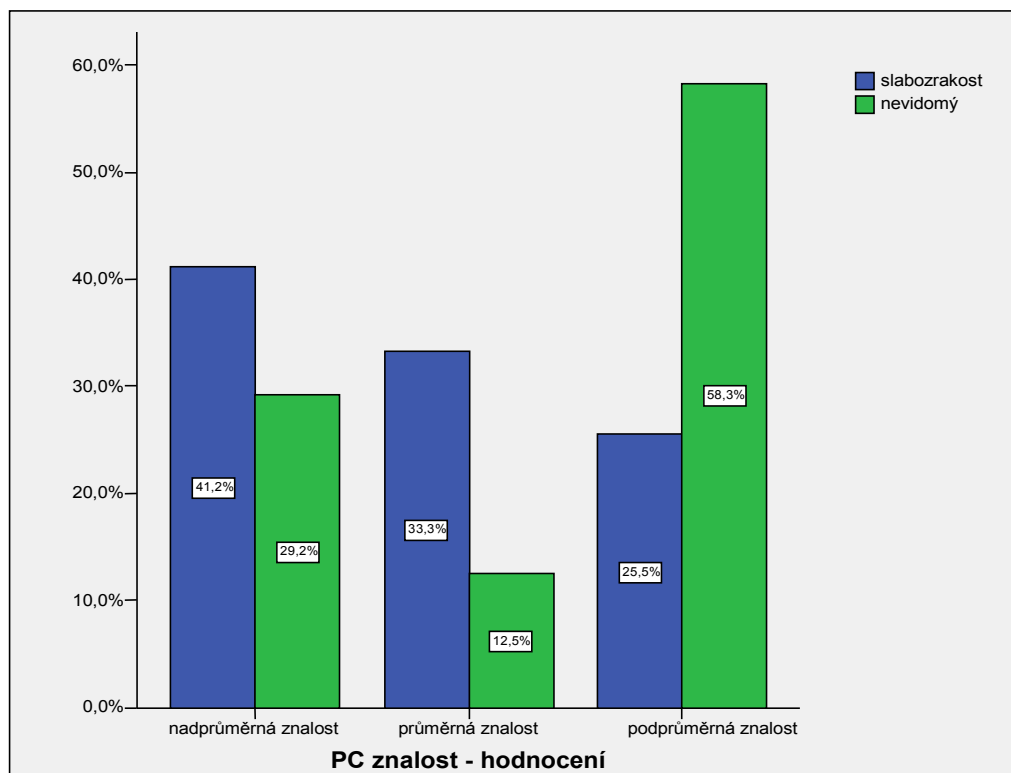
Tabulka č. 79: Vztah úrovně kompetencí z oblasti IKT žáků se ZP. a stupněm postiž.

soubor N1		PC znalost - hodnocení			celkem
		nadprůměr	průměr	podprůměr	
slabozrakost	četnost	21	17	13	51
	relativní četnost	41,2%	33,3%	25,5%	100,0%
nevidomý	četnost	7	3	14	24
	relativní četnost	29,2%	12,5%	58,3%	100,0%
celkem	četnost	28	20	27	75
	relativní četnost	37,3%	26,7%	36,0%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 8,177; Signifikance = 0,017

Graf č. 12: Vztah úrovně kompetencí z oblasti IKT žáků se ZP. a stupněm postižení



Jedním ze záměrů celého výzkumného šetření bylo sledovat souvislost mezi stupněm zrakového postižení a úrovní kompetencí z oblasti IKT, které žáci s postižením zraku dosahují v průběhu základního vzdělávání. Srovnání těchto dvou proměnných a hledání případné závislosti, bylo provedeno u všech žáků s postižením zraku (75 respondentů).

Pro provedení bivariační analýzy závislosti stupně zrakového postižení a úrovně kompetencí z oblasti IKT nebylo přínosné a potřebné rozlišení žáků s postižením zraku dle vzdělávacích forem. Z důvodu možné statistické validizace předpokládaného vztahu mezi mírou úrovně kompetencí z oblasti IKT a stupněm zrakového postižení bylo zrakové postižení redukováno na dvě kategorie, a to žáky slabozraké a nevidomé. Kategorie žáků se zbytky zraku byla frekvenčně velmi nízce zastoupena (pouze 7 žáků ze 75 uvedlo tento stupeň postižení). Pro uvedený postup je i skutečnost, že faktický rozdíl mezi těžkou slabozrakostí a kategorií zbytky zraku dle funkčních dělení je v některých odborných zdrojích minimální a jinde uvedené kategorie splývají. Též formulace související hypotézy (H2) koreluje s uvedeným postupem. Přibližně o 12,0% více žáků slabozrakých prokázalo nadprůměrnou úroveň kompetencí z oblasti IKT, než žáků nevidomých. v případě průměrné úrovně dovedností to bylo přibližně o 21,0% více opět ve prospěch skupiny žáků slabozrakých. Naopak žáci nevidomí v podprůměrné úrovni kompetencí z oblasti IKT byli zastoupeni častěji, než žáci slabozrací, a to o 33,0%. Z uvedených relativních četností vyplývá, že žáci slabozrací v průběhu základního vzdělávání dosahují lepší úrovně kompetencí v oblasti IKT, než žáci nevidomí. Jinak řečeno, že stupeň zrakového postižení je faktor, který determinuje proces edukace, jako celek, ale i oblast vytváření specifických kompetencí pro eliminaci znevýhodnění v důsledku limitů v oblasti zrakové percepce. Pro statistickou validizaci byl použit test nezávislosti chí-kvadrát, který může objasnit zda mezi uvedenými položkami je statisticky významná souvislost, vztah, závislost. Pro výpočet testového kritéria byla hladina významnosti stanovena na 0,05 a to především ve vztahu k velikosti výzkumného souboru. Úroveň signifikance testu významnosti se pohybuje pod hladinou 0,05 (0,017), a proto na příslušném místě práce můžeme zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní. Uvedená hodnota testového kritéria chí-kvadrát vypovídá o existenci vztahu, souvislosti, závislosti mezi oběma znaky. Na základě zmíněného postupu frekvenční statistiky můžeme konstatovat, že žáci slabozrací dosahují v průběhu edukačního procesu lepších výsledků v oblasti IKT, než žáci nevidomí. Dále

z uvedeného vyplývá, že stupeň zrakového postižení má významný vliv na proces vytváření kompetencí z oblasti IKT.

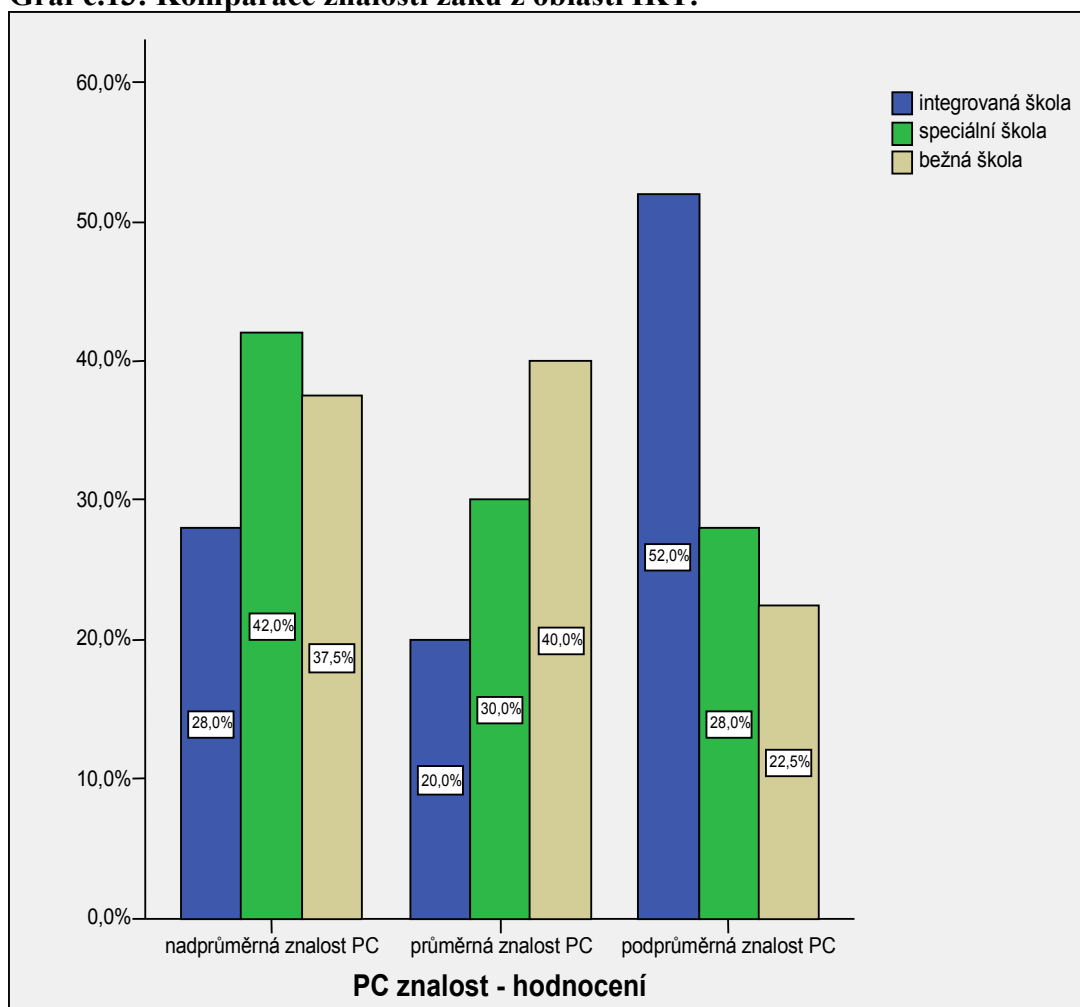
Tabulka č. 80: Komparace znalostí žáků z oblasti IKT.

soubor N1		PC znalost - hodnocení			celkem
		nadprůměr	průměr	podprůměr	
integrovaná škola	četnost	7	5	13	25
	relativní četnost	28,0%	20,0%	52,0%	100,0%
speciální škola	četnost	21	15	14	50
	relativní četnost	42,0%	30,0%	28,0%	100,0%
běžná škola	četnost	15	16	9	40
	relativní četnost	37,5%	40,0%	22,5%	100,0%
celkem	četnost	43	36	36	115
	relativní četnost	37,4%	31,3%	31,3%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 7,473; Signifikance = 0,113

Graf č.13: Komparace znalostí žáků z oblasti IKT.



typ školy	pořadí
základní školy - žáci intaktní	2 1 1
základní školy - speciální	1 2 2
základní školy - žáci se ZP.	3 3 3

Výsledky, které žáci ze souboru N1 =115 vykazují v oblasti práce na osobním počítači byly vzájemně porovnány a na základě srovnání relativních četností vytvořeno pořadí. Porovnání relativních četností je z důvodu nestejně velikosti jednotlivých skupin žáků. Celkové rozložení souboru žáci N1 =115 ve frekvencích i relativních četnostech předkládá tabulka 2. Vytvoření pořadí u podprůměrného hodnocení bylo z pochopitelných důvodů první pořadí přiřazeno nejnižší hodnotě. Na základě výše vytvořeného pořadí můžeme konstatovat, že nejlepších výsledků v obsluze osobního počítače dosahují žáci intaktní, dále žáci se zrakovým postižením, kteří jsou vzděláváni v základních školách speciálních a nejnižší úroveň dovedností prokázali žáci se zrakovým postižením, kteří jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu integrovaným způsobem (v tzv. běžných ZŠ.)

II. Cílová skupina rodiče soubor N2 =109

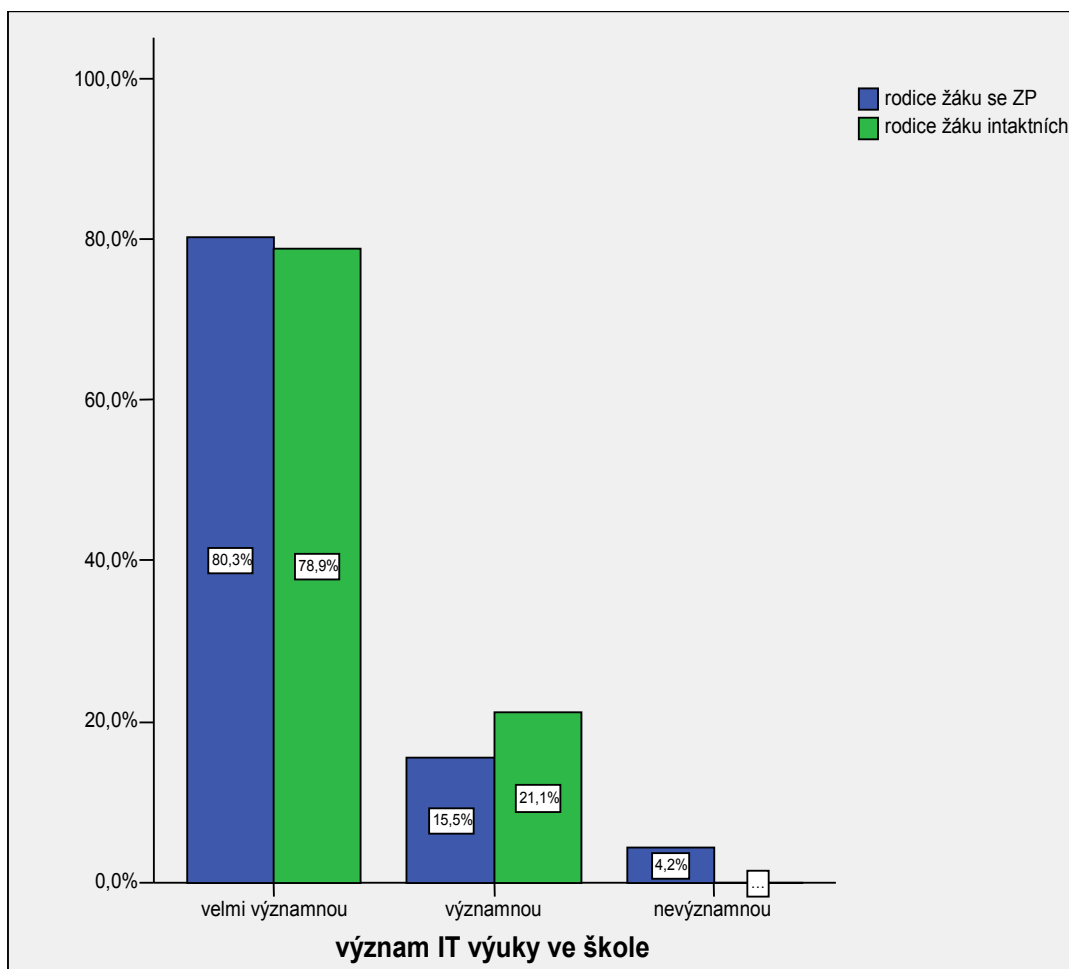
Tabulka č. 81: Význam výuky IKT ve škole dle mínění rodičů

soubor N2		význam IKT výuky ve škole			Celkem
		velmi významnou	významnou	ne významnou	
rodiče žáků se ZP	četnost	57	11	3	71
	relativní četnost	80,3%	15,5%	4,2%	100,0%
rodiče žáků intaktních	četnost	30	8	0	38
	relativní četnost	78,9%	21,1%	0,0%	100,0%
celkem	četnost	87	19	3	109
	relativní četnost	79,8%	17,4%	2,8%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 2,050; Signifikance = 0,359

Graf č. 14 Význam výuky IKT ve škole dle mínění rodičů



Jedním z dalších cílů výzkumného šetření bylo zjistit v souboru rodičů ($N_2 = 109$) význam, který přikládají výuce IKT na základní škole. Z důvodu možné komparace a ověření příslušné hypotézy byly v celém souboru dvě cílové skupiny: rodičů intaktních žáků (38 respondentů) a rodičů žáků s postižením zraku (71 respondentů). Pro uvedenou komparaci nebyli rodiče rozlišeni dle typu vzdělávací instituce jejich dítěte s postižením zraku, jako tomu bylo v jiných souvislostech. Rodiče žáků s postižením zraku o 1,2% častěji volili odpověď, v které uvedli, že výuku IKT na základní škole pro své dítě považují za velmi důležitou. Přibližně o 5,0% více rodičů intaktních žáků volilo alternativu, kdy výuku uvedené oblasti označili za významnou. Za zcela nevýznamnou ji považuje pouze 4,2% rodičů žáků zrakově postižených. Uvedené hodnoty jsou velmi vyrovnané, mírně ve prospěch rodičů dětí s postižením zraku. Tyto relativní četnosti nepotvrdily autorčinu domněnku, že rodiče žáků zrakově postižených přikládají výuce IKT v průběhu základního

vzdělávání menší význam, než rodiče žáků intaktních. Na základě nepřímých otázek, které zjišťovaly mínění rodičů v uvedené oblasti lze usuzovat na zkrácení výsledků v důsledku stilizace respondentů do očekávání zadavatele. V případě odpovědí na význam a využití IKT v zaměstnání a každodenních činnostech jedinců s postižením zraku nebyly výsledky již tak jednoznačné (srov. tab. 83, 84).

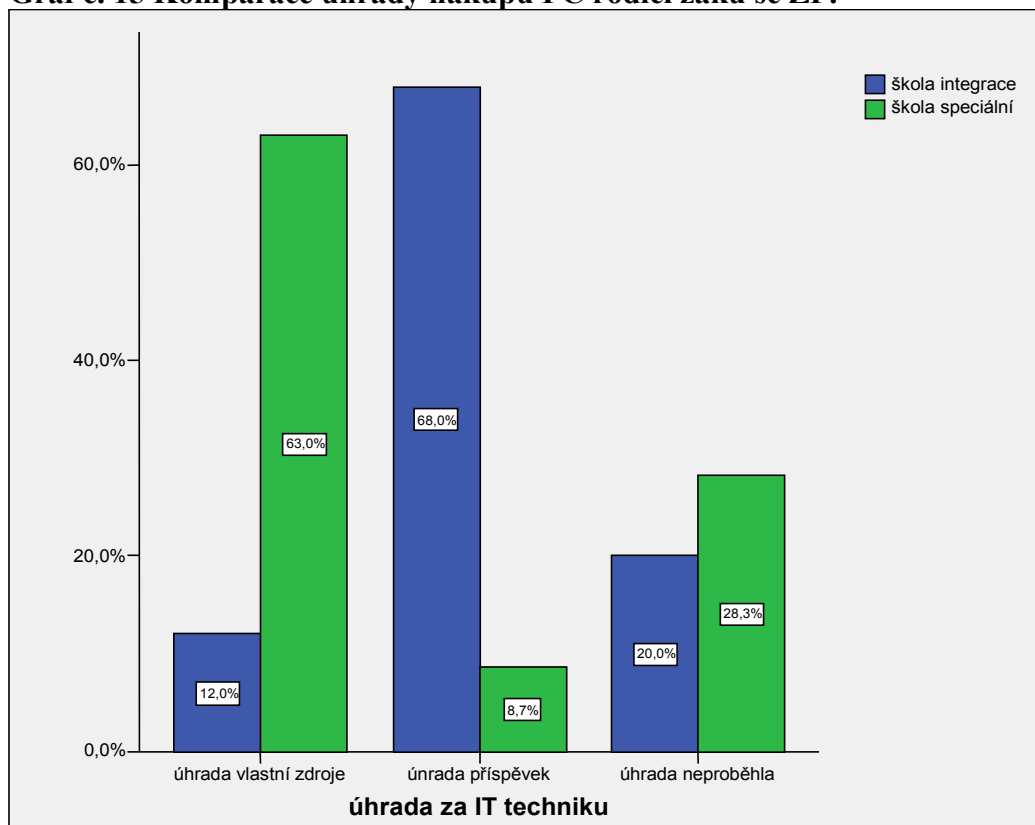
Tabulka č. 82: Komparace úhrady nákupu PC rodiči žáků se ZP.

soubor N2		úhrada za IT techniku			celkem
		úhrada vlastní zdroje	úhrada příspěvek	úhrada neproběhla	
integrována škola	četnost	3	17	5	25
	relativní četnost	12,0%	68,0%	20,0%	100,0%
škola speciální	četnost	29	4	13	46
	relativní četnost	63,0%	8,7%	28,3%	100,0%
celkem	četnost	32	21	18	71
	relativní četnost	45,1%	29,6%	25,4%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 29,059 ; Signifikance = 0,000

Graf č. 15 Komparace úhrady nákupu PC rodiči žáků se ZP.



Položka č. 16 dotazníku pro rodiče žáků s postižením zraku zjišťovala způsob úhrady nákupu osobního počítače pro jejich děti. Dotazník předkládal respondentům 6 variant možných odpovědí, které při zpracování dat byly zredukovány na 3 alternativy, protože ostatní se ve výběru neobjevovaly. Sebraná data ukazují, že rodiče žáků s postižením zraku, kteří jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu využívají legislativní možnosti (jednorázový příspěvek na zakoupení kompenzační pomůcky) při zakoupení osobního počítače výrazně častěji. Téměř o 60,0% více rodičů žáků se ZP. vzdělávaných integrovaným způsobem využilo této možnosti oproti rodičům žáků se ZP. vzdělávaných v základních školách speciálních. Tento fakt může potvrzovat, ve shodě s odbornými zdroji, nižší míru informovanosti této skupiny rodičů. 53,0% těchto rodičů zakoupila osobní počítač svým dětem se zrakovým postižením z vlastních prostředků. 20,0 % rodičů žáků vzdělávaných integrovaným způsobem a 28,3% rodičů žáků se ZP. vzdělávaných v základních školách speciálních vůbec osobní počítač dosud nepořizovali. Pokud budeme analyzovat celou skupinu rodičů žáků s postižením zraku (N =71) můžeme uvést, že téměř 50,0% rodičů těchto žáků zakoupila osobní počítač, jako kompenzační pomůcku, pro své dítě ze svých finančních prostředků. Při současném nastavení naší legislativy je uvedený údaj vysoký a může poukazovat na řadu skutečností. Od již zmíněné informovanosti určité skupiny rodičů, až po realitu praxe konkrétního správního řízení, kdy dochází k přiznání příspěvku až po prokázání schopnosti psaní všemi deseti. Za významný lze považovat též údaj, který poukazuje na skutečnost, že 25,4% všech rodičů žáků s postižením zraku osobní počítač ještě vůbec nepořizovali, a to při uvědomění si faktu, že vzorek je tvořen žáky od 5. do 9. ročníku je v případě žáků s postižením zraku významný. Především z důvodu kompenzační dimenze IKT. Hodnota signifikance testu nezávislosti chí-kvadrát se pohybuje pod stanovenou hladinou významnosti 0,05 (0,000), a proto na příslušném místě můžeme zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní. Ta poukazuje na vztah mezi vzdělávací formou dětí se zrakovým postižením a využíváním legislativní možnosti nákupu kompenzační pomůcky na bázi PC jejich rodiči.

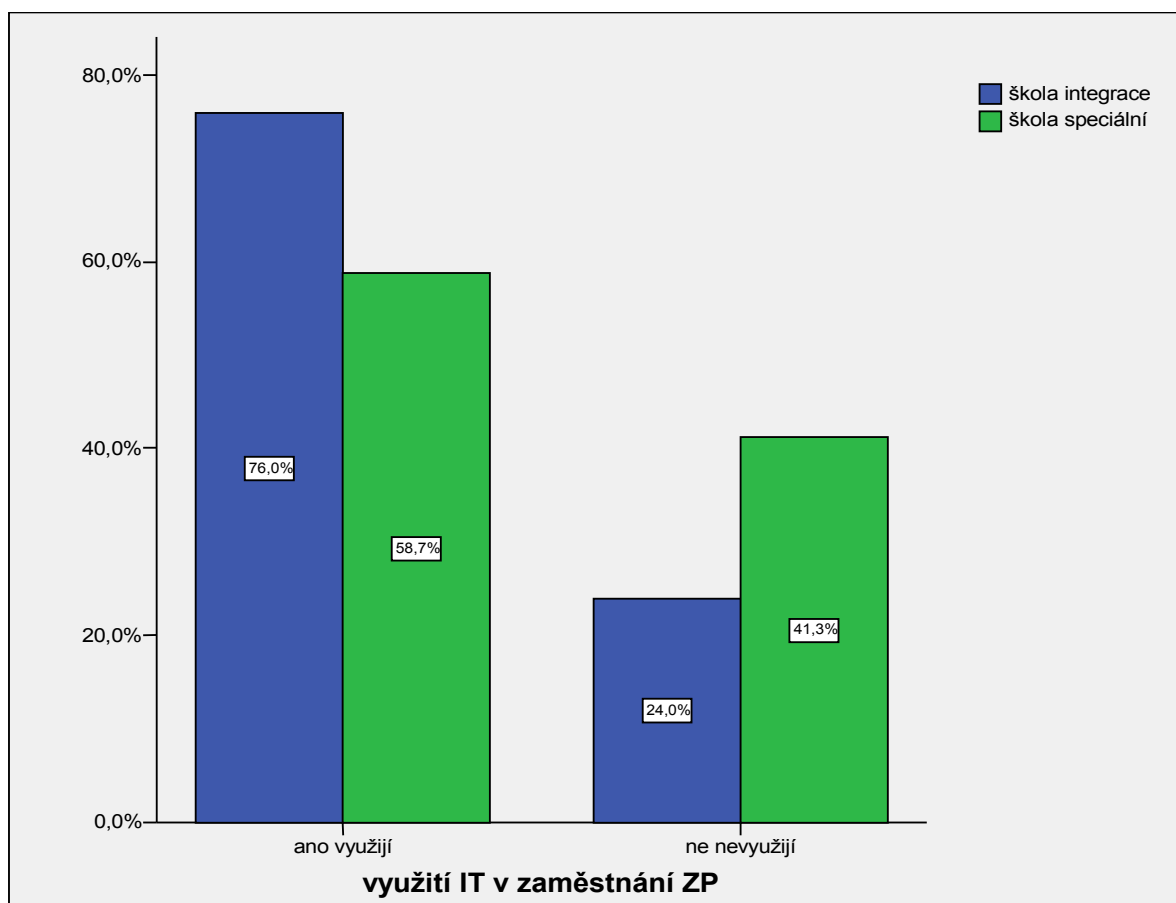
Tabulka č. 83: Komparace mínění rodičů na využití IKT v profesi jedinců se ZP.

soubor N2		využití IT v zaměstnání ZP		celkem
		ano využijí	ne nevyžijí	
integrovaná škola	četnost	19	6	25
	relativní četnost	76,0%	24,0%	100,0%
škola speciální	četnost	27	19	46
	relativní četnost	58,7%	41,3%	100,0%
celkem	četnost	46	25	71
	relativní četnost	64,8%	35,2%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 2,126 ; Signifikance = 0,145

Graf č.16: Komparace mínění rodičů na využití IKT v profesi jedinců se ZP.



Nepřímou otázkou bylo zjišťováno mínění rodičů žáků s postižením zraku, které se týkalo jejich představ o kompenzačních možnostech IKT ve vztahu ke zrakovému znevýhodnění. Respondenti měli vyjádřit své mínění, které se týkalo využití IKT jedinci s postižením zraku v zaměstnání. 76,0% rodičů žáků s postižením zraku, kteří jsou vzdělávání v hlavním vzdělávacím proudu (integrace) uvedlo, že jedinci s postižením zraku využijí osobní počítač při výkonu svého zaměstnání. V případě rodičů žáků, kteří jsou vzdělávání v základní škole speciální to uvedlo o 18,0% méně respondentů. 24,0% rodičů žáků s postižením zraku vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu uvedlo, že jedinci se ZP. ve svém zaměstnání osobní počítač nevyužijí. V případě rodičů žáků s postižením zraku vzdělávaných v základní škole speciální to bylo přibližně ještě o 20,0% více. Uvedená položka opět potvrzuje nižší informovanost rodičů, jejichž děti se vzdělávají v základních školách speciálních. Při uvědomění si faktu, že 40,0% rodičů žáků se ZP., kteří jsou vzdělávání v základních školách speciálních uvedlo, že jedinci se ZP. osobní počítač při výkonu své profese nevyužijí můžeme považovat za hodnotu vysokou. Při srovnání údajů, kdy rodiče žáků se ZP. uváděli význam výuky informatiky na základní škole a těchto hodnot, můžeme říci, že předpokládaná stylizace respondenta při odpovědi je zřejmá.

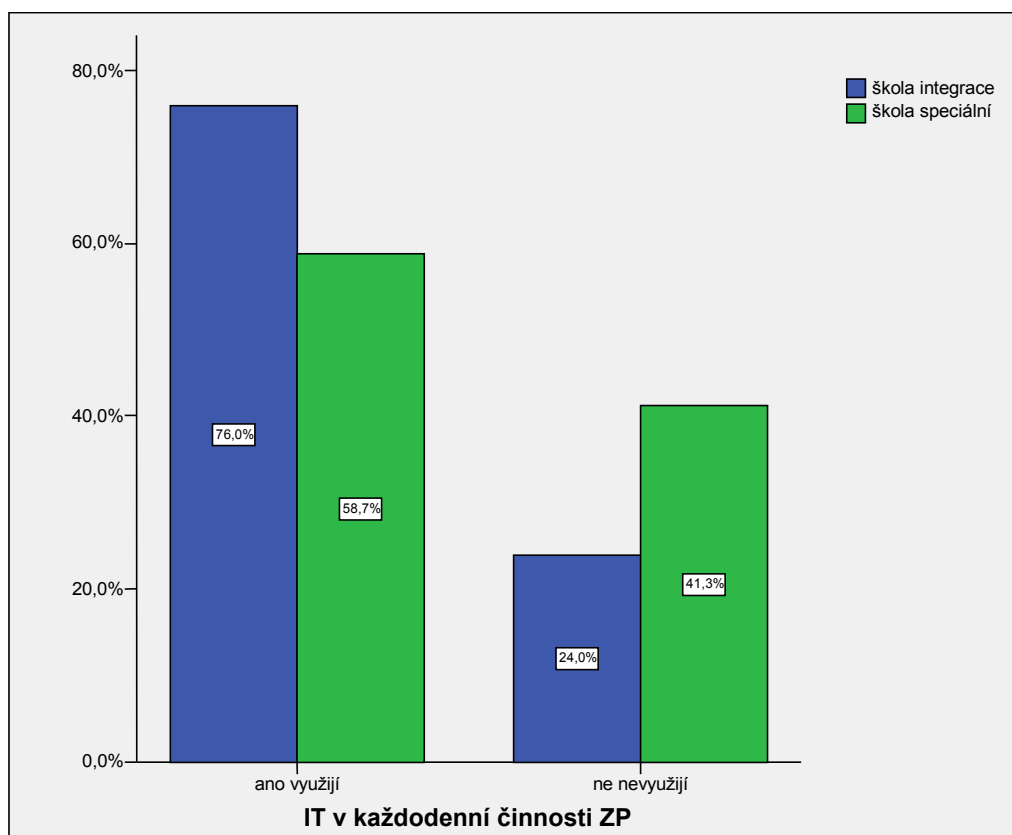
Tabulka č. 84: Komparace mínění rodičů-využití PC v každodenních činnostech jedinců se ZP

soubor N2		IKT v každodenní činnosti		celkem
		ZP		
		ano využijí	ne nevyužijí	
integrovaná škola	četnost	19	6	25
	relativní četnost	76,0%	24,0%	100,0%
škola speciální	četnost	27	19	46
	relativní četnost	58,7%	41,3%	100,0%
celkem	četnost	46	25	71
	relativní četnost	64,8%	35,2%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 2,126 ; Signifikance = 0,145

Graf č.17:Komparace mínění rodičů-využití PC v každodenn. činnostech jedinců se ZP



Frekvence a relativní četnosti se shodují s údaji v tabulce 83. Při zjišťování mínění rodičů žáků se ZP, zda jedinci se zrakovým postižením využijí osobní počítač při každodenních činnostech odpovídali shodným způsobem, jako při vyjadřování svého mínění na využití osobního počítače jedincem se ZP. při svém povolání.

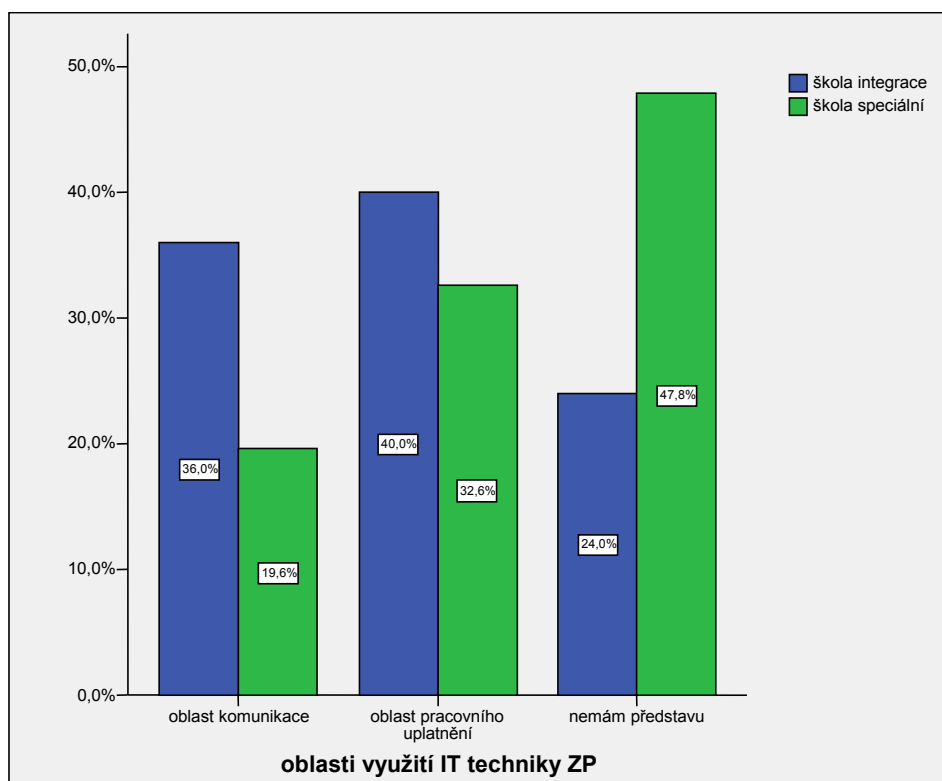
Tabulka č. 85: Vyjádření mínění rodičů na oblasti využití IKT jedinci se ZP

soubor N2		oblasti využití IKT techniky ZP			celkem
		oblast komunikace	oblast pracovního uplatnění	nemám představu	
integrovaná škola	četnost	9	10	6	25
	relativní četnost	36,0%	40,0%	24,0%	100,0%
škola speciální	četnost	9	15	22	46
	relativní četnost	19,6%	32,6%	47,8%	100,0%
celkem	četnost	18	25	28	71
	relativní četnost	25,4%	35,2%	39,4%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 4,309 ; Signifikance = 0,116

Graf č. 18: Vyjádření mínění rodičů na oblasti využití IKT jedinci se ZP



Závěrečnou položku dotazníku pro rodiče žáků se zrakovým postižením tvořila otevřená, nestrukturovaná otázka. Respondenti byli vyzváni k vlastní formulaci oblastí, v kterých jejich syn, nebo dcera využijí dovednosti práce na osobním počítači. Podle standardního postupu, který umožňuje vyhodnocení otevřených otázek byl vytvořen kódový klíč na základě rozřídění odpovědí dotazovaných rodičů do skupin, či oblastí, které uváděli. Dále bylo provedeno ještě jejich sloučení, dle obsahové shodnosti či blízkosti. Závěrem byly vytvořeny kategorie, které předkládá výše tabulka. U obou skupin rodičů se více objevovaly odpovědi, které viděli možnou oblast využití především v oblasti zaměstnanosti jedinců se ZP. Můžeme však uvést, že i formulace předcházející otázky v dotazníku k uvedenému pozornějšího respondenta může navést. O téměř 24,0% více rodičů žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních uvedlo, že nemají představu o využití IKT jedinci s postižením zraku, nebo nedovedli uvedené oblasti sami formulovat. V této souvislosti je též zajímavá hodnota vyjadřující celkovou relativní četnost vyjádření rodičů žáků s postižením zraku, kdy nedovedli formulovat oblast možného využití IKT jedinci se ZP., nebo se domnívají, že toto využití není žádné. Tímto způsobem odpovědělo téměř 50,0% všech rodičů žáků s postižením

zraku s obou vzdělávacích forem. Tento údaj nám koreluje s již zmíněnou pravděpodobnou stylizací rodičů při volbě strukturovaných odpovědí na souvisejících místech dotazníku. Dále se zde projevila opakovaně demonstrováná nižší informovanost rodičů žáků vzdělávaných v základních školách speciálních pro žáky s postižením zraku, než rodičů, jejichž děti se vzdělávají v hlavním vzdělávacím proudu.

III. Cílová skupina pedagogové soubor N3 =52

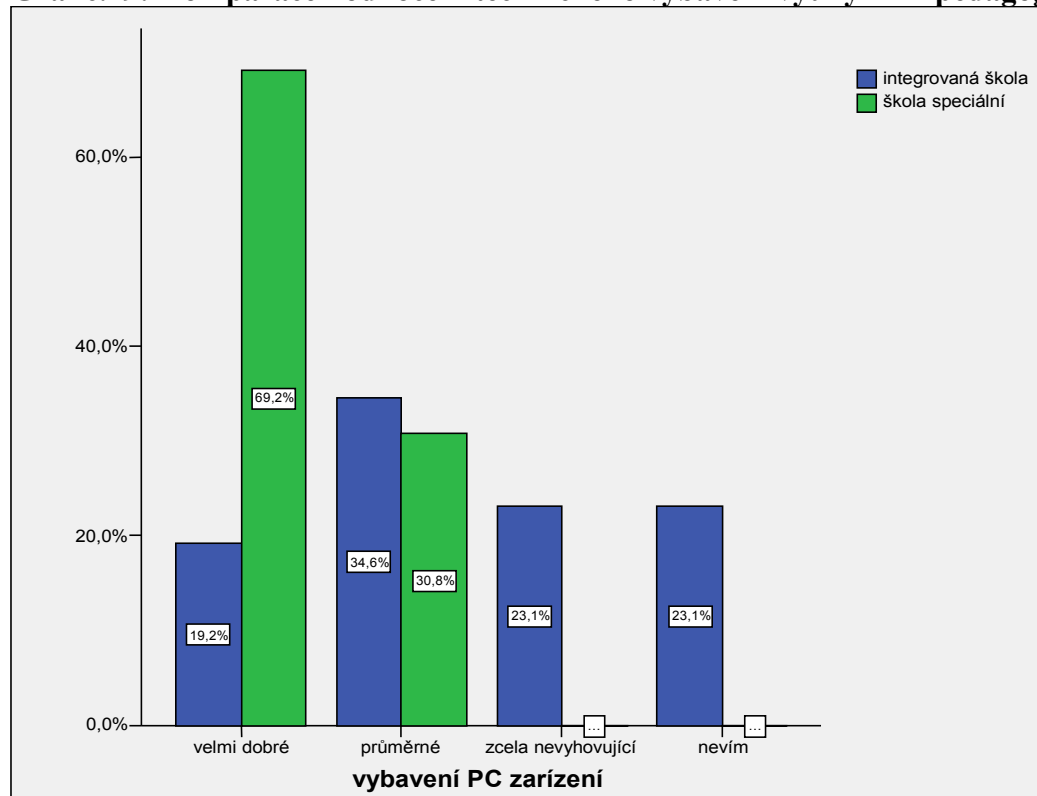
Tabulka č. 86: Komparace hodnocení technického vybavení výuky IKT pedagogy

soubor N3		vybavení PC zařízení				celkem
		velmi dobré	průměrné	zcela nevyhovující	nevím	
integrována škola	četnost	5	9	6	6	26
	relativní četnost	19,2%	34,6%	23,1%	23,1%	100,0%
speciální škola	četnost	18	8	0	0	26
	relativní četnost	69,2%	30,8%	0,0%	0,0%	100,0%
celkem	četnost	23	17	6	6	52
	relativní četnost	44,2%	32,7%	11,5%	11,5%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 19,407 ; Signifikance = 0,000

Graf č.19: Komparace hodnocení technického vybavení výuky IKT pedagogy



Dotazník pro pedagogy žáků se zrakovým postižením (obou vzdělávacích forem) obsahoval položku č. 13, která u respondentů reflektovala jejich hodnocení počítačového vybavení pro realizaci výuky IKT pro žáky se zrakovým postižením. O 50,0% pedagogů více ze základních škol speciálních pro žáky se zrakovým postižením, než pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu uvedlo, že vybavení pro realizaci výuky IKT na jejich škole považují za velmi dobré. Přibližně srovnatelný počet respondentů souboru (N3 =52) (rozdíl 4,0%) zhodnotili vybavení jako uspokojivé. Pedagogové z hlavního vzdělávacího proudu ve 23,1% zhodnotili vybavení školy ve vztahu k výuce IKT jako naprosto nevyhovující a ve stejném procentním zastoupení nedovedli tuto skutečnost zhodnotit. Tyto dvě varianty u pedagogů ze základních škol speciálních pro žáky se ZP. se neobjevili. Uvedené četnosti potvrzují autorčin předpoklad, lepšího technického zázemí a vybavenosti tyflotechnikou u základních škol speciálních, než u škol v hlavním vzdělávacím proudu. Též neschopnost pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu se k uvedenému vyjádřit zde poukazuje na informační deficity pedagogických pracovníků, kteří integrovaným způsobem vzdělávají žáka se ZP. Tyto skutečnosti potvrzuje i hodnota signifikance testového kritéria chí-kvadrát, která se pohybuje pod stanovenou hladinou významnosti (0,000). Na základě této hodnoty můžeme na příslušném místě zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní, která vyjadřuje vztah mezi úrovní technického vybavení pro výukovou oblast IKT žáků s postižením zraku a vzdělávací formou.

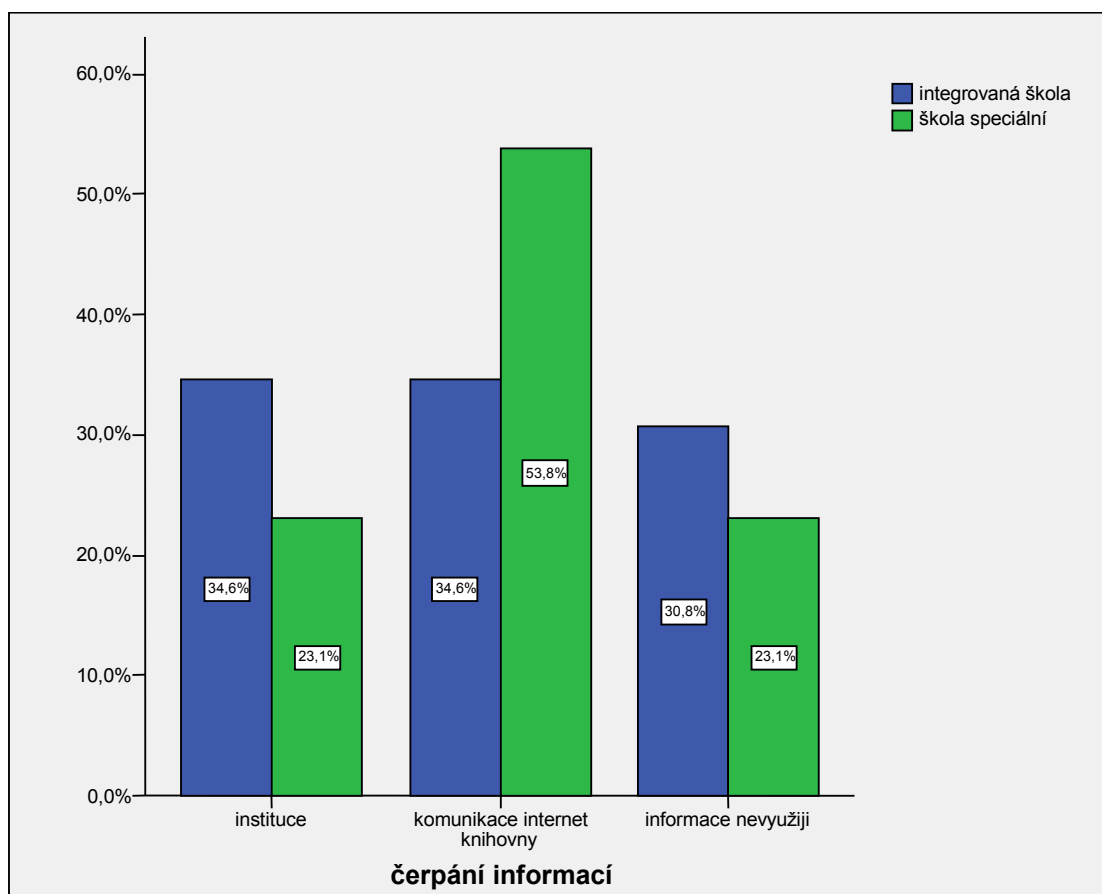
Tabulka č. 87: Komparace vzdělávání pedagogů v oblasti tyflotechniky na bázi IKT

soubor N3		čerpání informací			celkem
		instituce	komunikace internet knihovny	informace nevyužiji	
integrovaná škola	četnost	9	9	8	26
	relativní četnost	34,6%	34,6%	30,8%	100,0%
speciální škola	četnost	6	14	6	26
	relativní četnost	23,1%	53,8%	23,1%	100,0%
celkem	četnost	15	23	14	52
	relativní četnost	28,8%	44,2%	26,9%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 1,973 ; Signifikance = 0,373

Graf č.20: Komparace vzdělávání pedagogů v oblasti tyflorechiky na bázi IKT



Položka č. 14 v dotazníku pro pedagogické pracovníky žáků s postižením zraku obou forem vzdělávacích institucí zjišťovala, kde pedagogové získávají informace z oblasti IKT a jedinců se zrakovým postižením. Uzavřená otázka nepřímou mapovala situaci mezi pedagogickými pracovníky, kteří vzdělávají žáky s postižením zraku, zda se v oblasti tyflorechiky a problematiky IKT vzdělávají či rozšiřují své vědomosti a kompetence. Formulář dotazníku nabízel širší výběr možných odpovědí, které pro možné vyhodnocení byly redukovány na institucionální zdroje informací (SONS, SPC, Tyflokabinety, Tyflocentra, STP při VŠ a jiné), odborné zdroje (knihovny, internet, odborné články a publikace) a dále byla nabídnuta varianta – „ve svém pracovním zařazení tyto informace, vědomosti nevyužiji.“ Šlo o záměrné uvedení této varianty, protože z hlediska speciálně pedagogického i uceleně rehabilitačního v každém pracovním zařazení při edukačním procesu jsou kompetence a znalosti z oblasti IKT a jedinců se ZP nezbytné. Především pro optimalizaci procesu vzdělávání, a to z hlediska obsahu i podmínek, pedagogové, kteří

vzdělávají žáky s postižením zraku v základních školách speciálních, preferují jako zdroj nových informací odborné publikace, články, internet knihovny a další způsoby „sebevzdělávání“. To se projevilo u více jak poloviny respondentů této cílové skupiny. V případě pedagogů ze základních škol z hlavního vzdělávacího proudu stejnou frekvencí jsou zastoupeny oba informační kanály. Alternativu, že nevyužijí znalosti z uvedené oblasti při své práci, volilo v případě pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu více jak 30,0% a pedagogové ze základních škol speciálních tuto variantu uvedli ve více jak 20,0%. V celém souboru pedagogové (N3 =52) vyjádřeno v celkové relativní četnosti téměř 30,0% respondentů uvedlo, že informace z oblasti IKT (tyflotechniky) ve své pracovní činnosti nepotřebují. Tento údaj můžeme považovat za závažný. Míněno především ve vztahu ke kompenzačním možnostem informačního deficitu i nutnosti, v průběhu edukačního procesu, vybavit jedince se ZP. specifickými kompetencemi. Ve vztahu k celkovým relativním četnostem můžeme uvést, že jako zdroj informací pedagogové ze souboru (n3 =52) jednoznačně preferují odborné publikace v elektronické i tištěné podobě, před institucemi.

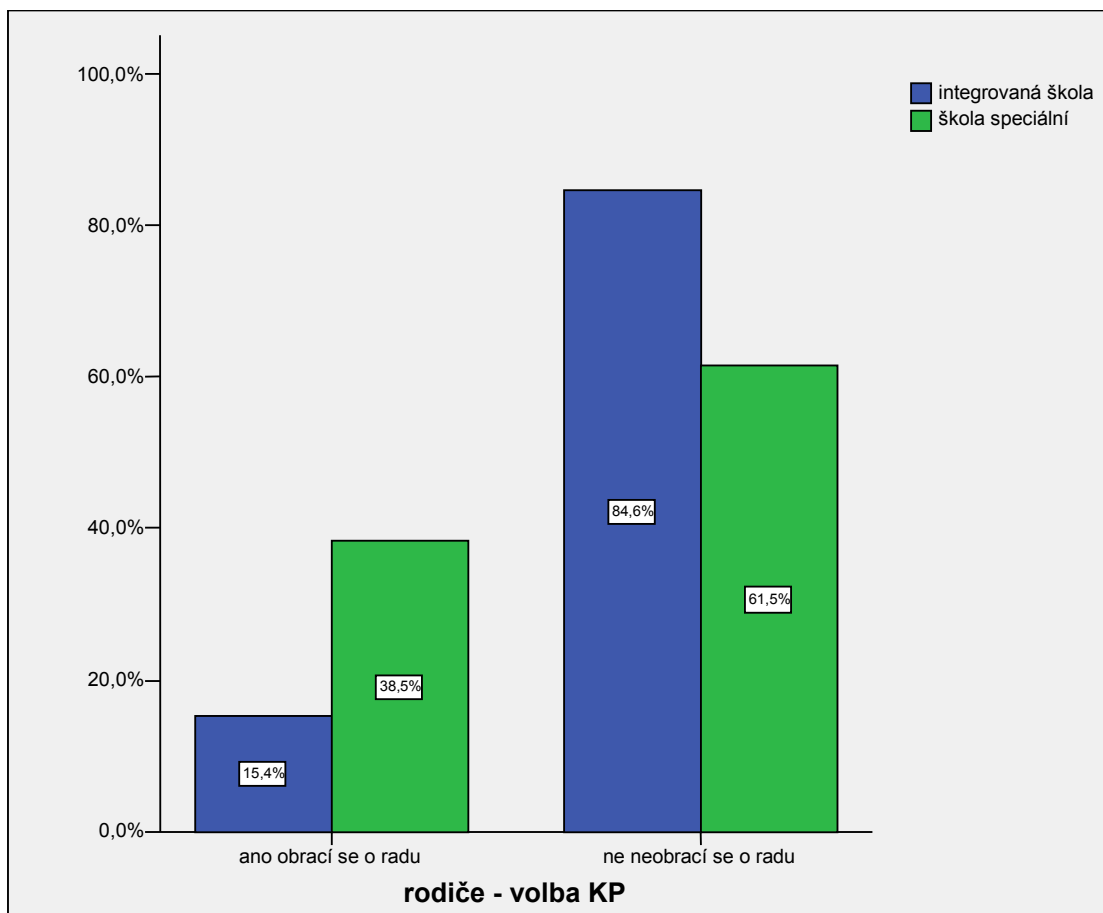
Tabulka č. 88: Komparace realizace poradenství pedagogů rodičům v oblasti tyflotechniky

soubor N3		rodiče - volba KP		celkem
		ano obrací se o radu při volbě KP	ne neobrací se o radu při volbě KP	
integrované školy	četnost	4	22	26
	relativní četnost	15,4%	84,6%	100,0%
speciální školy	četnost	10	16	26
	relativní četnost	38,5%	61,5%	100,0%
celkem	četnost	14	38	52
	relativní četnost	26,9%	73,1%	100,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Chi-Square Tests = 3,519 ; Signifikance = 0,061

Graf č. 21: Komparace realizace poradenství pedagogů rodičům v oblasti tyflotechniky



Položka č. 15 příslušného dotazníku v souboru pedagogů ($N_3 = 52$) zjišťovala zda rodiče se na ně obracejí o radu při volbě vhodné kompenzační pomůcky na bázi PC. V případě základních škol z běžného vzdělávacího proudu téměř 85,0% pedagogů uvedlo, že rodiče se na ně neobrací při volbě vhodné kompenzační pomůcky na bázi PC. V případě pedagogů ze základních škol speciálních tuto skutečnost uvedlo o 24,0% respondentů méně. Vyjádřeno v relativních četnostech respondenti souboru ($N_3 = 52$) pedagogové uvedli, že rodiče žáků s postižením zraku se v 73,1% neobrací o radu při volbě kompenzační pomůcky na bázi PC.

4.5. Shrnutí a interpretace výsledků

Ověření hypotéz

V rámci empirického šetření byly stanoveny cíle výzkumu a hypotézy. Analýzou sebraných dat pak následně verifikovány či nikoli. Z výsledků výzkumu a komparace vyplývají tyto závěry.

H1 Úroveň zvládnání kompetencí z oblasti IKT u žáků se zrakovým postižením je nižší, než u intaktních spolužáků.

H0 Úroveň zvládnání kompetencí z oblasti IKT u žáků se zrakovým postižením je shodná, jako u intaktních spolužáků.

Chi-Square Tests = 7,473; Signifikance = 0,113

Výsledky, které žáci ze souboru N1 =115 vykazují v oblasti práce na osobním počítači, byly vzájemně porovnány a na základě srovnání relativních četností vytvořeno pořadí. Porovnání relativních četností je z důvodu nestejně velikosti jednotlivých skupin žáků. Celkové rozložení souboru žáci (N1 =115) ve frekvencích i relativních četnostech předkládá tabulka č. 2 empirické části. Vytvoření pořadí u podprůměrného hodnocení bylo z pochopitelných důvodů první pořadí přiřazeno nejnižší hodnotě. Na základě výše vytvořeného pořadí můžeme konstatovat, že nejlepších výsledků v obsluze osobního počítače dosahují žáci intaktní, dále žáci se zrakovým postižením, kteří jsou vzděláváni v základních školách speciálních a nejnižší úroveň dovedností prokázali žáci se zrakovým postižením, kteří jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu integrovaným způsobem (v tzv. běžných ZŠ.)

vysvětlivky zkratk³

nadprůměr	průměr	podprůměr
ZŠ 37,5%	ZŠ 40,0%	ZŠ 22,5%
ZŠI 28,0%	ZŠI 20,0%	ZŠI 52,0%
ZŠŠ 42,0%	ZŠS 30,0%	ZŠS 28,0%

Hypotéza H1 byla potvrzena.

³ ZŠ základní škola (žáci intaktní)
ZŠI základní škola (žáci se ZP. integrování)
ZŠS základní škola speciální (žáci se ZP.)

H2 U žáků nevidomých je úroveň dosažených kompetencí z oblasti IKT nižší, než u žáků slabozrakých.

H0 U žáků nevidomých je úroveň dosažených kompetencí z oblasti IKT stejná, jako u žáků slabozrakých.

(Chi-Square Tests = 8,177; Signifikance = 0,017)

Přibližně o 12,0% více žáků slabozrakých prokázalo nadprůměrnou úroveň kompetencí z oblasti IKT, než žáků nevidomých. V případě průměrné úrovně dovedností to bylo přibližně o 21,0% více opět ve prospěch skupiny žáků slabozrakých. Naopak žáci nevidomí v podprůměrné úrovni kompetencí z oblasti IKT byli zastoupeni častěji, než žáci slabozrací, a to o 33,0%. Z uvedených relativních četností vyplývá, že žáci slabozrací v průběhu základního vzdělávání dosahují lepší úrovně kompetencí v oblasti IKT, než žáci nevidomí. Jinak řečeno, že stupeň zrakového postižení je faktor, který determinuje proces edukace jako celek, ale i oblast vytváření specifických kompetencí pro eliminaci znevýhodnění v důsledku limitů v oblasti zrakové percepce. Úroveň signifikance testu významnosti (chí-kvadrát) se pohybuje pod hladinou 0,05 (0,017), a proto můžeme zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní (H2). Na základě postupu frekvenční statistiky lze hovořit o významném vztahu, souvislosti mezi stupněm zrakového postižení a úrovní zvládnutí kompetencí z oblasti IKT v průběhu primárního vzdělávání. vysvětlivky zkratk⁴

nadprůměr	průměr	podprůměr
SL 41,2%	SL 33,3%	SL 25,5%
N 29,2%	N 12,5%	N 58,3%

Hypotéza H2 byla potvrzena

H3 Úroveň zvládnutí kompetencí z oblasti IKT žáky se zrakovým postižením, kteří jsou vzdělávání v hlavním vzdělávacím proudu je na nižší úrovni, než žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

⁴ SL slabozraký
N nevidomý

H0 Úroveň zvládnutí kompetencí z oblasti IKT žáci se zrakovým postižením, kteří jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu je na shodné úrovni, jako u žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

(Chi-Square Tests = 4,167; Signifikance = 0,125)

Žáci se zrakovým postižením vzdělávaní v hlavním vzdělávacím proudu (tzv. integrovaným způsobem) prokázali v 28,0% nadprůměrnou úroveň zvládnutí kompetencí z oblasti IKT. V případě žáků s postižením zraku vzdělávaných v základních školách speciálních uvedené úrovně kompetencí dosáhlo o 14,0% respondentů více. Průměrné úrovně kompetencí dosáhlo 20,0% žáků s postižením zraku z hlavního vzdělávacího proudu. V druhé cílové skupině žáků ze základních škol speciálních to bylo o 10,0% více. Podprůměrná úroveň dovedností z uvedené oblasti se projevila u 28,0% žáků s postižením zraku ze základních škol speciálních. V případě žáků se zrakovým postižením z hlavního vzdělávacího proudu to bylo více jak polovina všech dotázaných z uvedené skupiny. Jinak vyjádřeno, každý druhý žák s postižením zraku s hlavního vzdělávacího proudu (z tzv. integrace) prokázal podprůměrnou úroveň kompetencí z oblasti IKT.

vysvětlivky zkratk⁵

nadprůměr	průměr	podprůměr
ZŠI 28,0%	ZŠI 20,0%	ZŠI 52,0%
ZŠS 42,0%	ZŠS 30,0%	ZŠS 28,0%

Hypotéza H3 byla potvrzena.

H4 V období adolescence se studenti se zrakovým postižením vyrovnají v dovednostech v obsluze PC (eventuelně počítačové gramotnosti) intaktním spolužákům.

Jednotlivá pořadí devíti dílčích oblastí počítačové gramotnosti byla zpracována do tabulkové podoby (kap. 4.4.1, tab. 78) Dílčí výsledky v jednotlivých oblastech obou dvou skupin vysokoškolských studentů byly podle úrovně dosažené v dílčích dovednostech počítačové gramotnosti, ohodnoceny příslušným pořadím. Pořadí bylo určeno na základě porovnání dosažených hodnot relativních četností. Frekvence nemohly být porovnávány,

⁵ ZŠI základní školy integrace (hlavní vzdělávací proud)
ZŠS základní školy speciální pro žáky se ZP.

z důvodu nestejně velikosti cílových skupin vysokoškolských studentů. V případě kategorie „uvedenou činnost neovládám“ byla z pochopitelných důvodů prvním pořadím označena hodnota nižší. Tabulka pořadí dílčích výsledků výše zmíněných typů činností byla vyhotovena pro možnou komparaci úrovně počítačové gramotnosti studentů VŠ se ZP a studentů VŠ intaktních. Součtem pořadí jednotlivých položek je výsledné skóre 36:36. Na základě analýzy a srovnání dílčích výsledků lze dojít k závěrům, které poukazují na srovnatelnou úroveň počítačové gramotnosti obou skupin studentů VŠ. Pro upřesnění je nutné uvést, že uvedenou hypotézu nelze chápat, jako hypotézu statistického charakteru, protože z výše uvedených důvodů ji nelze ověřit některým z adekvátních postupů frekvenční statistiky. Proto není k alternativní hypotéze vytvořena hypotéza nulová a výsledek testu nezávislosti chí-kvadrát.

Hypotéza H4 byla potvrzena.

H5 Rodiče žáků se zrakovým postižením považují výuku IKT za méně významnou, než rodiče intaktních žáků.

H0 Rodiče žáků se zrakovým postižením považují výuku IKT za stejně významnou, jako rodiče intaktních žáků.

(Chi-Square Tests = 2,050; Signifikance = 0,359)

Níže uvedené relativní četnosti nepotvrdily autorčinu domněnku, že rodiče žáků zrakově postižených přikládají výuce IKT v průběhu základního vzdělávání menší význam, než rodiče žáků intaktních. Na základě nepřímých otázek, které zjišťovaly mínění rodičů v uvedené oblasti lze usuzovat na zkreslení výsledků v důsledku stilizace respondentů do očekávání zadavatele. V případě odpovědí na význam a využití IKT v zaměstnání a každodenních činnostech jedinců s postižením zraku nebyly výsledky v korelaci s uvedeným zjištěním.

vysvětlivky zkratk⁶

	velmi významná	významná	nevýznamná
RZP	80,3%	RZP 15,5%	RZP 4,2%
RI	78.9%	RI 21,1%	RI 0,0%

⁶ RZP rodiče žáků s postižením zraku
RI rodiče žáků intaktních

Hypotéza H5 nebyla potvrzena.

H6 Rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu využívají více legislativní možnosti finanční pomoci při zakoupení osobního počítače pro své dítě, než rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

H0 Rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu využívají shodně legislativní možnosti finanční pomoci při zakoupení osobního počítače pro své dítě, jako rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních. (Chi-Square Tests = 29,059 ; Signifikance = 0,000)

Na základě srovnání relativních četností můžeme konstatovat, že rodiče žáků s postižením zraku vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu (v tzv. integraci) využívají o téměř polovinu častěji legislativní možnosti jednorázového finančního příspěvku pro zakoupení osobního počítače pro své dítě se zrakovým postižením, než rodiče žáků s postižením zraku vzdělávaných v základních školách speciálních. Na základě hodnoty signifikance testu nezávislosti chí-kvadrát můžeme zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní. Ta vyjadřuje existenci vztahu mezi mírou využívání jednorázového příspěvku rodiči na zakoupení kompenzační pomůcky na bázi PC a formou, kterou je vzděláváno dítě s postižením zraku.

vysvětlivky zkratk⁷

vlastní zdroje	příspěvek	nepořizovali
ZŠI 12,0%	ZŠI 68,0%	ZŠI 20,0%
ZŠS 63,0%	ZŠS 8,7%	ZŠS 28,3%

Hypotéza H6 byla potvrzena.

H7 Rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v běžném vzdělávacím proudu mají více adekvátní představu o kompenzačních možnostech IKT, než rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základní škole speciální.

⁷ ZŠI základní školy integrace (hlavní vzdělávací proud)
ZŠS základní školy speciální pro žáky se ZP.

H0 Rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v běžném vzdělávacím proudu mají stejně adekvátní představu o kompenzačních možnostech IKT, jako rodiče žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základní škole speciální.

Chi-Square Tests = 2,126 ; Signifikance = 0,145

Chi-Square Tests = 2,126 ; Signifikance = 0,145

Chi-Square Tests = 4,309 ; Signifikance = 0,116

U rodičů žáků s postižením zraku byla zjišťována jejich představa o kompenzačních možnostech IKT pro následnou kvalitu života jedinců s postižením zraku. Tato skutečnost byla zjišťována, z důvodu předpokládané stylizace respondentů, nepřímými otázkami. V jedné měli respondenti odpovědět, zda jedinci se zrakovým postižením využijí IKT ve svém zaměstnání a druhá položka předkládala k zamyšlení oblast každodenních činností. Respondenti odpovídali shodným způsobem na oba typy otázek. Rodiče žáků s postižením zraku z hlavního vzdělávacího proudu (tzv. integrace) uvedli o přibližně 18,0% adekvátnější odpovědi, než rodiče žáků s postižením zraku vzdělávaných v základních školách speciálních.

vysvětlivky zkratk⁸

ano využiji

ne nevyžiji

ZŠI 76,0%

ZŠI 24,0%

ZŠS 58,7%

ZŠS 41,3%

Hypotéza H7 byla potvrzena.

H8 Materiální zajištění výuky IKT při integrovaném způsobu vzdělávání je na nižší úrovni, než v základních školách speciálních pro žáky se zrakovým postižením.

H0 Materiální zajištění výuky IKT při integrovaném způsobu vzdělávání je na shodné úrovni, jako v základních školách speciálních pro žáky se zrakovým postižením.

Chi-Square Tests = 19,407 ; Signifikance = 0,000

Pedagogové obou dvou vzdělávacích forem měli zhodnotit technické vybavení pro oblast výuky IKT ve svých školách. Technické zázemí pro výuku IKT u žáků se zrakovým postižením za velmi dobré označilo o 50,0% pedagogů ze základních škol speciálních více, než tomu bylo v hlavním vzdělávacím proudu. Nikdo z pedagogických pracovníků

⁸ ZŠI základní školy integrace (hlavní vzdělávací proud)

ZŠS základní školy speciální pro žáky se ZP.

základních škol speciálních pro žáky se zrakovým postižením neuvedl, že technické zázemí pro výuku IKT je zcela nevyhovující. Též alternativa odpovědi „Nedovedu posoudit“ nebyla v této skupině pedagogů využita. Naopak v případě pedagogických pracovníků z hlavního vzdělávacího proudu tyto dvě alternativy volilo celkem více jak 46,0% dotázaných. Na základě hodnoty signifikance testu nezávislosti chí-kvadrát lze na stanovené hladině významnosti zamítnout nulovou hypotézu a přijmout hypotézu alternativní. Ta vyjadřuje statisticky významný vztah meziúrovni technického vybavení pro výukovou oblast IKT pro žáky se ZP a vzdělávací formou.

vysvětlivky zkratk⁹

	velmi dobré	průměrné	nevyhovující	nevím
ZŠI	19,2%	ZŠI 34,6%	ZŠI 23,1%	ZŠI 23,1%
ZŠS	69,2%	ZŠS 30,8%	ZŠS 0,0%	ZŠS 0,0%

Hypotéza H8 byla potvrzena.

H9 Kvalifikovanost pedagogických pracovníků v oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC integrovaných žáků se zrakovým postižením je na nižší úrovni, než pedagogických pracovníků žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

H0 Kvalifikovanost pedagogických pracovníků v oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC integrovaných žáků se zrakovým postižením je na shodné úrovni, jako pedagogických pracovníků žáků se zrakovým postižením vzdělávaných v základních školách speciálních.

Chi-Square Tests = 1,973 ; Signifikance = 0,373

Chi-Square Tests = 3,519 ; Signifikance = 0,061

Kvalifikovanost pedagogických pracovníků v oblasti tyflotechniky, především kompenzačních pomůcek na bázi PC., byla zjišťována z důvodu možné stylizace respondentů do očekávání zadavatele dotazníkového šetření nepřímými otázkami. Prvním zdrojem informací pro tuto šetřenou oblast byl dotaz, který se týkal zdrojů čerpání informací z oblasti IKT a jedinců s postižením zraku. Jedna z možných alternativ volby odpovědi zde byla možnost: „Informace z oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC ve svém pracovním zařazení nevyužiji.“ Záměrné zařazení uvedené alternativy volilo 30,8%

⁹ ZŠI základní školy integrace (hlavní vzdělávací proud)
ZŠS základní školy speciální pro žáky se ZP.

pedagogických pracovníků z hlavního vzdělávacího proudu a 23,1% pedagogů základních škol speciálních pro žáky s postižením zraku. Nutné je doplnit, že u pedagogických pracovníků, kteří participují jakýmkoli způsobem na edukačním procesu žáků s postižením zraku nelze z hlediska speciálně pedagogické odbornosti uvedenou alternativu akceptovat. V celkové relativní četnosti souboru N3 pedagogové uvedlo tuto alternativu 26,9% všech dotazovaných respondentů. Druhá nepřímá otázka mapovala zda pedagogové ve vztahu k rodičům žáků s postižením zraku realizují poradenství v oblasti kompenzačních pomůcek. Pedagogové z hlavního vzdělávacího proudu uvedli, že rodiče žáků se ZP. se v 84,6% na ně neobrací při volbě kompenzační pomůcky. V případě pedagogů ze základních škol speciálních 61,5% dotázaných uvedlo tuto alternativu. Rodiče na pedagogy při volbě kompenzační pomůcky:

vysvětlivky zkratk¹⁰

Ano, obrací se o radu		ne, neobrací se o radu	
ZŠI	15,4%	ZŠI	84,6%
ZŠS	38,5%	ZŠS	61,5%

Informace a znalosti z oblasti IKT a jedinců se ZP nevyužiji:

ZŠI 30,8%

ZŠS 23,1%

Hypotéza H9 byla potvrzena.

K výše uvedeným hodnotám signifikance a testového kritéria nezávislosti chí-kvadrát, jejichž hodnoty jsou uvedeny následně za formulací nulové hypotézy, musíme uvést, že hodnoty u hypotézy H2; H6; H8 nám umožňují zamítnutí nulové hypotézy a přijetí hypotézy alternativní. Vzhledem k velikosti vzorku na uvedené hladině významnosti (0,05) se statisticky prokázala závislost mezi zkoumanými proměnnými. Nicméně u ostatních hypotéz z hlediska statistického není správné konstatování, že tato závislost zde není. Nedosáhli jsme stavu, kdybychom mohli s 95% jistotou při opakování výzkumného šetření na shodně velkých souborech očekávat v 95-ti případech ze sta výzkumného šetření shodné výsledky. Této statistické významnosti bylo dosaženo v případě stupně zrakového postižení žáků se ZP a úrovní jejich kompetencí v oblasti IKT. Dále se statisticky

¹⁰ ZŠI základní školy integrace (hlavní vzdělávací proud)
ZŠS základní školy speciální pro žáky se ZP.

významný vztah prokázal mezi mírou využívání jednorázového příspěvku na zakoupení kompenzační pomůcky na bázi PC rodiči žáka se ZP a druhem vzdělávací instituce. Statisticky významný vztah se prokázal též u technické úrovně zajištění výuky IKT a druhem vzdělávací instituce.

4.6. Možnosti využití výsledků výzkumného šetření v teorii a praxi

Návrhy a doporučení jsou zaměřeny především na optimalizaci celého systému tvorby specifických kompetencí, v našem kontextu především schopnosti práce s kompenzačními pomůckami na bázi PC, u žáků s postižením zraku v průběhu základního vzdělávání. Opírá se o analýzu dat získaných výzkumným šetřením. Především jde o výsledky bivariační analýzy a komparace cílových skupin souboru N1 žáci; N2 rodiče; N3 pedagogové a N4 studenti VŠ. Shrnutí a interpretace výsledků jsou obsahem předchozí kapitoly (kap. 4.5). Doporučení se též opírají o odborné zdroje a především o osobní zkušenost autorky z přímé práce s dětmi s postižením zraku v průběhu základního vzdělávání od roku 1997 až dosud. Nejvýznamnějším specifickým celého procesu utváření kompetencí z oblasti práce s kompenzačními pomůckami na bázi IKT je obtížnější nabývání, „opoždování“ v těchto dovednostech žáky s postižením zraku v průběhu základního vzdělávání vůči intaktním spolužákům. Pro kontext je na tomto místě nutné uvést, že tato skutečnost se netýká apriori celého edukačního systému žáků s postižením zraku, ale jde o jev úzce vázaný na některé výukové oblasti. Příčiny, které participují na uvedené skutečnosti, nacházíme v následujících rovinách:

1. dimenze individua

- a) biologická
- b) osobnostní

2. dimenze institucionální

- a) vzdělávací prostor
- b) rodinný prostor

3. dimenze společenská

- a) legislativní prostor
- b) ekonomický prostor

V následujícím textu se budeme věnovat oblastem, které byly předmětem výzkumného šetření. Ostatním souvislostem bude dán prostor v diskusi.

1.

a) dimenze individua – biologická

Významným biologickým faktorem na straně jedince, který vstupuje do procesu utváření kompetencí z uvedené oblasti, je stupeň zrakového postižení. Jedním ze záměrů celého výzkumného šetření bylo sledovat případnou souvislost mezi stupněm zrakového postižení a úrovní kompetencí z oblasti IKT, které žáci s postižením zraku dosahují v průběhu základního vzdělávání. Srovnání těchto dvou proměnných a hledání případné závislosti bylo provedeno u všech žáků s postižením zraku (75 respondentů). Přibližně o 12,0% více žáků slabozrakých prokázalo nadprůměrnou úroveň kompetencí z oblasti IKT, než žáků nevidomých.

V případě průměrné úrovně dovedností to bylo přibližně o 21,0% více opět ve prospěch skupiny žáků slabozrakých. Naopak žáci nevidomí v podprůměrné úrovni kompetencí z oblasti IKT byli zastoupeni častěji než žáci slabozrací, a to o 33,0%. Z uvedených relativních četností vyplývá, že žáci slabozrací v průběhu základního vzdělávání dosahují lepší úrovně kompetencí v oblasti IKT než žáci nevidomí. Jinak řečeno, že stupeň zrakového postižení je faktor, který determinuje proces edukace jako celek, ale i oblast vytváření specifických kompetencí pro eliminaci znevýhodnění v důsledku limitů v oblasti zrakové percepce. Vztah mezi uvedenými proměnnými byl ověřován postupem frekvenční statistiky testem nezávislosti chí-kvadrát a hodnoty signifikance umožnily na 5-ti% hladině významnosti přijetí alternativní hypotézy a zamítnutí hypotézy nulové. Výchozím nástrojem optimalizace procesu utváření specifických kompetencí pro žáky s postižením zraku je průběžná speciálně pedagogická diagnostika těchto kompetencí, která nastíní aktuální stav a problémové oblasti pro možné posílení a případnou podporu. „*Diagnostika dílčích kompetencí je velmi obtížná. Lze to vytvořením standardizovaných či nestandardizovaných dotazníků.*“ Někteří autoři uvádí též možnost průběžné evaluace technikou rozhovoru. (Belz, Siegriss 2001, s. 153-156; Štikar et al. 2003, s. 337-370; Švec 1998, s. 135-139.)

b) dimenze individua – osobnostní

Z osobnostní složky individua by bylo jistě možné zmínit mnohé. Omezíme se však pouze na složku kognitivních funkcí, která nebyla předmětem zájmu výzkumného šetření, ale následující je možné relevantně opřít o fakta uvedená v teoretické části práce.

Důležitou souvislostí s výukou oblasti IKT je v případě žáků s postižením zraku vysoká náročnost na abstrakci myšlenkových operací. Tuto situaci komplikuje i specifická slovní zásoba, která souvisí s prací na osobním počítači. Řada běžně užívaných pojmů (např. vysvícená položka, překrývající se okna, uložení aplikace na lištu a jiné) jsou pro žáka s postižením zraku pojmy pod, kterými díky limitované zrakové percepci není žádný reálný obsah, nebo může být kvalitativně zkreslený vůči realitě. To opět závisí na míře poškození zraku. Při jakékoli úrovni zachování zrakové percepce je stále dominantním vjemem zrakové vnímání. Žáci nevidomí jsou více znevýhodněni v uvedeném, než žáci slabozrací. Zprostředkování reálného dění na obrazovce pro dítě s vrozeným zrakovým postižením, které v průběhu primární edukace početně dominuje nad získaným poškozením zraku, je velmi metodicky náročné a vyžaduje řadu znalostí a zkušeností z oblasti oftalmopedie. (V souboru N1 žáci se ZP = 75 76,0% - postižení vrozené). V případě tohoto typu zrakového postižení se nemůžeme opřít ani o možnost využití uchovaných zrakových představ. Další souvislostí je ještě nedokončený vývoj myšlení (především v mladším školním věku, které zdaleka ještě nedosahuje úrovně formálně logických operací. Vyrovnané výsledky výzkumného šetření studentů VŠ intaktních i zrakově postižených v období adolescence a rané dospělosti v oblasti počítačové gramotnosti poukazují na kompenzační význam této kognitivní funkce u jedinců s postižením zraku. Z výše uvedeného vyplývá potřeba včasné a průběžné diagnostiky každého žáka s uvedeným typem znevýhodnění a na jejím základě příprava individuální metodiky pro oblast IKT, která by měla být součástí IVP žáka. Speciálně pedagogická diagnostika v předškolním období a prvních ročnících základního vzdělávání by se měla týkat především následujících oblastí

Oblast:

- hmatové diferenciaci
- koordinovanosti a systematičnosti hmatové práce horních končetin
- sluchové diferenciaci

- sluchové lokace
- jemné motoriky
- řečových schopností (s důrazem na míru verbalismu)
- kognitivních funkcí (myšlení, pozornost, paměť)
- zrakové percepce (všech stupňů ZP., v případě žáků nevidomých zachovaná míra světlocitu)

Důležitá je i diagnostika rodinného prostředí dítěte, ve smyslu materiálně technického zázemí a adekvátnosti náhledu rodičů na význam oblasti IKT pro rozvoj kompenzačních dovedností jejich dítěte s postižením zraku. Jako doplněk k této obecné diagnostice, která je podstatným východiskem pro rozvoj oblasti kompetencí v oblasti IKT, by v průběhu prvního stupně základního vzdělávání mělo docházet již i ke konkrétní, průběžné diagnostice kompetencí z oblasti IKT.

2.

a) dimenze institucionální – vzdělávací prostor

Doba zahájení výuky IKT.

Pedagogové ze souboru (N3 =52) nejčastěji udávají, že výuka IKT u žáků s postižením zraku je na jejich školách zahajována ve 4. ročníku základní školy, a to ve 34,6%. Zahájení výuky IKT v 5. a 6. ročníku shodně uvedlo 14 respondentů, což je 26,9%. 6 pedagogů uvedlo, že na jejich škole je zahajována výuka IKT v 7. ročníku. Pouze 1/3 všech respondentů ze souboru (N3 pedagogové) uvedla, že v jejich instituci je výuka IKT zahajována ve 4. ročníku, to znamená, že zbylé 2/3 vzdělávacích institucí zahajují výuku u žáků s postižením zraku od 5. ročníku výše. Dosavadní praxe v tzv. speciálním školství bylo zahajování povinné výuky z oblasti IKT v 5. ročníku základního vzdělávání. RVP pro základní vzdělávání posunuje zahájení výuky této oblasti do 3. ročníku ZŠ a v dostupné podobě má být obsahem ostatních výukových okruhů již od samého zahájení základního vzdělávání. Protože aktuální legislativní úprava pro celý vzdělávací systém (zákon 561/2004 Sb., tzv. školský zákon) chápe RVP pro základní vzdělávání jako hlavní a závazný kurikulární dokument, měla by tato skutečnost být závazná i pro vzdělávání žáků s postižením zraku. Aktuální legislativní úprava již nerozlišuje „běžné“ a speciální vzdělávání jako dva vedle sebe existující útvary, ale vzdělávání žáků se specifickými

vzdělávacími potřebami je integrální součástí celého vzdělávacího systému. Dle autorčiny zkušenosti z přímé práce s žáky s postižením zraku na základní škole je nutné uvést, že zahajování výuky z oblasti IKT až na II. stupni ZŠ je pro žáka s tímto typem znevýhodnění dvojím handicapem. Žáci intaktní přicházejí z osobním počítačem do kontaktu často již od útlého věku již ve svém domácím prostředí, dále v předškolním vzdělávání a při příchodu na základní školu již řadu aktivit jsou schopné vykonávat samostatně. Tento průběh je dán přirozenou vizuální atraktivitou IKT technologií, pro dítě předškolního i mladšího školního věku. V celém tomto časovém úseku, který může dosáhnout délky až 10-ti let, se stále prohlubuje znevýhodnění dítěte s postižením zraku v nabývání kompetencí z oblasti IKT, přestože je to pro něj v kontextu jeho postižení hlavní nástroj odstraňování či zmírňování informačního deficitu.

Argumenty, že dítě s postižením zraku nemůže pracovat na počítači, pokud nezvládne psaní hmatovou metodou (tzv. všemi deseti) a výuka této dovednosti není možná v předškolním a mladším školním věku z důvodu nezralé motoriky horních končetin a fyziognomie ruky, je plytká. V průběhu předškolního vzdělávání a vzdělávání v prvních ročnících ZŠ by se pro dítě s postižením zraku osobní počítač měl stát především přirozenou součástí jeho dětského světa. Rodiče a pedagogové by mu měli odkrývat možnosti využití především pro volnočasové aktivity a podporovat jeho hru. Využit se dají počítačové hry, pro děti nevidomé (např. zvukové pexeso) a jiné). Dalšími oblastmi jsou hudba, mluvené slovo, dětská kniha v elektronické podobě, v případě dětí slabozrakých výuka barev, zvětšování obrázků a detailní prohlížení jednotlivých částí, které umožňují zvětšovací programy. Je též možné dětem dopřát samostatnou manipulaci a ovládání, protože při řadě činností si vystačí s minimem funkčních kláves (enter, kurzorové šipky a pod.). Výzkumné šetření ukázalo, že výuka IKT u žáků ze souboru N1 ve 48,7% probíhá jeden rok. Pouze 8 žáků má výuku 5 let a více. Při uvědomění si souvislosti s vymezeným kritériem pro cílovou skupinu žáků, (jde o žáky, kteří navštěvují 5. – 9. ročník ZŠ) je tento údaj v souvislosti s výše uvedeným významný.

Týdenní hodinová dotace výuky IKT

Pedagogové ze souboru (N3 =52) uvedli ve výzkumném šetření, ve více jak polovině odpovědí, že výuka IKT je na jejich škole dotována 2 hodinami týdně. 24

pedagogů, což je přibližně druhá polovina souboru, uvedlo, že výuka IKT je realizována 1 hodinu týdně.

Při již zmíněné vysoké náročnosti na zprostředkování řady abstraktních dějů, vysokým nárokům na představivost, paměť, pozornost i utvoření motorických návyků souvisejících s obsluhou kompenzačních pomůcek na bázi PC je z uvedeného zřejmé, že stávající hodinová dotace není adekvátní reálné potřebě žáků s postižením zraku. Vyšší časová náročnost celého edukačního procesu utváření kompetencí z oblasti IKT je dána samotným typem postižení. Navýšení týdenní hodinové dotace není nutné realizovat pouze prostým zvýšením počtu vyučovaných hodin v týdenním rozvrhu žáka s postižením zraku, ale možné je též využití práce na kompenzačních pomůckách na bázi PC i v době mimo přímé vyučování.

Jde například o využívání v prostředí školních družin, školních klubů, volitelných kroužků, ale také intenzivnější využívání kompenzačních pomůcek na bázi PC při výuce všech vzdělávacích oblastí, ale i k samostatné domácí přípravě žáka s postižením zraku.

Možné je též využití navýšení týdenní hodinové dotace žáků s postižením zraku (dle pokynu MŠMT z r. 2003 č.j.: 14049/03-24) o předměty tzv. speciální péče, např. práce s kompenzačními pomůckami. K uvedenému je však nutná stále vyšší erudice samotných pedagogických pracovníků, a to na všech úrovních pracovního zařazení tak, aby mohlo docházet ke kvalitnímu doprovázení rodičů, případně i členů širší rodiny.

Využití PC při výuce

V případě žáků s postižením zraku je osobní počítač chápán jako nezbytná kompenzační pomůcka, obzvláště v případě výuky na II. stupni ZŠ. 81,3% žáků s postižením zraku uvedlo, že PC při výuce používá a pouze 18,7% žáků je při vyučovacím procesu nevyužívá. Je nutné zdůraznit, že jde o cílovou skupinu žáků s postižením zraku vzdělávaných na II. stupni základního vzdělávání a tento trend by bylo potřebné realizovat i v procesu výuky na I. stupni základního vzdělávání v míře, která je adekvátní individuálním možnostem, schopnostem a věku žáka.

Forma výuky oblasti IKT.

Výzkumné šetření cíleně shromažďovalo data, která v některých rovinách umožňují komparaci vzdělávání žáků s postižením zraku v hlavním vzdělávacím proudu (v tzv.

integraci) a základních školách speciálních pro žáky s postižením zraku. Jednou z možných komparovaných oblastí je forma vyučovacího procesu uvedené vzdělávací oblasti.

Výuka IKT u žáků s postižením zraku v hlavním vzdělávacím proudu dle vyjádření pedagogů probíhá nejčastěji individuálně ve speciální učebně, a to přibližně v 42,0%. Výuku v běžné třídě bez přítomnosti pedagogického asistenta uvedlo přibližně 31,0% respondentů, v běžné třídě za přítomnosti pedagogického asistenta je výuka IKT realizována ve 27,0%. Pouze u necelé poloviny žáků s postižením zraku vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu probíhá výuka IKT v speciální učebně individuálně. Tento způsob výuky specifických kompetencí z oblasti IKT u žáků s postižením zraku v kontextu již zmíněné náročnosti celého procesu je možné označit za nejefektivnější, ale je nutné dodat v případě integrovaných žáků do tzv. „běžných“ tříd základních škol.

Vzhledem k technickému zázemí (srov. níže) tohoto vzdělávacího způsobu a kvalifikovanosti pedagogických pracovníků by adekvátní inkluze do vyučování předmětu informatika byla pro žáka i vzdělávací instituci značně náročná. V průběhu základního vzdělávání je však možné vzhledem k již získaným kompetencím z této oblasti zařazení mezi intaktní spolužáky při výuce IKT ve vyšších ročnících základního vzdělávání. Začlenění do výuky IKT inkluzivním způsobem za přítomnosti pedagogického asistenta je nutné zvažovat vždy v každém individuálním případě. Hodnocení rozhodnutí je možné jen na základě znalosti: kvalifikovanosti pedagogického asistenta v uvedené oblasti, aktuální úrovně specifických kompetencí žáka s postižením zraku, technického vybavení pracoviště a jiné.

Pedagogičtí pracovníci základních škol speciálních pro žáky s postižením zraku v Brně, Plzni, Opavě a Litovli byli dotazováni na formu výuky IKT u žáků se zrakovým postižením. 80,7% respondentů uvedlo, že výuka IKT probíhá ve větších skupinách bez přítomnosti pedagogického asistenta. Pouze 19,3% respondentů uvádí, že výuka IKT je realizována v malých skupinách bez přítomnosti pedagogického asistenta. V uvedených institucích se výzkumným šetřením prokázalo nevyužívání institutu pedagogického asistenta při edukačním procesu. Naopak pedagogové z hlavního vzdělávacího proudu uvedli v 62,0% využívání tohoto nástroje podpory žáků se specifickými vzdělávacími potřebami.

Kvalifikovanost pedagogů a vzdělávání v oblasti tyfлотechniky na bázi IKT.

Výzkumné šetření mělo za cíl zjistit, kde pedagogové žáků s postižením zraku získávají informace z oblasti IKT a jedinců se zrakovým postižením. Uzavřená otázka nepřímo mapovala situaci mezi pedagogickými pracovníky, kteří vzdělávají žáky s postižením zraku, zda se v oblasti tyfлотechniky a problematiky IKT vzdělávají či rozšiřují své vědomosti a kompetence. Formulář dotazníku nabízel širší výběr možných odpovědí, které pro možné vyhodnocení byly redukovány na institucionální zdroje informací (SONS, SPC, Tyflokabinety, Tyflocentra, STP při VŠ a jiné), odborné zdroje (knihovny, internet, odborné články a publikace a dále byla nabídnuta varianta – „ve svém pracovním zařazení tyto informace, vědomosti nevyužiji.“ Šlo o záměrné uvedení této varianty, protože z hlediska speciálně pedagogického i uceleně rehabilitačního v každém pracovním zařazení při edukačním procesu jsou kompetence a znalosti z oblasti IKT a jedinců se ZP nezbytné.

Především pro optimalizaci procesu vzdělávání, a to z hlediska obsahu i podmínek, pedagogové, kteří vzdělávají žáky s postižením zraku v základních školách speciálních, preferují jako zdroj nových informací odborné publikace, články, internet knihovny a další způsoby „sebevzdělávání“. To se projevilo u více jak poloviny respondentů této cílové skupiny. V případě pedagogů ze základních škol z hlavního vzdělávacího proudu stejnou frekvencí jsou zastoupeny oba informační kanály.

Alternativu, že nevyužijí znalosti z uvedené oblasti při své práci volilo v případě pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu více jak 30,0% a pedagogové ze základních škol speciálních tuto variantu uvedli ve více jak 20,0%. V celém souboru pedagogové (N3 =52) vyjádřeno v celkové relativní četnosti téměř 30,0% respondentů uvedlo, že informace z oblasti IKT (tyfлотechniky) ve své pracovní činnosti nepotřebují. Tento údaj můžeme považovat za závažný. Míněno především ve vztahu ke kompenzačním možnostem informačního deficitu i nutnosti, v průběhu edukačního procesu, vybavit jedince se ZP. specifickými kompetencemi. Tento údaj též charakterizuje dosud ne zcela pochopenou důležitost specifických kompetencí z oblasti IKT pro žáky s postižením zraku samotnými pedagogy, a to nejen pro zdárný průběh celého procesu vzdělávání, ale i pro následnou kvalitu života dospělého jedince s postižením zraku. Významný je též údaj, který se týká nevyužití informací z oblasti IKT v pracovním zařazení pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu, který je ještě o 10,0% vyšší, než v případě pedagogů ze základních škol

speciálních. Tento údaj je nutné dát do souvislosti s níže uvedenou nižší úrovní technického vybavení, nižší zkušeností pedagogů s prací s žáky s postižením zraku i jejich rodinami a zjevně se rýsují oblasti nutné podpory inkluzivnímu vzdělávání při utváření specifických kompetencí u žáků s postižením zraku.

Ve vztahu k celkovým relativním četnostem můžeme uvést, že jako zdroj informací pedagogové ze souboru (N3 =52) jednoznačně preferují odborné publikace v elektronické i tištěné podobě, před institucemi. Tento údaj může poukazovat na malou či neatraktivní institucionální nabídku vzdělávacích programů pro pracovníky ve školství, kteří se věnují vzdělávání a výchově žáků a studentů s postižením zraku.

Technické zajištění výuky oblasti IKT

Dotazník pro pedagogy žáků se zrakovým postižením (obou vzdělávacích forem) obsahoval položku č. 13, která u respondentů reflektovala jejich hodnocení počítačového vybavení pro realizaci výuky IKT pro žáky se zrakovým postižením. O 50,0% pedagogů více ze základních škol speciálních pro žáky se zrakovým postižením, než pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu uvedlo, že vybavení pro realizaci výuky IKT na jejich škole považují za velmi dobré. Přibližně srovnatelný počet respondentů souboru (N3 =52) (rozdíl 4,0%) zhodnotil vybavení jako uspokojivé. Pedagogové z hlavního vzdělávacího proudu ve 23,1% zhodnotili vybavení školy ve vztahu k výuce IKT jako naprosto nevyhovující a ve stejném procentním zastoupení nedovedli tuto skutečnost zhodnotit. Tyto dvě varianty u pedagogů ze základních škol speciálních pro žáky se ZP se neobjevily.

Uvedené četnosti potvrzují autorčin předpoklad lepšího technického zázemí a vybavenosti tyflotechnikou u základních škol speciálních než u škol v hlavním vzdělávacím proudu. Těž neschopnost pedagogů z hlavního vzdělávacího proudu se k uvedenému vyjádřit zde poukazuje na informační deficity pedagogických pracovníků, kteří integrovaným způsobem vzdělávají žáka se ZP.

2.

b) dimenze institucionální – rodinný prostor

Ze 71 rodičů žáků s postižením zraku pouze 16,9% jich čerpá uvedené informace z prostředí, kde je jeho dítě vzděláváno. Největší počet dotazovaných 43,6% se obrací na instituce, které se věnují problematice jedinců s postižením zraku. Přímo na osoby se

zrakovým postižením se obrací 22,5% rodičů ze souboru N2 a 17,0% dotázaných rodičů se o oblast tyflotechniky vůbec nezajímá. Součástí optimalizace podmínek pro možnost vytváření specifických kompetencí musí být prohlubování a posilování komunikace mezi rodiči a vzdělávací institucí, kteří budou spolupracovníci participující na témže problému. Iniciativní kroky by měly vést od institucí a pedagogů k rodičům žáků s postižením zraku.

V této souvislosti je též nutné připomenout, že data získaná výzkumným šetřením poukázala na fakt, že rodiče žáků s postižením zraku se v informovanosti liší podle způsobu vzdělávání jejich dítěte. U rodičů, jejichž dítě je vzděláváno v základní škole speciální, se opakovaně objevovaly nižší hodnoty, které poukazovaly na jejich menší informovanost ve srovnání s rodiči žáků s postižením zraku, kteří jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu. Tento jev je dán větší komplexností služeb a podpory základních škol speciálních rodinám žáků s postižením, která samozřejmě vyrůstá z větší odborné erudice, a ta je dána specializací a úzkým vymezením na žáky s uvedeným typem postižení. Toto odborné zázemí má druhotně za následek předelegování určité míry nutné orientace v problematice jedinců s postižením zraku a odpovědnosti rodičů, která vychází ze znalosti věcí, na instituci. Naopak rodiče žáků vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu z důvodu zkušenostní nejistoty pedagogů jsou nuceni být více iniciativní, samostatní a více se rozhodovat v záležitostech svého dítěte. Na straně druhé tato skutečnost může vést k vyčerpání rodičů dítěte s postižením, pocitu osamocení v daném problému a v sekundárních důsledcích se nepohoda a negativní ladění, které přichází s únavou, přenáší na dítě. V některých případech dochází i k nešťastné kompenzaci komunikačního vakuu rodiči integrovaného žáka a dítě se pak stává rodiči partnerem v komunikaci při řešení problémů, které souvisejí se vzděláváním. Výzkumné šetření zjišťovalo mínění rodičů, které se týkalo využití IKT jedinci s postižením zraku v zaměstnání. 76,0% rodičů žáků s postižením zraku, které jsou vzděláváni v hlavním vzdělávacím proudu (integrace) uvedlo, že jedinci s postižením zraku využijí osobní počítač při výkonu svého zaměstnání. V případě rodičů žáků, kteří jsou vzděláváni v základní škole speciální, to uvedlo o 18,0% méně respondentů. 24,0% rodičů žáků s postižením zraku vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu uvedlo, že jedinci se ZP ve svém zaměstnání osobní počítač nevyužijí. V případě rodičů žáků s postižením zraku vzdělávaných v základní škole speciální to bylo přibližně ještě o 20,0% více. Uvedený údaj opět potvrzuje nižší informovanost rodičů, jejichž děti se vzdělávají v základních školách

speciálních. Při uvědomění si faktu, že 40,0% rodičů žáků se ZP, kteří jsou vzdělávání v základních školách speciálních, uvedlo, že jedinci se ZP osobní počítač při výkonu své profese nevyužijí, můžeme považovat tento výsledek za hodnotu vysokou.

3.

a) dimenze společenská – legislativní prostor

Sebraná data též zjišťovala způsob úhrady nákupu osobního počítače rodiči žáků s postižením zraku. Rodiče žáků s postižením zraku, kteří jsou vzdělávání v hlavním vzdělávacím proudu, využívají legislativní možnosti (jednorázový příspěvek na zakoupení kompenzační pomůcky) při zakoupení osobního počítače výrazně častěji. Téměř o 60,0% více rodičů žáků se ZP, vzdělávaných integrovaným způsobem, využilo této možnosti oproti rodičům žáků se ZP, vzdělávaných v základních školách speciálních.

Tento fakt může potvrzovat, ve shodě s odbornými zdroji, nižší míru informovanosti této skupiny rodičů. 53,0% těchto rodičů zakoupilo osobní počítač svým dětem se zrakovým postižením z vlastních prostředků. 20,0 % rodičů žáků vzdělávaných integrovaným způsobem a 28,3% rodičů žáků se ZP, vzdělávaných v základních školách speciálních, vůbec osobní počítač dosud nepořizovalo.

Pokud budeme analyzovat celou skupinu rodičů žáků s postižením zraku (N =71), můžeme uvést, že téměř 50,0% rodičů těchto žáků zakoupila osobní počítač jako kompenzační pomůcku pro své dítě ze svých finančních prostředků. Při současném nastavení naší legislativy a poměrně velké finanční náročnosti nákupu kompenzačních pomůcek na bázi PC je uvedený údaj vysoký a může poukazovat na řadu skutečností. Od již zmíněné informovanosti určité skupiny rodičů, až po realitu praxe konkrétního správního řízení, kdy na některých úřadech dochází k přiznání příspěvku až po prokázání schopnosti psaní všemi deseti. Vyhláška č.182/1991 Sb., s. 130, obsahuje formulaci, „....*obecní úřad může poskytnout....*“ Uvedené sdělení dává prostor pro variabilitu výkladu. Praxe posledních let v oblasti přiznávání tohoto příspěvku u finančně náročných kompenzačních pomůcek na bázi PC je vyžadování finanční spoluúčasti žadatele, např. v 10-ti procentní výši. Při nákladnosti elektronických kompenzačních pomůcek nejsou tyto částky pro průměrnou či podprůměrnou příjmovou skupinu občanů zanedbatelné. Za významný lze považovat též údaj, který poukazuje na skutečnost, že 25,4% všech rodičů žáků s postižením zraku osobní počítač ještě vůbec nepořizovalo, což při uvědomění si

faktu, že vzorek je tvořen žáky od 5. do 9. ročníku, je v případě žáků s postižením zraku velmi významné procento. Především z důvodu kompenzační dimenze IKT.

b) dimenze společenská – ekonomický prostor

Ekonomický prostor života společnosti vstupuje do všech oblastí a resortů lidského života, tedy i do oblasti vzdělávání a problematiky jedinců se specifickými potřebami. Podstatné vztahy nacházíme již ve výše zmíněné legislativě. Uvedená dimenze je zde zmíněna pro úplnost výčtu, který byl zmíněn v úvodu této kapitoly, ale nebude podroben rozboru, protože nebyl předmětem zájmu výzkumného šetření práce.

Návrhy doporučení, které se opírají o výsledky výzkumného šetření mezi souborem žáků, jejich rodiči a pedagogy žáků s postižením zraku budou mít reálné výstupy, které jsou již předjednány s SPC pro žáky a studenty s postižením zraku v Českých Budějovicích, dále s vedením speciálních tříd pro žáky s postižením zraku při ZŠ-Máj v Českých Budějovicích, které je možné v Jihočeském kraji chápat jako jediné zařízení tzv. „speciálního vzdělávání“ pro žáky s postižením zraku. Praktické výstupy budou mít podobu metodického materiálu pro pedagogy v jihočeském regionu, kteří v hlavním vzdělávacím proudu vzdělávají žáky s postižením zraku. Ve spolupráci s SPC pro žáky s ZP bude vypracován diagnostický materiál pro průběžnou evaluaci specifických kompetencí z oblasti IKT a metodika pro jejich případné posilování. V pracovní podobě je projekt, který je zaměřen na vzdělávání a informovanost pedagogické a rodičovské veřejnosti v oblasti IKT a jedinců s postižením zraku. Předpokládaným teoretickým výstupem z disertační práce je studijní materiál pro studenty oboru speciální pedagogika na ZSF JU v Českých Budějovicích.

5. Diskuse

Přelomovým rokem 1989 byly zahájeny demokratické změny v naší společnosti, které se odrazily ve všech oblastech lidského života. V systému vzdělávání žáků s postižením se začaly pozvolna projevovat paradigmatické posuny, které směřovaly od důrazu na medicínskou diagnózu k diagnóze speciálně pedagogické, která se zaměřuje na potřeby, možnosti a rozvoj potenci dítěte, nikoli primárně na jeho limity. Praktickým projevem těchto posunů v institucionální rovině byl odliv dětí s postižením ze speciálního školství do škol „běžného“ typu. Tyto tendence byly často podpořeny více eufórií z nově vzniklé potence tohoto způsobu vzdělávání, než reálnými potřebami dítěte s postižením a adekvátními možnostmi vzdělávací instituce.

Meijer, Soriano, Watkins (2003) upozorňují, že *„efektivního inkluzivního vzdělávání lze dosáhnout pouze za určitých podmínek, jako jsou např. znalosti a zkušenosti, dovednosti, změna v přístupu pedagogů k žákům a studentům s postižením, materiální zabezpečení školy a jiné. Ve vyučování to znamená také změnu členění vyučovacího času, diferencovaný přístup k žákům a vytváření integrativního klimatu třídy.“* (Srov. Hájková 2005.)

Ze studie European Agency for Development in Special Needs Education (in Meijer, Soriano, Watkins 2003), vyplývá, že ve všech evropských zemích existuje v nějaké podobě speciální školství. Hustota sítě těchto zařízení je dána demografickými souvislostmi dané země a její individuální historií vývoje proinkluzivního vzdělávání. Po uplynulý 20-ti letech, je možné rekapitulovat i hodnotit stávající stav a situaci obou možných vzdělávacích forem žáků a studentů se specifickými vzdělávacími potřebami. O reflexi některých nezbytných podmínek efektivního inkluzivního vzdělávání usilovalo i výzkumné šetření. Šlo především o následující oblasti:

Efektivita edukačního procesu (v kontextu tématu práce, úroveň kompetencí z oblasti IKT).

Materiální zajištění edukačního procesu.

Kvalifikovanost pedagogických pracovníků.

Způsob realizace vyučovacího procesu.

Podpory a odborného zázemí rodičů žáků s postižením zraku.

V těchto oblastech bylo komparováno vzdělávání žáků s postižením zraku v hlavním vzdělávacím proudu a v základních školách speciálních pro žáky se zrakovým postižením. V souhrnu lze konstatovat, že v podstatných složkách adekvátního proinkluzivního vzdělávání komparace prokázala značné rezervy ve vzdělávání žáků s postižením zraku v hlavním vzdělávacím proudu vůči základním školám speciálním pro žáky se ZP.

Tyto rezervy se nacházejí především v oblasti materiálního zázemí, pedagogické kvalifikovanosti, a to především v oblasti specifických kompetencí ve vztahu k postižení, dále znalosti speciálních vyučovacích metodik a práce s rodinou žáka s postižením. Výzkum European Agency for Development in Special Needs (2005) formuloval hlavní cíle integrativních snah. Patří mezi ně začlenění rodičů jako partnerů do procesu vzdělávání jejich dětí tím, že budou mít přístup k informacím, na jejichž základě se budou moci uvážlivě rozhodovat. Výsledky ve všech sledovaných oblastech výzkumného šetření dosahovaly jednoznačně lepších hodnot ve prospěch základní škol speciálních. Přes toto konstatování je nutné vyslovit jednoznačné ANO dalšímu proinkluzivnímu vývoji v našem systému školství. Na druhé straně jsme povinni objektivně konstatování na základě empirie, která poukazuje na nezbytné transformace, které se provázaně musí dotýkat obou možných vzdělávacích forem žáků se specifickými vzdělávacími potřebami.

Meijer, Soriano, Watkins (2003) uvádí, že *„v řadě evropských zemích se dnes speciální školy mění v poradenské instituce a centra, která mají různé názvy, mají však společné cíle a zaměření, jimiž jsou semináře a poradenství pro učitele a jiné odborníky, kompletace a distribuce materiálů a metod práce, podpora běžných škol a rodičů, krátkodobá a částečná pomoc individuálním studentům a pomoc a podpora při profesní přípravě a přechodu škola-povolání.“* Tato transformace již proběhla v sousedním Rakousku a některých skandinávských zemích. V našem vzdělávacím systému můžeme též najít stopy této započaté transformace „speciálního“ školství. Jeho hlavním posláním ve vztahu k budoucnosti a procesu, který byl započat před dvaceti lety, je především koncepční a metodické doprovázení pedagogů a žáků s postižením vzdělávaných v hlavním vzdělávacím proudu. Bez této kooperace a participace na edukačním procesu žáka se specifickými vzdělávacími potřebami nebude možné koncepční a praktické odstranění některých podstatných nedostatků a slabých stránek vzdělávání žáků s postižením v hlavním vzdělávacím proudu.

S touto nepřipraveností „běžných škol“ na žáky s postižením souvisí řada jevů, jejichž vývoj bylo jen obtížně možné před dvaceti lety odhadnout. V případě žáků s postižením zraku mezi tyto závažné skutečnosti můžeme zařadit následující:

Nedostatečné materiální zajištění výuky učebním i didaktickým materiálem a tyflotechnikou. Tato skutečnost byla potvrzena i výzkumným šetřením a ověřena postupy frekvenční statistiky.

Nedostatečná odbornost pedagogických pracovníků, která narůstá nevhodně využívaným nástrojem institutu pedagogického asistenta, který se v případě žáka s postižením zraku stává jeho „hlavním vzdělavatelem“. Při finančním ohodnocení pedagogických asistentů a s tím související jejich kvalifikaci si můžeme klást řadu otázek po efektivitě samotného vzdělávacího procesu.

Nepřipravenost třídního kolektivu na žáka s postižením zraku může mít ve svých důsledcích řadu dopadů na rozvoj osobnosti dítěte s postižením zraku.

Projevy „pozitivní diskriminace“ vyrůstají z podhoubí nejistoty a neobornosti a ve svých důsledcích zasahují negativně v rozvoji osobnosti nejen dítě s postižením, ale i majoritní populaci. Tento jev je projevem institucionálního selhání při edukaci žáka s postižením. Odlišné nastavování pravidel, hranic a kritérií na žáky s postižením a bez něj mohou mít velmi závažné dopady, které však v plné míře zřejmě můžeme odhadnout až v longitudinální perspektivě.

Nedostatečná podpora rodin, která vede k nevytváření tak potřebného vztahu mezi rodiči a vzdělávací institucí.

Z tohoto výčtu vyvstává řada nových výzkumných problémů, které před nás předkládá praxe vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami. Inkluzivní vzdělávání se filosoficky opírá o teorii sociální spravedlnosti, „social justice“ (srov. Hájková 2006). Ta je chápána jako rovné příležitosti pro každého jedince. Podoba vzdělávacího systému, pokud má splňovat toto myšlenkové východisko, musí vycházet vstříc potřebám žáka s přihlédnutím k optimálnímu rozvoji jeho potencií a následné kvalitě života.

6. Závěr

Vzdělání je v současnosti chápáno jako proces, který permanentně doprovází jedince v průběhu celého života. V případě edukačního procesu žáků a studentů s postižením nabývá významu, který podstatně zasahuje a determinuje i následnou kvalitu života, protože jeho cílem je vybavit žáka či studenta kompetencemi nad standard „běžného“ kurikula pro příslušný stupeň vzdělávání. K tomuto nesnadnému a odpovědnému poslání směřují všechny legislativní změny pro uvedenou oblast posledních let. Kromě těchto zákonných podmínek, je však nutné vytvářet též materiálně technické zázemí, zvyšovat pedagogickou erudici a v neposlední řadě i zlepšovat informovanost majoritní společnosti v oblasti problematiky jedinců se specifickými potřebami.

Výzkumný projekt disertační práce měl za cíl zjistit specifika v procesu edukace výpočetní techniky žáků a studentů se zrakovým postižením a provést komparaci získaných údajů s výsledky šetření mezi majoritní populací žáků a studentů. Tyto skutečnosti byly zjišťovány empirickým šetřením za použití techniky dotazníku a data analyzována postupy frekvenční statistiky. Kromě dvou obecných cílů, pro část teoretickou a praktickou byly stanoveny dílčí cíle a hypotézy, které se týkaly úrovně specifických kompetencí z oblasti IKT u žáků se ZP a studentů VŠ se ZP. a dále činitelů významně participujících na zmíněném procesu. ty se nacházejí především na straně žáka s postižením zraku, zde bylo výzkumné šetření zaměřeno především na souvislost mezi úrovní dosahovaných kompetencí z oblasti IKT a stupněm zrakového postižení. Dále cíle sledovaly institucionální podmínky, formální podobu edukačního procesu v oblasti IKT, technické a personální souvislosti ve smyslu kompetentnosti pedagogických pracovníků v oblasti tyflotechniky na bázi IKT. V této rovině výzkumné šetření usilovalo též o komparaci základních škol v hlavním vzdělávacím proudu, které vzdělávají žáky s postižením zraku a základních škol speciálních pro žáky se ZP. V případě cílové skupiny rodičů žáků se zrakovým postižením obou vzdělávacích forem bylo hlavním záměrem zjistit jejich informovanost či představu o reálných možnostech využití tyflotechniky na bázi IKT pro kompenzaci informačního deficitu jedinců s postižením zraku. V tomto směru byly opět obě skupiny rodičů žáků se zrakovým postižením obou vzdělávacích forem komparovány. Na základě zpracování dat a jejich analýzy byla uvedena možná doporučení k optimalizaci procesu utváření kompetencí z oblasti IKT u žáků s postižením

zraku v průběhu základního vzdělávání. Nastíněno je i následné využití disertační práce v teorii a praxi. Cíle práce byly splněny.

Teoretickou část disertační práce tvoří tři kapitoly, které pojmově a věcně vymezují problém. První kapitola se věnuje v obecné a teoretické rovině zrakovému postižení, jeho definování, klasifikaci a stupňům. Následující podkapitoly upřesňují pojmy dítě či žák se zrakovým postižením, následně text předkládá specifika vývoje a výchovy dítěte s postižením zraku. Druhá kapitola této práce vymezuje systém edukace žáků a studentů s postižením zraku v ČR. Úvodní podkapitoly se věnují rané péči a předškolní edukaci, jako významným východiskům celého procesu. Následně je představeno základní školství se svými podstatnými specifiky ve vztahu ke zrakovému postižení i k výuce výpočetní techniky. Tuto část uzavírá vyšší sekundární a odborné vzdělávání a vysokoškolské studium studentů s postižením zraku. Závěrečná kapitola teoretické části se věnuje výpočetní technice v kontextu problematiky žáků a studentů se zrakovým postižením. Úvodní podkapitola pojednává o kompenzační dimenzi výpočetní techniky a komunikačních technologií, následně je představen historický vývoj kompenzačních pomůcek na bázi PC v ČR. Text se dále zabývá jednotlivými typy kompenzačních pomůcek na bázi PC, tj. digitálními a kamerovými lupami, digitálním čtecím zařízením, s hlasovým a hmatovým výstupem a braillovými periferiemi.

Závěr teoretické části pojednává o internetu jako nástroji, který kompenzuje informační deficit jedinců s postižením zraku a dále o aktuálních možnostech informačních a komunikačních technologií, které tímto kompenzačním rozměrem vstupují i do oblasti samostatné mobility jedinců se zrakovým postižením. Disertační práce měla především poukázat na důležitost vybavení jedince s postižením zraku specifickými kompetencemi, které budou kompenzovat jejich znevýhodnění, které se nachází především v oblasti informačního deficitu a samostatné mobility. Specifické kompetence, mezi které náleží schopnost práce s kompenzačními pomůckami na bázi IKT, jsou nástrojem úspěšné realizace inkluzivních snah v průběhu procesu vzdělávání i profesní přípravy žáků a studentů s postižením zraku.

Návyky, schopnosti a dovednosti, které jedinci s postižením zraku umožňují participaci na vzdělávacím systému, profesním i soukromém životě, jsou skutečnostmi, které v pozitivním slova smyslu odlišují jedince s postižením od majority, a tak vytváří pro celek obohacující rozmanitost.

7. Seznam použitých zdrojů

I. Použité literární zdroje

BALUNOVÁ, K., HEŘMÁNKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L. *Kapitoly z rané výchovy dítěte se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001, s. 9-11, ISBN 80-244-0381-1.

BELZ, H., SIEGRIST, M. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení. Východiska, metody, cvičení a hry*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001, s. 27-32, ISBN 80-7178-479-6.

COEN G. A. de JONG. *Vývoj pohybu u nevidomých a kombinovaně postižených dětí*. Praha: Společnost pro ranou péči, 1997, s. 3–11, Materiály pro vnitřní potřebu SRP.

CORN, A. L. *Visual Function: A Theoretical Model for Individuals with low vision*. Journal of Visual Impairment and Blindness 77. 1983.

ČÁLEK, O. *Raný vývoj dítěte nevidomého od narození*. Praha: Univerzita Karlova, 1984.

ČÁLEK, O., CERHA, J., HOLUBÁŘ, Z. *Vývoj osobnosti zrakově těžce postižených*. Praha: Achát, 1992, s. 243.

ČERVOVÁ, L. *SPSS Base 13.0, příkazy a možnosti*. Praha: Centrum výuky SPSS s. 238 (skripta interní materiál).

DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum, 2002, ISBN 80-246-0139-7.

DOTŘELOVÁ, in KRAUS, H. a kol. *Kompendium očního lékařství*. Praha: Grada, 1997 s. 360, ISBN 80-7169-079-1.

DUNOVSKÝ, J. a kol. *Sociální pediatrie; Vybrané kapitoly*. Praha: Grada Publishing, 1999, ISBN 80-7169-254-9.

FERJENČÍK, J. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál, 2000, ISBN 80-7178-367-6. s. 256.

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

GINNOLD, A. *Schulende-Ende der Integration? Integrative Wege von der Schule in das Arbeitsleben*. Berlin: Luchterhand, 2000. ISBN 3-472-03914-0.

GÜTTNEROVÁ, D. in VÍTKOVÁ, M. ed. *Integrativní speciální pedagogika; Integrace školní a sociální*. 2. rozš. vydání. Brno: Paido, 2004, s. 214, 218, ISBN 80-7315-071.

HÁJKOVÁ, V. *Integrativní pedagogika*. 1. vyd. Praha, IPPP ČR, 2005. ISBN 80-86856-05-4.

HELIOS. *Economic Integration. Vocational guidance*. Report 1994.

HRADILKOVÁ, T. *Raná péče I - pojmy, teoretická východiska, klient, služby, cíle, zásady*. in *Výchovné poradenství*. Praha : IPPP ČR, ročník 1998 č.16 s. 16-22

HRADILKOVÁ, T. *Raná péče II - Týmová spolupráce* in *Výchovné poradenství*. Praha : IPPP ČR, ročník 1999, č. 18, s. 10-12

HYVÄRINEN, L. *Dopad zrakového postižení na celkový vývoj*. Materiály pro vnitřní potřebu Společnosti pro ranou péči, Praha, 2001, s. 1.

CHRÁSKA, M. *Základy výzkumu v pedagogice*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1998. ISBN 80-7067-798-8 s. 114.

Integrácia študentov s poruchami zraku na vysokej škole; problémy a skúsenosti. sborník z medzinárodného seminárprojektu Tempus. Bratislava, Matematicko-Fyzikálna fakulta UK 1996.

JANKOVSKÝ, J. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením*. Praha: Triton, 2001, s. 68, 82, ISBN 80-7254-166-8.

JESENSKÝ, J. *Rehabilitace zrakově postižených a způsoby její realizace*. Praha: Společnost nevidomých a slabozrakých v ČR, 1992, s. 8.

JESENSKÝ, J. *Uvedení do rehabilitace zdravotně postižených*. Praha: Karolinum, 1995, s. 8-10, ISBN 80-7066-941-1.

JESENSKÝ, J. *Základy komprehenzivní speciální pedagogiky*. Hradec Králové: Gaudeámus, 2000, ISBN80-7041-196-1 s. 275.

KEBLOVÁ, A. *Integrované vzdělávání dětí se zrakovým postižením*. Praha: Septima 1996, s. 6, ISBN 80-85801-65-5.

KEBLOVÁ, A. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. Praha: SEPTIMA, 1999, s. 5, ISBN 80-7216-080-X.

KEBLOVÁ, A. *Hmat u zrakově postižených*. Praha: SEPTIMA, 1999, ISBN 80-7216-0850.

KEBLOVÁ, A. *Čich a chuť u zrakově postižených*. Praha: SEPTIMA, 1999, s. 7, ISBN 80-7216-081-8.

KEBLOVÁ, A. *Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené žáky ZŠ*. Praha: Septima, 1999b, s. 22. ISBN 80-7216-051-6.

KERROVÁ, S. *Dítě se speciálními potřebami*. Praha: Portál, 1997, ISBN 80-7178-147-9.

KOLEKTIV AUTORŮ SPSS CR. *SPSS Base Základní statistické procedury*. s. 79, (interní materiál)

- KOLUCHOVÁ, J. et al. *Přehled patopsychologie dítěte*. Praha: SPN, 1989.
- KREJČÍŘOVÁ, O. a kol. *Problematika zaměstnávání občanů se zdravotním postižením*. Brno: Rytmus, 2005. ISBN 80-903598-1-7.
- KRESTOVÁ, J., MRÁZOVÁ, E. *Předprofesní příprava žáků zvláštních škol. - příručka pro učitele*. Most: Nakladatelství a knihkupectví Hněvín, s.r.o., 2003. ISBN 80-902651-7-0.
- KUDELOVÁ, I., KVĚTOŇOVÁ, L. *Malé dítě s těžkým poškozením zraku. Raná péče o dítě se zrakovým a kombinovaným postižením*. Brno: Paido, 1996, ISBN 80-85931-24-9.
- KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L. ed. *Edukace dětí se speciálními potřebami v raném a předškolním věku*. Brno: Paido, 2004, s. 37, ISBN 80-7315-063-8.
- KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ L. *Oftalmopedie*. 2. vyd. Brno: Paido, 2000, s. 70, ISBN 80-85931-84-2,.
- LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. vyd. 3. Praha: Grada Publishing, 1998, s. 115-120, ISBN 80-7169-195-X.
- LANGMEIER, J., MATĚJČEK, Z., *Psychická deprivace v dětství*. Praha: Avicenum 1974.
- LECHTA, V. *Symptomatické poruchy řeči*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002, ISBN 80-7178-572-5.
- LITVAK, A. G. *Nástin psychologie nevidomých a slabozrakých*. Praha: SPN, 1979.
- LUDÍKOVÁ, L. *Tyflopedie I.* Olomouc: Nakladatelství UP Olomouc, 1988, 69 s.
- LUDÍKOVÁ, L. *Tyflopedie II.* Olomouc: Nakladatelství UP Olomouc, 1989, s. 14, 70s.
- LUDÍKOVÁ, L.; MALEČEK, M. *Tyflopedie III.* Olomouc: Nakladatelství UP Olomouc, 1991, s 87.
- LUDÍKOVÁ, L. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002, ISBN 80-244-0557-1.
- LUDÍKOVÁ, L. in RENOTIÉROVÁ, M. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003, s. 168, ISBN 80-244-0646-2.
- MASON, H. et al. *Visual Impairment*. London. David Fulton Publishers, 1999. s. 141, 164, 196, ISBN 1-85346-412-0.
- MATĚJČEK, Z. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Grada Publishing, 2005, s. 114, ISBN 80-247-0870-1

MATĚJČEK, Z. *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. 3. vyd. Jinočany: Nakladatelství H & H, 2001, ISBN 80-86022-92-7.

MATOUŠEK, O., aj. *Slovník sociální práce*. Praha: Portál, 2003, s. 64, 205, ISBN 80-7178-549-0.

MEIJER, C., SORIANO, V., WATKINS, A. *Special Needs Education in Europe*. European Agency for Development in Special Needs Education. Middelfart, 2003. ISBN 87-90591-77-1.

MERTIN, V. *Individuální vzdělávací program*. Praha: Portál, 1995, ISBN 80-7178-033-4.

MICHALÍK, J. *Školská integrace dětí s postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 1999, ISBN 80-7067-981-6.

MICHALÍK, J. *Škola pro všechny aneb Integrace je když ...* Vsetín: ZŠ Integra, 2002, ISBN 80-238-9885-X.

MICHALÍK, J. *Školská integrace žáků s postižením na základních školách v České republice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005, ISBN 80-244-1045-1.

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY: *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice. Bílá kniha*. Praha: Ústav pro informace a vzdělávání. Tauris, 2001, ISBN 80-211-0372-8.

MORAVCOVÁ, D. *Ztratila se nám jedna kategorie zrakového postižení? Speciální pedagogika*. 2006, č. 1. ISSN 1211-2720.

MÜLLER, O. a kol. *Dítě se speciálními vzdělávacími potřebami v běžné škole*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci – VUP, 2001, s. 123, ISBN 80-244-0231-9.

NAKONEČNÝ, M. *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: Academia, 1997, s. 102, ISBN 80-200-0625-7.

NEWMAN, S. *Hry a činnosti pro vývoj dítěte s postižením. rozvoj kognitivních, pohybových, smyslových, emočních a sociálních dovedností*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-872-4

NIELSENOVÁ, L. *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. Praha: ISV nakladatelství, 1998. s. 9, ISBN 80-85866-26-9.

NOVÁK, J. *Kompenzační využití výpočetní techniky pro zdravotně postižené*. Brno: Paido, 1997, s. 26-35. ISBN 80-85931-44-3.

NOVÁKOVÁ, Z. in VÍTKOVÁ, M. ed. *Integrativní speciální pedagogika; Integrace školní a sociální*. 2. rozš.vydání. Brno: Paido, 2004. s. 69-72, ISBN 80-7315-071.

- NOVOTNÁ, M., KREMLIČKOVÁ, M. *Kapitoly ze speciální pedagogiky pro učitele*. Praha: SPN 1997, ISBN 80-85937-60-3.
- SMÉKAL, V., MACEK, P. *Utváření a vývoj osobnosti. Psychologické, sociální a pedagogické aspekty*. Brno: Barrister & Principal, 2002. ISBN 80-85947-83-8.
- SORIANO, V. *Individuální plán přechodu do zaměstnání. Období podpory přechodu ze školy do zaměstnání*. European Agency for Development in Special Needs Education. 2006. ISBN 87-91500-82-6.
- PAVLÍK, P. *Projekt systémové optimalizace racionálního uplatnění současných moderních prvků informačních a komunikačních technologií v oblasti sociální práce*, disertační práce. Trnava: Fakulta zdravotnictva a sociální práce, Trnavská univerzita, 2005, s. 12-22; 75-85.
- PAVLÍK, P. *Informační a komunikační technologie a handicapovaní I.* in Kontakt 3/2004 ZSF-JU. Č. Budějovice: 2004a, s. 176-182. ISSN 1212-411.
- PAVLÍK, P. *Informační a komunikační technologie a handicapovaní II.* in Kontakt 4/2004 ZSF-JU. Č. Budějovice: 2004b, s. 219-223. ISSN 1212-4117.
- PECÁKOVÁ, I. *Statistika v terénních průzkumech*. Praha: Professional Publishing 2008, ISBN 978-80-86946-74-0.
- PILAŘOVÁ, M.; HRADILKOVÁ T. ed. *Raný vývoj dítěte a možnosti rané intervence*. Praha: Futurum, 1999.
- PIPEKOVÁ, J. a kol. *Kariérní poradenství pro žáky se zdravotním postižením*. Praha: IPP, 2004. ISBN 80-86856-01-1.
- PIPEKOVÁ, J. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 1. vyd. Brno: Paido, 1998. ISBN 80-85931-65-6.
- PIPEKOVÁ, J. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 2. vyd. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-120-0.
- POŽÁR L. *Psychológia detí a mládeže s poruchami zraku*. Trnava, 2000. s. 27, 142, ISBN 80-88774-74-8.
- PRÁZDNÁ, R. *Význam religiozity v procese společenské integrace jedinců se zdravotním znevýhodněním*. Teologické studie 1/2004 ročník 5., s. 65-72.
- PPRÁZDNÁ, R. *Osobní počítače a osoby se zrakovým znevýhodněním*. in Kontakt 1/2006 ZSF-JU. Č. Budějovice: 2006, s. 95-98. ISSN 12124117.
- PREVENDÁROVÁ, J. *Rodina s postihnutým dítěťom*. Nové Zámky; Dunajská Streda: Psychoprof, artus, s, 1998. 38, 42, ISBN 80-967148-9-9.

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 3. vyd. Praha:Portál, 2001. s. 88, 208, 282, ISBN 80-7178-579-2

PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-631-4.

PŘINOSILOVÁ, D. *Vybrané okruhy speciálně-pedagogické diagnostiky a využití v praxi*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1997. ISBN 80-210-1595-0.

Raná péče pro rodiny s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením. Vybrané příspěvky z kurzu "Poradce rané péče". Praha : Středisko rané péče, 1998. ISBN 80-238-3267-0. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Praha: VÚP, 2004.

ŘEHOŘOVÁ, J. Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené. in Rosíval P. a kol. *Oční lékařství*. Praha: Karolinum, 2006, kap. 26, s. 326. ISBN 80-7262-404-0.

ŘEZANKOVÁ, H. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-49-8.

SCHMITT, P., ARMENTA-SCHMITT, F. *Otcové Společná cesta*. Praha: Společnost pro ranou péči, 2004.

SOVÁK, M. a kol. *Defektologický slovník*. Praha: H&H, 2000, s. 143, ISBN 80-86022-76-5 s. 418

SÝKOROVÁ, Z. *Současné tendence v edukaci žáků se zrakovým postižením*. Rigorózní práce. Brno: MU, 2002.

SKALICKÁ M. *Rozvoj zrakového vnímání. Metodika stimulace zraku a zrakového tréninku v rané péči*. 3. doplněné vydání. Praha: SPRP, 2003.

SMÝKAL, J. *Hovory s rodiči o výchově nevidomého dítěte*. Praha: Svaz invalidů, 1988. *Standardy kvality sociálních služeb*. Praha : MPSV, 2002.

STRITTMATTER, R., KÖGEL, F. *Möglichkeiten sozialen Lernens mit Sehbehinderten und blinden Schülern*. Blind/Sehbehindert, Hannover 3/1989, s. 149.

STRITTMATTER, R. *Die psychisch-physische Befindlichkeit*. Visus. Aachen, Jahrgang 4, 2/1995, s. 31 an.

STRITTMATTER, R. *Soziales Lernen*. Frankfurt a.M.: Peter Lang GmbH, 1999. ISBN 3-631-35388-X.

SVOBODA, M., KREJČÍŘOVÁ, D., VÁGNEROVÁ, M. *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-545-8.

ŠÁNDOROVÁ, Z. *Základy komprehenzivní a integrativní speciální pedagogiky raného věku*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-259-3

ŠÍPOVÁ, M. *Význam rané péče pro socializaci zrakově postižených*. Praha, 2000. Diplomová práce. Univerzita Karlova. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce E. Mrkosová.

ŠTIKAR, J. A KOL. *Psychologie ve světě práce*. Praha. Univerzita Karlova v Praze, Karolinum. 2003. ISBN 80-246-0448-5.

ŠTRÉBLOVÁ, M. *Poznáváme svět se zrakovým postižením. Úvod do tyflopédie*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2002. s. 40-46, ISBN 80-7044-448-7.

ŠVEC, V. *Klíčové dovednosti ve vyučování a výcviku*. Brno: Masarykova univerzita, 1998. ISBN 80-210-1937-9.

VÁGNEROVÁ, M. *Oftalmopsychologie dětského věku*. Praha : Karolinum, 1995. s. 11, 12, ISBN 80-7184-053-X.

VÁGNEROVÁ, M.; HADJ-MOUSSOVÁ, Z; ŠTĚCH,S. *Psychologie handicapu*. Praha: Karolinum, 2004. s. 95, ISBN 80-7184-929-4.

VÁGNEROVÁ, M. *Školní poradenská psychologie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Karolinum. 2005. ISBN 80-246-1047-4.

VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese. Variabilita a patologie lidské psychiky*. 3. vyd. Praha: Portál, 2002. s. 122-125; ISBN 80-7178-678-0
ISBN 80-7041-196-1 s. 275.

VACHULOVÁ, J. *Spolupráce rodičů a odborníků v rané péči*. in *Výchovné poradenství*. Praha : IPPP, roč. 1999, č. 18, s. 13-14.

VACHULOVÁ, J. *IV. evropské symposium o rané péči*. in *Výchovné poradenství*. Praha : IPPP, roč. 1999, č. 18, s. 15.

VESELÁ, J. *Sociologický výzkum a jeho techniky*. Univerzita Pardubice: Fakulta ekonomicko-správní, 1999. ISBN 80-7194-188-3.

VÍTKOVÁ, M. ed. *Integrativní speciální pedagogika. Integrace školní a sociální*. 2. rozš.vydání. Brno: Paido, 2004. s. 24, 26, 87-93, ISBN 80-7315-071. s. 463.

VYHLÁŠKA č. 182/1991 Sb., kterou se provádí zákon o sociálním zabezpečení. s. 129-136. ve znění pozdějších předpisů.

VYHLÁŠKA č. 505/2006 k zákonu č. 108/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

VYHLÁŠKA MŠMT ČR. č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

VYHLÁŠKA MŠMT 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních.

VYHLÁŠKA MŠMT č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři

VYHLÁŠKA MŠMT č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání.

VYHLÁŠKA MŠMT č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky.

WAGNER, E. *Sehbehinderung und soziale Kompetenz*. Frankfurt a.M.: Peter Lang GmbH. 2003. ISBN 3-631-50240-0.

WALTHES, R. *Einführung in die Blinden- und Sehbehindertenpädagogik*. München: Ernst Reinhardt Verlag, 2003. ISBN 3-497-01651-9.

WEBSTER, A., ROE, J. *Children with Visual Impairments. Social interaction, language and learning*. New York: Routledge. 1998. ISBN 0-415-14816-2.

ZÁKON Č. 108/2006 Sb., o sociálních službách

ZÁKON Č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání

ZÁKON Č. 111/1998 Sb., o vysokých školách (v platném znění)

II. Použité elektronické zdroje

Klasifikace ICF [online]. 2006 [cit. 2007-09-17].
<<http://www.who.cz>>

Klasifikace zrakového postižení podle WHO [online]. 2006 [2007-09-29].
<<http://www.sons.cz/klasifikace.php>>

Klíčové kompetence [online]. 2006 [cit 2007-11-15].
<<http://www.rvp.cz/clanek/1618>>

Národní plán vyrovnání příležitostí pro občany se zdravotním postižením
[online]. 2006 [cit. 2008-01-15]. <<http://www.sons.cz/docs/e-bariery>>

O projektu Blind Friendly Web - Cíle projektu [online]. 2007 [cit.2008-01-20].
<<http://www.blindfriendly.cz/o-projektu#cile>>

Satelitní navigace pro nevidomé - Pomoc v nouzi [online]. 2007 [cit. 2008-05-10].
<<http://www.sons.cz/digitech/satelitni-navigace.txt>>

Střediska rané péče [online]. 2007 [cit. 2007-07-21].
<<http://www.ranapece.cz/>>

SAK, P. SAKOVÁ, K. *Definice počítačové gramotnosti* [online]. 2009 [cit. 2009-02-15]
<<http://www.lupa.cz/clanky/zpusob-vyuzivani-osobniho-pocitace-a-internetu/>>

Studijní obory na SŠ pro zrakově postižené studenty (Tabulka č. 3)
[online]. 2009 [cit. 2009-02-10]. <<http://goa.brailnet.cz/index.php?q=node/1>>
[online]. 2009 [cit. 2009-02-10]. <<http://www.kjj.cz/?p=1.1.3.3&c=134>>
[online]. 2009 [cit. 2009-02-10]. <http://www.kjd.cz/education_sections>
[online]. 2009 [cit. 2009-02-10]. <<http://www.sss-ou.cz/index.php?s=ss>>

Studijní obory na SOU; OU (Tabulka č. 3)
[online]. 2009 [cit. 2009-02-12]. <<http://www.spsaklara.cz/obory.htm>>
[online]. 2009 [cit. 2009-02-12]. <<http://www.spsaklara.cz/rekvalifikace.htm>>

TUČEK, J. *Výzkum informační gramotnosti*. [online]. 2008 [cit. 2009-03-05].
<www.issc.cz/archiv/2005>

WIKIPEDIA. *Computer literacy*. [online]. 2008 [cit. 2009-03-15].
<www.en.wikipedia.org/wiki/Computer_literacy>

III. Ostatní použité elektronické zdroje

Digitální knihovny pro osoby se zrakovým postižením

<<http://www.teiresias.muni.cz/>>

<<http://www.tereza.fjfi.cvut.cz/>>

<<http://kis.is.cuni.cz/KSIS-4.html>>

<<http://www.vkol.cz/>>

<<http://lib.uhk.cz/index.php?id=kontakt>>

<<http://knihovna.vsb.cz/knihovna/kontakt.htm>>

<<http://knihovna.brailnet.cz:8080/info/kontakty.php?zpet>>

8. Seznam obrázků, grafů a tabulek

Seznam obrázků v disertační práci

- obr.1 Kamerová stolní televizní lupa TOPAZ
- obr.2 Přenosná kamerová lupa TRAVELLER
- obr.3 Digitální čtecí zařízení s hlasovým a hmatovým výstupem ALVA 584 Satellite Pro
- obr.4 Braillovská tiskárna

Seznam grafů v disertační práci

- Graf č. 1: Schopnost práce studentů VŠ v textovém editoru
- Graf č. 2: Schopnost tvorby tabulek a grafů studenty VŠ
- Graf č. 3: Schopnost práce v operačním systému studenty VŠ
- Graf č. 4: Schopnost práce s PC periferiemi studenty VŠ
- Graf č. 5: Schopnost práce s elektronickou poštou
- Graf č. 6: Schopnost práce v prostředí elektronických knihoven
- Graf č. 7: Vyhledávání informací na internetu studenty VŠ
- Graf č. 8: Schopnost práce s elektronickými informacemi studentů VŠ
- Graf č. 9: Schopnost tvorby webových stránek studenty VŠ
- Graf č. 10: Schopnost práce v prostředí elektronického bankovníctví studenty VŠ
- Graf č. 11: Schopnost práce v internetových obchodech studenty VŠ
- Graf č. 12: Vztah úrovně kompetencí z oblasti IKT žáků se ZP a stupněm postižení
- Graf č. 13: Komparace znalostí žáků z oblasti IKT
- Graf č. 14: Význam výuky IKT ve škole dle mínění rodičů
- Graf č. 15: Komparace úhrady nákupu PC rodiči žáků se ZP
- Graf č. 16: Komparace mínění rodičů na využití IKT v profesi jedinců se ZP
- Graf č. 17: Komparace mínění rodičů - využití PC v každodenních činnostech jedinců se ZP
- Graf č. 18: Vyjádření mínění rodičů na oblasti využití IKT jedinci se ZP
- Graf č. 19: Komparace hodnocení technického vybavení výuky IKT pedagogy
- Graf č. 20: Komparace vzdělávání pedagogů v oblasti tyflobydrauliky na bázi IKT
- Graf č. 21: Komparace realizace poradenství pedagogů rodičům v oblasti tyflobydrauliky

Seznam tabulek v disertační práci

I. teoretická část

Tabulka č. 1: Hlavní edukační oblasti předškolního vzdělávání dětí se ZP

Tabulka č. 2: Klady a zápory vzdělávacích forem žáků se ZP

Tabulka č. 3: Nabídka možností profesní přípravy pro žáky a studenty se ZP 2008/09

Tabulka č. 4: Přehled pracovišť pro VŠ studenty se specifickými vzdělávacími potřebami

II. praktická část

Tabulka č. 1: Přehled cílových skupin výzkumného šetření

Tabulka č. 2: Početní rozložení souboru N1 žáci

Tabulka č. 3: Rozložení žáků dle pohlaví

Tabulka č. 4: Věk žáků

Tabulka č. 5: Navštěvovaný ročník

Tabulka č. 6: Stupeň zrakového postižení

Tabulka č. 7: Délka výuky IKT

Tabulka č. 8: Vybavenost domácností žáků osobními počítači

Tabulka č. 9: Využití osobního počítače žáky v domácím prostředí

Tabulka č. 10: Využití osobního počítače při výuce

Tabulka č. 11: Hodnocení kompetencí žáků z oblasti IKT

Tabulka č. 12: Početní rozložení souboru N2 rodiče

Tabulka č. 13: Rozložení rodičů podle pohlaví

Tabulka č. 14: Věk rodičů

Tabulka č. 15: vzdělání rodičů

Tabulka č. 16: Bydliště rodičů

Tabulka č. 17: počet dětí v rodině

Tabulka č. 19: Stupeň zrakového postižení

Tabulka č. 20: Vybavenost domácnosti osobním počítačem

Tabulka č. 21: Vybavenost domácnosti internetem

Tabulka č. 22: Plánování instalace připojení k internetu

Tabulka č. 23: Využití osobního počítače v zaměstnání rodičů

Tabulka č. 24: Využití PC dětmi v domácím prostředí

Tabulka č. 25: Využití PC k vyhledávání informací

Tabulka č. 26: Využití komunikačních možností PC

Tabulka č. 27: Využití PC ke školní přípravě

Tabulka č. 28: Pomoc při práci na PC

Tabulka č. 29: Hodnocení rodičů významu výuky IKT

Tabulka č. 30: Zdroj informací z oblasti tyflotechniky

Tabulka č. 31: Způsob úhrady nákupu PC

Tabulka č. 32: Využití IKT v zaměstnání osob s postižením zraku

Tabulka č. 33: Využití IKT v každodenních činnostech osob s postižením zraku

Tabulka č. 34: Oblasti využití IKT osobami s postižením zraku

Tabulka č. 35: Početní rozložení souboru N3 pedagogové

Tabulka č. 36: Rozložení souboru pedagogů dle pohlaví

Tabulka č. 37: Věk pedagogů

Tabulka č. 38: Pracovní pozice

Tabulka č. 39: Aprobace pedagogů

Tabulka č. 40: Délka praxe

Tabulka č. 41: Poloha ZŠ

Tabulka č. 42: Pracovní zkušenosti s žáky se ZP.

Tabulka č. 43: Realizace výuky v hlavním vzdělávacím proudu (integrace)

Tabulka č. 44: Realizace výuky IKT v hlavním vzdělávacím proudu (integrace)

Tabulka č. 45: Realizace výuky základní školy speciální

Tabulka č. 46: Realizace výuky IKT základní školy speciální

Tabulka č. 47: Začátek výuky IKT

Tabulka č. 48: Týdenní hodinová dotace výuky IKT

Tabulka č. 49: Technické vybavení pro výuku IKT.

Tabulka č. 50: Zdroj informací z oblasti IKT pro ZP

Tabulka č. 51: Poradenství pedagogů v oblasti IKT pro ZP

Tabulka č. 52: Představa rodičů o kompenzačních možnostech IKT náhledem pedagogů

Tabulka č. 53: Význam výuky IKT mezi rodiči náhledem pedagogů

Tabulka č. 54: Hodnocení dopomoci rodičů v oblasti IKT náhledem pedagogů

Tabulka č. 55: Obtížné činnosti pro žáky se ZP při práci na PC

Tabulka č. 56: Početní rozložení souboru N4 studenti VŠ

Tabulka č. 57: Typ studijního oboru

Tabulka č. 58: Forma studia VŠ

Tabulka č. 59: Typ studijního programu VŠ

Tabulka č. 60: Rozložení studentů VŠ podle pohlaví

Tabulka č. 61: Věk studentů VŠ

Tabulka č. 62: Typ zrakového postižení studentů VŠ

Tabulka č. 63: Stupeň zrakového postižení studentů VŠ

Tabulka č. 64: Vzdělávání studentů VŠ se ZP v oblasti IKT

Tabulka č. 65: Zdroj informací pro vzdělávání v oblasti IKT

Tabulka č. 66: Vlastnictví osobního počítače studentů VŠ

Tabulka č. 67: Schopnost práce studentů VŠ v textovém editoru

Tabulka č. 68: Schopnost tvorby tabulek a grafů studentů VŠ

Tabulka č. 69: Schopnost práce v operačním systému studentů VŠ

Tabulka č. 70: Schopnost práce s PC periferiemi studentů VŠ

Tabulka č. 71: Schopnost práce s elektronickou poštou

Tabulka č. 72: Schopnost práce v prostředí elektronických knihoven

Tabulka č. 73: Vyhledávání informací na internetu studentů VŠ

Tabulka č. 74: Schopnost práce s elektronickými informacemi studentů VŠ

Tabulka č. 75: Schopnost tvorby webových stránek studentů VŠ

Tabulka č. 76: Schopnost práce v prostředí elektronického bankovníctví studentů VŠ

Tabulka č. 77: Schopnost práce v internetových obchodech studentů VŠ

Tabulka č. 78: Srovnání pořadí dovedností z oblasti IKT studentů VŠ.

Tabulka č. 79: Vztah úrovně kompetencí z oblasti IKT žáků se ZP a stupněm postižení

Tabulka č. 80: Komparace znalostí žáků z oblasti IKT

Tabulka č. 81: Význam výuky IKT ve škole dle mínění rodičů

Tabulka č. 82: Komparace úhrady nákupu PC rodiči žáků se ZP

Tabulka č. 83: Komparace mínění rodičů na využití IKT v profesi jedinců se ZP

Tabulka č. 84: Komparace mínění rodičů-využití PC v každodenních činnostech jedinců se ZP

Tabulka č. 85: Vyjádření mínění rodičů na oblasti využití IKT jedinci se ZP

Tabulka č. 86: Komparace hodnocení technického vybavení výuky IKT pedagogy

Tabulka č. 87: Komparace vzdělávání pedagogů v oblasti tyflotechniky na bázi IKT

Tabulka č. 88: Komparace realizace poradenství pedagogů rodičům v oblasti tyflotechniky

9. Seznam zkratk

ČR	Česká republika
IKT	informační a komunikační technologie
IVP	individuální vzdělávací plán
PC	osobní počítač
RVP	rámcový vzdělávací program
SPC	speciálně pedagogické centrum
STP	Středisko technické podpory VŠ studentů se specifickými studijními nároky
ŠVP	školní vzdělávací plán
VŠ	vysoká škola
ZP	zrakové postižení
ZŠ	základní škola
ZŠI	základní škola (žáci se ZP. integrování)
ZŠS	základní škola speciální (žáci se ZP.)
RZP	rodiče žáků s postižením zraku
RI	rodiče žáků intaktních
SL	slabozraký
N	nevidomý

10. Klíčová slova

zrakové postižení

žák a student s postižením zraku

vzdělávací systém

informační a komunikační technologie

komenzační možnosti

informační deficit

specifické kompetence

výzkumné šetření

11. Seznam příloh

Příloha č. 1

ŠVP – předmětu speciální péče: Výuka čtení a psaní bodového písma pro žáky se zrakovým postižením

Příloha č. 2

ŠVP – předmětu speciální péče: Prostorová orientace a samostatný pohyb žáků se zrakovým postižením

Příloha č. 3

ŠVP – předmětu: Psaní na počítači, obsluha počítače pro žáky se zrakovým postižením

Příloha č. 4

ŠVP – předmětu: Informatika pro žáky se zrakovým postižením

Příloha č. 5

Dotazník pro žáky se zrakovým postižením

Příloha č. 6

Dotazník pro intaktní žáky

Příloha č. 7

Dotazník pro rodiče žáků se zrakovým postižením

Příloha č. 8

Dotazník pro rodiče intaktních žáků

Příloha č. 9

Dotazník pro pedagogy speciálních škol pro žáky se zrakovým postižením

Příloha č. 10

Dotazník pro pedagogy žáků se zrakovým postižením integrovaných v běžných typech škol

Příloha č. 11

Dotazník pro VŠ studenty se zrakovým postižením

Příloha č. 12

Dotazník pro VŠ intaktní studenty

Příloha č. 1

ŠVP – předmětu speciální péče:

Výuka čtení a psaní bodového písma pro žáky se zrakovým postižením

Učební osnovy předmětu

Čtení a psaní bodového písma pro žáky se zrakovým postižením

Charakteristika předmětu

Výuka čtení a psaní bodového písma je určena žákům se zrakovým postižením. V případě nevidomých žáků je od počátku školní docházky integrální součástí předmětu Český jazyk a literatura. U žáků slabozrakých s progresivní prognózou zrakové vady a dále u žáků se zbytky zraku (praktická slepota) je výuka čtení a psaní bodového písma zařazována v rámci speciální tyflopédické péče. Hlavním cílem výuky je vybavit žáky se zrakovým postižením takovými dovednostmi, které napomohou kompenzovat nemožnost pracovat při školní práci zrakem. U některých žáků dovednost čtení a psaní bodového písma nahrazuje kvantitativní či kvalitativní změny v zrakové percepci. Volba techniky čtení a psaní u žáků se zrakovým postižením podléhá vždy individuálním možnostem a schopnostem žáka a také jeho aktuálnímu zdravotnímu stavu. Ze specifických výukových potřeb žáka je odvozena i doba zahájení výuky. Na základě vyjádření zúčastněných odborníků a speciálně-pedagogické diagnostiky může probíhat výuka čtení a psaní bodového písma od počátku povinné školní docházky, a to jako přirozená součást Českého jazyka a literatury, nebo je výuka zahájena v průběhu školní docházky v rámci předmětu speciální tyflopédické péče a je dotována jednou vyučovací hodinou nad rámec povinné týdenní hodinové dotace. Osvojení čtení a psaní bodového písma je předpokladem pro úspěšnou školní i společenskou integraci žáků se zrakovým postižením. Uvedená dovednost umožňuje celkový rozvoj osobnosti žáka, protože kompenzuje informační deficit způsobený zrakovým postižením.

Cíle předmětu vzhledem ke klíčovým kompetencím

Kompetence k učení

Žák

- poznává a chápe dovednost čtení a psaní bodového písma jako nezbytný předpoklad pro další vzdělávání
- osvojuje si dovednosti potřebné k získávání a předávání informací
- využívá různé informační zdroje
- získané informace třídí a vyhodnocuje
- získává dovednosti důležité pro pochopení čteného textu, jeho rozbor a hodnocení

Kompetence k řešení problémů

Žák

- získává dovednost čtení a psaní kompenzačním způsobem, řeší problémové situace vyžadující kompenzaci zdravotního oslabení
- vyhledává informace nezbytné ke zpracování problému

Kompetence komunikativní

Žák

- učí se vyjádřit své potřeby i názory
- vyjadřuje se stručně a logicky písemnou formou
- zvládá běžná pravidla mezilidské komunikace
- užívá podpůrných technik komunikace při psaní poznámek

Kompetence sociální a personální

Žák

- prostřednictvím četby přemýšlí nad lidskými hodnotami, hledá příčiny jednání a rozhodování lidí, je veden k lidské solidaritě a spoluúčasti

Kompetence občanské

Žák

- odlišuje hodnotnou literaturu od literatury konzumní

Kompetence pracovní

Žák

- si uvědomuje nutnost zvládnutí uvedené kompenzační techniky na dobré úrovni pro své budoucí pracovní uplatnění

1. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Učivo	Přesahy a vazby
Píše text dle diktátu, zvládá opis	Dovede sledovat linii řádku v obřádkovém textu, píše slova a krátké věty	Cvičení hmatové diferenciacce prstů obou HK Nácvik koordinované činnosti horních končetin, vytváření pohybových stereotypů při prohlížení reliéfních materiálů (vnímání celku, detailu, nástrojové) Orientace v textu (obřádkový text), úloha obou ukazováků při nácviku čtení, nácvik držení linie, zásady správného držení těla při čtení, péče a ochrana hmatu, vyvození základních diakritických znamének – čtení a psaní	Český jazyk Literatura Matematika Prvouka
Má vytvořené konkrétní představy znaků br. abecedy, včetně číslic, mat. značek a diakritiky)	Má vytvořené konkrétní představy znaků br. abecedy	Herní činnosti s Braillovým. šestibodím (předslabikářové období), vyvozování jednotlivých hlásek v sledu hlásek (srov. Živá abeceda, Slabikář 1. díl br. písmo pro I. st. ZŠ) Číslice 0 – 10 - čtení a zápis, úloha číselného znaku	
Dodržuje základní zásady systematické hmatové práce	Čte hmatem slabiky, slova a jednoduché věty.	Nácvik čtení slabik, slov a krátkých vět Seznámení s Pichtovým psacím strojem – základní manipulace, vkládání papíru, vytváření návyku držení těla a rukou při psaní, cvičení dodržování prstokladu, cvičení motoriky prstů	
Kontroluje a opravuje svůj písemný projev	Samostatně provádí základní manipulaci s Pichtovým psacím strojem Pod vedením učitele kontroluje napsaný text	Kontrola napsaných slov a vět	

2. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Učivo	Přesahy a vazby
<p>Píše text dle diktátu, zvládá opis</p> <p>Dodržuje základní zásady systematické hmatové práce</p> <p>Kontroluje a opravuje svůj písemný projev</p> <p>Má vytvořené konkrétní představy znaků Braillovy abecedy, včetně číslic, mat. značek a diakritiky</p>	<p>Dovede se samostatně orientovat v obřádkovém textu, dokáže napsat několik vět podle diktátu</p> <p>Samostatně provádí potřebné manipulace s Pichtovým psacím strojem</p> <p>Samostatně kontroluje napsaný text, určuje způsob opravy</p> <p>Pracuje se všemi znaky Braillovy abecedy</p> <p>Čte hmatem věty a souvislý text přiměřené délky.</p>	<p>Cvičení hmatové diferenciacce a komplexní systematické práce horních končetin (návčik užití reliéfního materiálu vyšší náročnosti, jednoduché mapy, tabulky srov. Braillovy . učebnice matematiky apod.)</p> <p>Psaní dle diktátu, samostatná korekce textu, možnosti oprav písemného projevu, užití zpětné klávesy, úloha posuvných zarážek, psaní do sloupce, samostatný opis předloženého textu.</p> <p>Čtení Braillov slabikář 2. díl – 3. díl : návčik samostatné práce s knihou – orientace na straně, v textu, hlasité čtení, čtení samostatné s porozuměním, čtení základních matematických značek a číslic</p> <p>Seznámení s jednoduchými relaxačními technikami, dodržování správného držení těla, péče o hmat.</p>	<p>Český jazyk Literatura Matematika Prvouka</p>

3. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Učivo	Přesahy a vazby
<p>Píše text dle diktátu, zvládá opis</p> <p>Dodržuje základní zásady systematické hmatové práce</p> <p>Má vytvořené konkrétní představy znaků Braillovy abecedy, včetně číslic, mat. značek a diakritiky</p> <p>Kontroluje a opravuje svůj písemný projev</p>	<p>Dovede psát dle diktátu text potřebného rozsahu, opíše krátký text</p> <p>Dovede samostatně vyhledávat a pracovat s Braillovou knihou, opíše z ní krátký text</p> <p>Čte hmatem věty a souvislý text přiměřené délky podle svých individuálních schopností.</p> <p>Samostatně provádí potřebné manipulace s Pichtovým psacím strojem, samostatně vyhledává a opravuje chyby v textu</p>	<p>Cvičení hmatové diferenciaci a komplexní systematické práce horních končetin Nácvik užití reliéfního materiálu (např. mapa ČR., geometrické náčrty, matematické zápisy)</p> <p>Psaní dle diktátu, opis předlohy, vytváření textu s vyšším stupněm náročnosti (podtržení, odstavec, psaní do dvou sloupců apod.)</p> <p>Čtení – Braillova čítanka pro 2. ročník ZŠ</p> <ul style="list-style-type: none"> - nácvik orientace v běžné hustotě textu - hlasité čtení - samostatné čtení s porozuměním - samostatná práce s učebnicí, orientace v obsahu, vyhledávání v textu - seznámení a čtení spec. Braillových znaků pro matematické a geometrické zápisy (dle aktuálních výukových potřeb ostatních předmětů). - zásady péče o zdraví při čtení a psaní. <p>Nadpis Vzkaz Zápisky Blahopřání</p>	<p>Český jazyk Literatura Matematika a Prvouka</p>

4. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Učivo	Přesahy a vazby
<p>Píše text dle diktátu, zvládá opis</p> <p>Dodržuje základní zásady systematické hmatové práce</p> <p>Má vytvořené konkrétní představy znaků Braillovy abecedy, včetně číslic, mat. značek a diakritiky</p> <p>Kontroluje a opravuje svůj písemný projev</p>	<p>Píše delší text dle diktátu v rychlejším tempu, při opisu se umí orientovat v textu</p> <p>Samostatně vyhledává informace v Braillově učebním materiálu, vypíše si heslovité poznámky</p> <p>Čte hmatem věty a souvislý text přiměřené délky, pracuje se slovníky, časopisy, encyklopediemi</p> <p>Zvládá obtížnější zápisy na Pichtově psacím stroji Ovládá kompenzační činnosti na Pichtově psacím stroji</p>	<p>Cvičení hmatové diferenciaci a komplexní systematické práce horních končetin Užití reliéfního materiálu (např. atlas světa, mat. a geo. náčrtky) Psaní dle diktátu, opis předlohy, vytváření textu s vyšším stupněm náročnosti na úpravu Čtení – Braillova čítanka, Braillovy časopisy, slovníky, encyklopedie Orientace a vyhledávání v textu Čtení spec. Braillových znaků pro matematiku a geometrii matematické zápisy, psaní sloupců</p> <p>Zápisy (dle aktuálních výukových potřeb ostatních předmětů) Speciální matematické zápisy (písemné postupy s vyšší náročností na manipulaci stroje) Úprava písemného projevu Prohlubování dovedností a znalostí psychohygieny uvedených činností</p>	<p>Český jazyk Literatura Matematika Přírodověda Vlastivěda</p>

Příloha č. 2

ŠVP – předmětu speciální péče:

Prostorová orientace a samostatný pohyb žáků se zrakovým postižením

Učební osnovy předmětu

Prostorová orientace a samostatný pohyb žáků se zrakovým postižením

Charakteristika předmětu

Předmět „Prostorová orientace a samostatný pohyb“ je nedílnou součástí vzdělávání a výchovy žáků se zrakovým postižením. Důležitost role uvedené vzdělávací oblasti vyplývá z požadavku dosažení co nejvyššího stupně mobility a samostatnosti odpovídající individuálním možnostem jednotlivého žáka se zrakovým znevýhodněním. Nabyté dovednosti a znalosti umožňují žákům se zrakovým znevýhodněním, v následné časové perspektivě, dosahovat optimální kvality života a vytváří podmínky pro úspěšnou společenskou integraci.

Vzdělávací oblast předmětů speciální péče se realizuje na 1. i 2. stupni u žáků se zrakovým handicapem. Předmět „Prostorová orientace a samostatný pohyb“ lze zařadit do skupiny předmětů pedagogické rehabilitace. Z těchto důvodů není uvedený předmět klasifikován. Již od prvního ročníku se žáci seznamují s jednotlivými prvky (POSP), a to především s chůzí s průvodcem, kluznou prstovou metodou „trailling“, odhadem vzdáleností i úhlů, zakřivením i sklonem dráhy, omezováním odchylek od přímého směru, rozvíjením sluchové orientace i diferenciací, posilováním stability a správných motorických návyků. Od 4. ročníku se rozvíjí technika chůze s tzv. „dlouhou holí“, kyvadlová, kluzná a diagonální. Důležité je rozvíjení analyticko-syntetické činnosti na úrovni odpovídající věku a schopnostem žáků. Výuka uvedených dovedností je obsahem uvedeného předmětu, ale zároveň integrální součástí všech ostatních školních aktivit.

Cíle předmětu ve vztahu ke klíčovým kompetencím

Vzdělání v tomto předmětu směřuje k utváření a rozvíjení následujících kompetencí

Kompetence k učení

Žák

- poznává úlohu prostorové orientace a samostatnosti ve školních i mimoškolních aktivitách
- využívá dostupných kompenzačních pomůcek z oblasti mobility a sebeobsluhy
- učí se chápat jejich význam ke kompenzaci svého znevýhodnění
- aktivně využívá kompenzačních pomůcek v průběhu školní docházky

Kompetence k řešení problémů

Žák

- užívá dosažených dovedností a rozvíjených schopností k řešení modelových i konkrétních situací
- dovede se orientovat v nových informacích z oblasti pomůcek mobility a sebeobsluhy

Kompetence komunikativní

Žák

- dovede formulovat své potřeby při kontaktu s vrstevníky i dospělými
- dovede systematicky pracovat s požadavky komunikace vyplývajícími ze smyslového znevýhodnění
- používá v kontaktu s okolím nekonfliktní a vstřícný přístup

Kompetence personální a sociální

Žák

- získanými dovednostmi se přirozeně začleňuje do školního kolektivu
- akceptuje vyskytující se hodnotovou odlišnost u intaktních spolužáků a dovede k ní zaujmout zralý postoj
- dovede využívat aktivně prvky psychohygieny a relaxace při zvládnání psychické zátěže

Kompetence občanské

Žák

- se učí nazírat realisticky na své aspirace v rámci společnosti
- dovede získávat nové informace a orientovat se v nich

Kompetence pracovní

Žák

- reflektuje nároky na vlastní bezpečnost a koordinuje své chování
- zná a uplatňuje zásady bezpečného chování a nepřeceňuje ani nepodceňuje své schopnosti

1. stupeň

1. období

1. - 3. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Učivo	Přesahy a vazby
Využívá ostatních smyslů k prostorové orientaci	Provádí jednoduchá sluchová cvičení, cvičení pro rozvoj mechanické paměti a prostorové představivosti	Cvičení sluchové a mechanické paměti, sluchové diferenciaci a prostorové představivosti	Tělesná výchova Pracovní činnosti Výtvarná výchova
Samostatně zvládá jednoduchou trasu ve škole a v okolí školy	Orientuje se samostatně v prostředí třídy Užívá techniky bezpečné mobility Užívá kluznou techniku při samostatném pohybu Zvládá minimálně tři trasy v prostoru budovy školy	Přímá chůze - odchylka, odhad vzdálenosti 1m, 5m, odhad úhlů Cviky na rozvoj hmatové práce horních a dolních končetin Bezpečnostní držení Kluzná prstová technika	
Užívá správné techniky chůze s průvodcem	Užívá správné techniky chůze s průvodcem v prostoru budovy školy	Nácvik chůze s vidícím průvodcem Chůze s průvodcem ze schodů a do schodů, procházení dveřmi, usednutí na židli Procvičování samostatné chůze bez vodící linie	

1. stupeň

2. období

4. - 5. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Učivo	Přesahy a vazby
Využívá ostatních smyslů k prostorové orientaci	Dosáhne potřebné úrovně sluchové diferenciaci a prostorové představivosti potřebné pro pohyb ve škole a v okolí školy	Cvičení mechanické a sluchové paměti, sluchové diferenciaci a prostorové představivosti	Tělesná výchova Pracovní činnosti Výtvarná výchova
Samostatně zvládá jednoduchou trasu ve škole a v okolí školy	Samostatně chodí po schodech bez hole Zná základní techniky a využití bílé hole Zvládá samostatnou chůzi s vodící linií v terénu Rozlišuje pomocí hmatové práce nohou rozličné povrchy a terény	Procvičování chůze po schodech bez hole Základní postoj a držení bílé hole Nácvik tužkového držení, kluzné techniky, cvičení přechodu ze základního držení do tužkového a zpět Nácvik kyvadlové a diagonální techniky Chůze podél vodící linie bez překážek Nácvik chůze po jednoduché trase podle zadání s překážkami Složitější trasy se změnami sklonu terénu	
Užívá správné techniky chůze s průvodcem	Užívá správné techniky chůze s průvodcem v budově školy i mimo ni	Chůze s průvodcem v areálu školy i v jejím okolí Užití kyvadlové a diagonální techniky Chůze podél vodící linie bez překážek Nácvik chůze po jednoduché trase podle zadání s překážkami	

2. stupeň

6. - 7. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Učivo	Přesahy a vazby
Využívá ostatních smyslových informací pro určení své polohy na známé i neznámé trase, kompenzuje své zrakové postižení	Využívá smyslových informací pro určení své polohy na známé trase	Cvičení mechanické a sluchové paměti, sluchové diferenciacce Cvičení na prostorovou představivost Zpracování informací na cvičných trasách v interiéru i exteriéru Nácvik koncentrace při samostatném pohybu Cvičení určení vlastní pozice na trase	Tělesná výchova Pracovní činnosti Výtvarná výchova
Zvládá samostatně trasy v okolí školy a bydliště i v rušném městském prostředí	Řídí se zásadami používání MHD	Nácvik užití prostředků MHD (seznámení s elektronickými pomůckami pro mobilitu)	
	Zvládá samostatně trasu po předchozím nácviku	Nácvik a procvičování tras v městském prostředí, používání eskalátorů Nácvik jednoduchých tras bez překážek i s překážkami Nácvik přecházení ulic Elektronické pomůcky pro mobilitu	
	Ovládá základy používání kompenzačních pomůcek pro samostatný pohyb	Relaxační techniky za účelem odbourání vnitřní tenze při samostatném pohybu	
	Asertivně komunikuje se svým okolím		
Dovede využít pravidel bezpečného pohybu i v exteriéru (okolí školy, bydliště, město) s průvodcem i bez průvodce	Využívá pravidla bezpečného pohybu s průvodcem	Nácvik a procvičování tras v městském prostředí, používání eskalátorů Nácvik jednoduchých tras bez překážek i s překážkami Nácvik přecházení ulic	

2. stupeň

8. - 9. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Učivo	Přesahy a vazby
<p>Využívá ostatních smyslových informací pro určení své polohy na známé i neznámé trase, kompenzuje své zrakové postižení</p> <p>Zvládá samostatně trasy v okolí školy a bydliště i v rušném městském prostředí</p> <p>Dovede využít pravidel bezpečného pohybu i v exteriéru (okolí školy, bydliště, město) s průvodcem i bez průvodce</p>	<p>Jedná se o poslední ročník druhého stupně, proto nejsou uváděny dílčí výstupy (očekávaný výstup je závazný)</p>	<p>Cvičení mechanické a sluchové paměti, sluchové diferenciacce</p> <p>Cvičení na prostorovou představivost</p> <p>Získávání a zpracování informací na cvičných trasách v interiéru i exteriéru</p> <p>Nácvik bdělé koncentrace při samostatném pohybu</p> <p>Určení vlastní pozice na trase</p> <p>Cvičení estetičnosti pohybu</p> <p>Pohyb po trase bez předchozího nácviku</p> <p>Zásady používání MHD</p> <p>Samostatné použití prostředků MHD</p> <p>Kompenzační pomůcky pro samostatný pohyb (včetně elektronických)</p> <p>Využití informací z reliéfních map a nákrešů</p> <p>Asertivní komunikace s okolím</p> <p>Relaxační techniky za účelem odbourání vnitřní tenze při samostatném pohybu</p> <p>Nácvik různých tras rozmanité délky a náročnosti</p> <p>Trasy v rušném městském prostředí bez překážek i s překážkami</p> <p>Odhad reálných možností s ohledem na vlastní bezpečnost</p> <p>Pohyb po trase po předchozím slovním popisu</p>	<p>Tělesná výchova</p> <p>Pracovní činnosti</p> <p>Výtvarná výchova</p>

Příloha č. 3
ŠVP – předmětu:
Psaní na počítači, obsluha počítače pro žáky se zrakovým postižením

Učební osnovy předmětu
Psaní na počítači, obsluha počítače

1. stupeň

1. období

1. – 3. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Tematický okruh	Učivo	Přesahy a vazby
Využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie	Zná počítač a jeho běžné periferie, s dopomocí ovládá základní postupy při práci s počítačem a jeho periferiemi Podle individuálních možností používá informace z CD – Rom	Základy práce s počítačem Základy práce s počítačem	Struktura, funkce a popis počítače a jeho periferií Důležité klávesy a jejich použití Aplikační programy – hry zaměřené na smyslovou výchovu Výukové programy Programy a hry na rozvoj smyslového vnímání	Český jazyk a literatura OSV
Respektuje pravidla bezpečné práce hardware i software a postupuje poučeně v případě jejich závady	Umí správně zapnout a vypnout počítač, respektuje zásady bezpečné práce s el. proudem	Základy práce s počítačem	Zásady bezpečné práce s počítačem	Prvouka
Píše hmatovou metodou a využívá správných motorických návyků	Při práci s počítačem dodržuje správné držení těla a rukou, předvede výchozí polohu rukou na klávesnici	Základy práce s počítačem	Motorická a uvolňovací cvičení Cvičení pozornosti a prostorové paměti Upevňování pracovních návyků Seznámení s desetiprstovou hmatovou metodou Výchozí poloha rukou na klávesnici	Český jazyk a literatura

2. období

4. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Tematický okruh	Učivo	Přesahy a vazby
Píše hmatovou metodou a využívá správných motorických návyků	Píše jednoduchá slova a věty	Psaní na počítači	Výchozí poloha rukou na klávesách Úloha palce levé a pravé ruky – mezerník Nácvik střední a horní řady Psaní slov a vět podle diktátu	Český jazyk a literatura
Využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie	Využívá při psaní funkce důležitých kláves	Základy práce s počítačem	Operační systém Microsoft Windows Klávesnice – důležité klávesy	
Respektuje pravidla bezpečné práce hardware i software a postupuje poučeně v případě jejich závady	Uvědomuje si zdravotní rizika spojená s dlouhodobou prací u počítače, pod vedením učitele provádí kompenzační a relaxační cvičení	Základy práce s počítačem	Instalace CD-Rom Vyhledávání informací a jejich využití Zásady bezpečnosti práce Prevence zdravotních rizik Kompenzační a relaxační cvičení	Výukové programy Člověk a jeho svět

5. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Tematický okruh	Učivo	Přesahy a vazby
Píše hmatovou metodou a využívá správných motorických návyků		Psaní na počítači	Výchozí poloha rukou na klávesách (a, s, d, f, j, k, l, ů) Upevňování motorického návyku a paměti při psaní písmen střední a horní písmenné řady Nácvik dolní písmenné řady Diktát slov a písmen	
Pracuje s textem v textovém editoru	Dovede napsat a v příslušné aplikaci editovat krátký textový soubor	Zpracování a využití informací	Textový editor – Word, Word – Pad, Word – Perfect Podoba aplikačního menu Práce se soubory a složkami Formáty souborů –doc, gif adresář - složka, soubor - dokument	
Respektuje pravidla bezpečné práce hardware i software a postupuje poučeně v případě jejich závady	Samostatně zařazuje kompenzační a relaxační cvičení		Zásady bezpečnosti práce Prevence zdravotních rizik Kompenzační a relaxační cvičení	Tělesná výchova Člověk a jeho svět
Využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie	Ovládá základy obsluhy přídatných zařízení a Braillské periferie	Základy práce s počítačem	Prohlubování informací o osobním počítači – hlasové software, speciální hardware Základy obsluhy přídatných zařízení – tiskárny a jejich typy, scanner a jeho specifická úloha v přístupu k informacím Braillské periferie	
Prohlubování informací o osobním počítači – hlasové software, speciální hardware Základy obsluhy přídatných zařízení – tiskárny a jejich typy, scanner a jeho specifická úloha v přístupu k informacím Braillské periferie	Ukládá výsledky své práce	Základy práce s počítačem	Vytváření záložních kopií	

2. stupeň

6. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Tematický okruh	Učivo	Přesahy a vazby
Píše hmatovou metodou a využívá správných motorických návyků	Ovládá psaní textu přiměřenou rychlostí, užívá základní funkce editoru, jednoduchým způsobem upravuje text	Psaní na počítači	Upevňování motorických návyků psaní písmen horní a dolní písmenné řady Psaní velkých písmen, dodržování prstokladu Procvičování správného úhzu malíčkem obou horních končetin Textové editory: WordPad, MS Word, Úloha kláves shift, caps lock, úloha těchto přepínačů i ve vztahu k funkčním klávesám Návuk psaní velkých písmen s použitím levého a pravého shiftu Poloha kláves u anglické a české klávesnice Psaní ostatních znaků a diakritických znamének Zvýrazňování písma, nastavení velikosti písma Používání kurzorových kláves v textu Čtení, editace a pohyb v textu Funkce kláves home, end, page up, page down, insert, tab Praktická úprava textu – odstavec, enter na ukončení odstavce, úloha zkratkových kláves Práce na ploše v operačním systému Microsoft Windows (Start menu), pojem a práce s okny Praktická cvičení (opakování průběžná i celková).	
Ovládá práci s textovými editory a využívá vhodných aplikací		Zpracování a využití informací		
Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji	Využívá běžný výukový a kancelářský software	Zpracování a využití informací	Výukové programy: matematika, fyzika, přírodopis, zeměpis, český jazyk, německý jazyk, anglický jazyk Vyhledávání informací, třídění informací a jejich další zpracování Ochrana autorských práv	
Využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie	Samostatně obsluhuje přídatná zařízení a Braillovské periferie	Základy práce s počítačem	Hlasové software, speciální hardware Tiskárny a jejich typy, scanner a jeho specifická úloha v přístupu k informacím Braillovské periferie	Posílení mezipředmětových vztahů

Příloha č. 4
ŠVP – předmětu:

Informatika pro žáky se zrakovým postižením

Učební osnovy předmětu

Informatika

2. stupeň

7. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Tematický okruh	Učivo	Přesahy a vazby
Ovládá práci s textovými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací	Ovládá psaní textu přiměřenou rychlostí, zdokonaluje psaní hmatovou metodou, užívá základní funkce editoru, jednoduchým způsobem upravuje text	Zpracování a využití informací	Textové editory: WordPad, MS Word, T602	Využití ve všech předmětech ŠVP
Pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví	Chápe v základních rysech problematiku ochrany a správy duševního vlastnictví, pracuje s informacemi v souladu se zákonem	Zpracování a využití informací	Copyright Informační etika - využití cizích informačních zdrojů, ochrana autorských práv	
Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji	Rozlišuje mezi podstatnými a nedůležitými informacemi Napíše svůj životopis, zpracuje krátký referát na dané téma	Zpracování a využití informací	Vyhledávání informací, třídění informací a jejich další zpracování Výukové programy Internet	Využití ve všech předmětech ŠVP
Zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové a multimediální formě	Vyhledá potřebné informace na internetu, jejich věrohodnost ověřuje i z jiných zdrojů	Zpracování a využití informací	Životopis Referát Práce s Braillovými periferiemi a přídatnými zařízeními	Český jazyk
Ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost		Vyhledávání informací a komunikace	Zdroje informací, metody a nástroje k ověřování jejich věrohodnosti	Mediaální výchova

a vzájemnou návaznost				
-----------------------	--	--	--	--

8. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Tematický okruh	Učivo	Přesahy a vazby
Ovládá práci s textovými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací	Textové editory– orientuje se v prostředí, ovládá základní funkce, umí zpracovávat a upravovat text, ovládá práci se soubory a složkami	Zpracování a využití informací	Textové editory: MS Word, Tvorba tabulek Hmatová metoda psaní Braillovské periferie Přídavná zařízení	Využití ve všech předmětech ŠVP

Uplatňuje základní estetická pravidla pro práci s textem	Používá funkce textových editorů: změna typu a velikosti písma, zarovnání odstavce, nastavení tabulátorů	Zpracování a využití informací	DTP- zpracování textu Zásady Desktop Publishing	
Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji	Vyhledává potřebné informace v internetu, třídí je a zpracovává. Ukládá data z internetu do PC	Zpracování a využití informací	Způsob vyhledávání informací na internetu, Informace a dezinformace na internetu – ověřování informací	Český jazyk
Ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost	Ověřuje informace získané z tisku – porovnává je s informacemi získanými z jiných alternativních informačních zdrojů	Vyhledávání informací komunikace	Tisk, telesrovní vysílání, rozhlasové vysílání, encyklopedie, internet a jejich věrohodnost Ověřování informací	MV
Zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové a multimediální formě	Napiše životopis, přihlášku, referát Čte různé formuláře Samostatně formuluje text a použije vhodnou úpravu	Zpracování a využití informací	Životopis Přihláška Úřední dopis Referáty	
Pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví	Při zpracování informací dodržuje zásady ochrany duševního vlastnictví	Zpracování a využití informací	Informační etika Copyright, duševní vlastnictví	Občanská výchova

9. ročník

Očekávaný výstup	Dílčí výstup	Tematický okruh	Učivo	Přesahy a vazby
------------------	--------------	-----------------	-------	-----------------

Ovládá práci s textovými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací	Upevňuje získané dovednosti při práci s textovým a tabulkovým editorem	Zpracování a využití informací	Textové editory: MS Word, T602 Hledání a nahrazování textu v dokumentu, vkládání symbolů	Všechny předměty ŠVP
Uplatňuje základní estetická pravidla pro práci s textem	Upevňuje získané dovednosti při práci s textem	Zpracování a využití informací	DTP- zpracování textu Zásady Desktop Publishing	
Používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji	Samostatně vyhledá potřebné informace, vyhodnotí je a zpracuje potřebným způsobem	Zpracování a využití informací	Vyhledávání informací, jejich třídění a zpracování Poučení o informacích a dezinformacích na internetu	MV Různé zdroje informací učebnice Encyklopedie, tisk, internet Český jazyk
Zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové a multimediální formě	Dokáže prezentovat svou práci	Zpracování a využití informací	Jednoduchá prezentace Přihlášky, dopisy, referáty	
Pracuje s informacemi v souladu se zákonem o duševním vlastnictví	Samostatně používá speciální zařízení pro zrakově postižené	Zpracování a využití informací	Copyright, duševní vlastnictví. Informační etika, dezinformace Kriminalita a hackeři na internetu	Občanská výchova VDO

Příloha č. 5
Dotazník pro žáky se zrakovým postižením

Milá žákyně, milý žáku,

obracím se na Tebe s prosbou o vyplnění dotazníku, který má zjistit, které dovednosti používáš a ovládáš při práci s počítačem. Je anonymní, údaje budou použity pouze pro jeho zpracování. Pokus se odpovědět co nejpravdivěji. Dotazník obsahuje otázky, kdy je potřeba vybrat jednu z odpovědí, která je nejbližší tomu, co si myslíš, zaškrtni variantu, která je podle Tebe pravdivá. Některé otázky nemají nabídku odpovědí, v takovém případě doplň správnou odpověď. V otázkách s tabulkou doplň křížek k odpovědi, která je nejbližší skutečnosti.

Děkuji za vyplnění.

Mgr. et Mgr. Radka Prázdná
Katedra speciální pedagogiky ZSF-JU Č. Budějovice

1. Pohlaví:

- a) dívka
- b) chlapec

2. Věk:

- a) 10-11 let
- b) 12-13 let
- c) 14-15 let
- d) 16 a více let

3. Nyní navštěvuji ročník:

- a) 5.
- b) 6.
- c) 7.
- d) 8.
- e) 9.

4. Stupeň zrakového postižení:

- a) slabozrakost
- b) zbytky zraku
- c) nevidomý

5. Ve škole mám informatiku (počítače) již:

- a) 1 rok
- b) 2 roky
- c) 3 roky
- d) 4 roky
- e) 5 let
- f) více než 5 let

6. Doma máme počítač:

- a) ano
- b) ne

7. Doma pracuji (nebo si hraji) na počítači:

- a) ne, nemáme doma počítač.
- b) ne, máme doma počítač, ale rodiče si to nepřejí.
- c) ano, hraji na počítači hry
- d) ano, používám počítač ke školní přípravě
- e) ano, používám počítač ke školní přípravě i ke hraní

8. Urči co ti dělá potíže z práce se složkami a soubory:

činnost	ano	ne	tuto činnost nepoužívám
vytváření nových složek			
mazání složek			
kopírování složek			
přejmenování složek			
umíst'ování složek na zvolené místo			
vytváření nových souborů			
mazání souborů			
kopírování souborů			
přejmenování souborů			
přesouvání souborů			
ukládání souborů v různých formátech			
otevírání souborů v různých formátech			

9. Urči co Ti dělá potíže z práce v textovém editoru:

činnost	ano	ne	tuto činnost nepoužívám
psaní všemi deseti			
oprava textu			
ukládání dokumentů do zvolené složky			
otevírání dokumentů			
vyhledávání v textu			
pravopisná kontrola			
přemíst'ování částí textu			
kopírování částí textu			
mazání částí textu			
ukládání dokumentu na média			
grafická úprava textu			
tisk dokumentů			
vytvoření jednoduché tabulky			
práce s cizojazyčnými slovníky			
práce s encyklopediemi			
práce se skenerem			

10. Urči co Ti dělá potíže při práci na internetu:

činnost	ano	ne	tuto činnost nepoužívám
vyhledání konkrétní informace			
práce s vyhledávači			
nalezení konkrétní informace na zvolené internetové adrese			
ukládání dat z internetu do počítače			
vyplňování formulářů			

11. Urči co Ti dělá potíže při elektronické poště:

činnost	ano	ne	tuto činnost nepoužívám
přijímání zpráv			
odesílání zpráv			
psaní zpráv			
odesílání zpráv s přílohou (ami)			
otvírání a ukládání příloh			
odstraňování zpráv			
práce s e-mailovými kontakty			

12. Osobní počítač využívám při vyučování:

- a) každý den
- b) 3-krát do týdne
- c) 2-krát do týdne
- d) 1-krát za týden
- e) nevyžívám vůbec

Příloha č. 6 **Dotazník žáci**

Milá žákyně, milý žáku,

obracím se na Tebe s prosbou o vyplnění dotazníku, který má zjistit, které dovednosti používáš a ovládáš při práci s počítačem. Je anonymní, údaje budou použity pouze pro jeho zpracování. Pokus se prosím odpovědět co nejpravdivěji. Dotazník obsahuje otázky, kdy je potřeba vybrat jednu z odpovědí, která je nejbližší tomu, co si myslíš. Zaškrtni variantu, která je podle Tebe pravdivá. Některé otázky nemají nabídku odpovědí, v takovém případě doplň správnou odpověď. V otázkách s tabulkou doplň křížek k odpovědi, která je nejbližší skutečnosti.

Děkuji za vyplnění.

Mgr. et Mgr. Radka Prázdná
Katedra speciální pedagogiky ZSF JU Č. Budějovice

1. Pohlaví:

- a) dívka
- b) chlapec

2. Věk:

- a) 10-11 let
- b) 12-13 let
- c) 14-15 let
- d) 16 a více let

3. Nyní navštěvuji ročník:

- a) 5.
- b) 6.
- c) 7.
- d) 8.
- e) 9.

4. Ve škole mám informatiku (počítače) již:

- a) 1 rok
- b) 2 roky
- c) 3 roky
- d) 4 roky
- e) 5 let
- f) více než 5 let

5. Doma máme počítač:

- a) ano
- b) ne

6. Doma pracuji (nebo si hraji) na počítači:

- a) ne, nemáme doma počítač.
- b) ne, máme doma počítač, ale rodiče si to nepřejí.
- c) ano, hraji na počítači hry
- d) ano, používám počítač ke školní přípravě
- e) ano, používám počítač ke školní přípravě i ke hraní

7. Urči co ti dělá potíže z práce se složkami a soubory:

činnost	ano	ne	tuto činnost nepoužívám
vytváření nových složek			
mazání složek			
kopírování složek			
přejmenování složek			
umístování složek na zvolené místo			
vytváření nových souborů			
mazání souborů			
kopírování souborů			
přejmenování souborů			
přesouvání souborů			
ukládání souborů v různých formátech			
otevírání souborů v různých formátech			

8. Urči co Ti dělá potíže z práce v textovém editoru:

činnost	ano	ne	tuto činnost nepoužívám
psaní všemi deseti			
oprava textu			
ukládání dokumentů do zvolené složky			
otevírání dokumentů			
vyhledávání v textu			
pravopisná kontrola			
přemístování částí textu			
kopírování částí textu			
mazání částí textu			
ukládání dokumentu na média			
grafická úprava textu			
tisk dokumentů			
vytvoření jednoduché tabulky			
práce s cizojazyčnými slovníky			
práce s encyklopediemi			
práce se skenerem			

9. Urči co Ti dělá potíže při práci na internetu:

činnost	ano	ne	tuto činnost nepoužívám
vyhledání konkrétní informace			
práce s vyhledávači			
nalezení konkrétní informace na zvolené internetové adrese			
ukládání dat z internetu do počítače			
vyplňování formulářů			

10. Urči co Ti dělá potíže při elektronické poště:

činnost	ano	ne	tuto činnost nepoužívám
přijímání zpráv			
odesílání zpráv			
psaní zpráv			
odesílání zpráv s přílohou(ami)			
otvírání a ukládání příloh			
odstraňování zpráv			
práce s e-mailovými kontakty			

Příloha č. 7
Dotazník pro rodiče žáků se zrakovým postižením

Vážený rodiče,

katedra speciální pedagogiky Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity průběžně realizuje řadu projektů, které se věnují žákům a studentům se specifickými vzdělávacími potřebami. Součástí výzkumných aktivit je i tento anonymní dotazník, který se Vám dostal do rukou, a o jehož vyplnění Vás prosím. Jsem si vědoma Vašeho pracovního vytížení a řady dalších povinností, které souvisí s výchovou a péčí o Vaše dítě (děti), a proto předem děkuji za Váš čas. Výsledky výzkumného šetření, jak pevně doufáme, prakticky přispějí k dalšímu rozvoji činnosti a služeb Tyflocentra zřízeného při ZSF JU v Č. Budějovicích. Prosím vyjádřete svá vlastní stanoviska a názory zcela svobodně. Vaše sdělení považujeme za přísně důvěrná. Šetření je anonymní.

Děkuji za Váš čas a spolupráci

Mgr. et Mgr. Radka Prázdna.

Katedra speciální pedagogiky ZSF JU Č. Budějovice

1 Pohlaví:

- a) ženské
- b) mužské

2. Věk:

- a) 25-30 let
- b) 31-35 let
- c) 36-40 let
- d) 41-45 let
- e) 46 let a více

3. Vzdělání:

- a) základní
- b) vyučen(a)
- c) vyučen(a) s maturitou
- d) středoškolské všeobecné
- e) středoškolské odborné
- f) vysokoškolské

4. Bydliště:

- a) vesnice
- b) malé město
- c) větší město (do 100 tisíc obyvatel)
- d) velkoměsto (nad 100 tisíc obyvatel)

5. Počet dětí v rodině:

- a) jedno
- b) dvě
- c) tři
- d) čtyři
- e) více než čtyři

6. Zrakové postižení mého dítěte je:

- a) vrozené
- b) získané

7. Stupeň zrakového postižení mého syna (dcery):

- a) slabozrakost
- b) zbytky zraku
- c) nevidomý(á)

8. Naše domácnost je vybavena osobním počítačem:

- a) několika počítači
- b) jedním počítačem
- c) žádným počítačem není vybavena

9. Naše domácnost má připojení na internet:

- a) ano
- b) ne

10. Pokud ne, plánuji zřízení připojení na internet:

- a) ano
- b) ne

11. Využíváte osobní počítač při výkonu svého povolání:

- a) každý den
- b) 3-krát za týden
- c) 2-krát za týden
- d) 1-krát za týden
- e) 1-krát za 2 týdny
- f) 1-krát za měsíc
- g) nevyužívám
- h) jsem v domácnosti

12. Mé dítě (děti) doma využívají osobní počítač:

- a) na volnočasové činnosti (např. hraní her, sledování filmů, poslech hudby)
- b) na vyhledávání informací (např. práce s internetem)
- c) pro komunikaci (např. e-mailová pošta, skype)
- d) pro přípravu na vyučování (práce s internetem, encyklopediemi, slovníky, v prostředí digitálních knihoven)
- e) nevyužívají

13. Při obtížích při práci na osobním počítači se můj syn (má dcera) obrací o radu na:

- a) kamaráda
- b) sourozence
- c) rodiče
- d) prarodiče
- e) učitele

14. Výuku informatiky na základní škole považují pro své dítě za:

- a) velmi důležitou
- b) důležitou
- c) za významnější považují výuku cizích jazyků
- d) za významnější považují výuku českého jazyka a matematiky
- e) za významnější považují výuku všeobecně vzdělávacích předmětů
- f) není významná

15. Informace týkající se speciálních programů a přídatných zařízení k osobnímu počítači pro jedince se zrakovým postižením čerpám:

- a) od učitelů informatiky mého syna (dcery)
- b) v institucích věnujících se problematice osob se zrakovým postižením (typu tyflokabinet, tyfloservis, střediska technické pomoci osobám se ZP atd.)
- c) navštěvují školení a vzdělávací programy z této oblasti
- d) z odborných článků a internetu
- e) od jedinců se zrakovým postižením, kteří ovládají práci s osobním počítačem
- f) od svého syna (dcery)
- g) informace nepotřebuji

16. Při nákupu osobního počítače pro mého syna (dceru) jsme finanční náklady hradili:

- a) z vlastních finančních zdrojů
- b) z jednorázového příspěvku na zakoupení kompenzační pomůcky
- c) z jednorázového příspěvku na zakoupení kompenzační pomůcky i z vlastních finančních prostředků
- d) ze sponzorského peněžního daru
- e) z finančních prostředků darovaných nadací
- f) ještě jsme osobní počítač nepořídili

17. Domníváte se, že jedinci se zrakovým postižením využívají k výkonu svého povolání osobní počítač:

- a) ne
- b) občas
- c) často
- d) velmi často

18. Domníváte se, že jedinci se zrakovým postižením využijí výpočetní techniku při každodenních činnostech:

- a) ne
- b) občas
- c) často
- d) velmi často

19. Pokuste se formulovat, v kterých oblastech využije Váš syn (dcera) dovednosti práce na osobním počítači.

.....

Příloha č. 8

Dotazník pro rodiče

Vážení rodiče,

katedra speciální pedagogiky Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity průběžně realizuje řadu projektů, které se věnují žákům a studentům se specifickými vzdělávacími potřebami. Součástí výzkumných aktivit je i tento anonymní dotazník, který se Vám dostal do rukou, a o jehož vyplnění Vás prosím. Jde o srovnávací šetření mezi rodiči žáků z většinové populace a rodiči žáků se zrakovým postižením. Jsem si vědoma Vašeho pracovního vytížení a řady dalších povinností, které souvisí s výchovou a péčí o Vaše dítě (děti), a proto předem děkuji za Váš čas. Výsledky výzkumného šetření, jak pevně doufáme, prakticky přispějí k dalšímu rozvoji činnosti a služeb Tyflocentra zřízeného při ZSF-JU v Č. Budějovicích a napomohou tak k zlepšení kvality života dětí a mládeže se zrakovým postižením i jejich rodinám v Jihočeském regionu. Prosím vyjádřete svá vlastní stanoviska a názory zcela svobodně. Vaše sdělení považujeme za přísně důvěrná. Šetření je anonymní.

Děkuji za Váš čas a spolupráci

Mgr. et Mgr. Radka Prázdňá.

Katedra speciální pedagogiky ZSF JU Č. Budějovice

1 Pohlaví:

- a) ženské
- b) mužské

2. Věk:

- a) 25-30 let
- b) 31-35 let
- c) 36-40 let
- d) 41-45 let
- e) 46 let a více

3. Vzdělání:

- a) základní
- b) vyučen(a)
- c) vyučen(a) s maturitou
- d) středoškolské všeobecné
- e) středoškolské odborné
- f) vysokoškolské

4. Bydliště:

- a) vesnice
- b) malé město
- c) větší město (do 100 tisíc obyvatel)
- d) velkoměsto (nad 100 tisíc obyvatel)

5. Počet dětí v rodině:

- a) jedno
- b) dvě
- c) tři
- d) čtyři

e) více než čtyři

6. Naše domácnost je vybavena osobním počítačem:

- a) několika počítači
- b) jedním počítačem
- c) žádným počítačem není vybavena

7. Naše domácnost má připojení na internet:

- a) ano
- b) ne

8. Pokud ne, plánuji zřízení připojení na internet:

- a) ano
- b) ne

9. Využíváte osobní počítač při výkonu svého povolání:

- a) každý den
- b) 3-krát za týden
- c) 2-krát za týden
- d) 1-krát za týden
- e) 1-krát za 2 týdny
- f) 1-krát za měsíc
- g) nevyužívám
- h) jsem v domácnosti

10. Mé dítě (děti) doma využívají osobní počítač:

- a) na volnočasové činnosti (např. hraní her, sledování filmů, poslech hudby)
- b) na vyhledávání informací (např. práce s internetem)
- c) pro komunikaci (např. e-mailová pošta, skype)
- d) pro přípravu na vyučování
(práce s internetem, encyklopediemi, slovníky, v prostředí digitálních knihoven)
- e) nevyužívají

11. Při obtížích při práci na osobním počítači se můj syn (má dcera) obrací o radu na:

- a) kamaráda
- b) sourozence
- c) rodiče
- d) prarodiče
- e) učitele

12. Výuku informatiky na základní škole považují pro své dítě za:

- a) velmi důležitou
- b) důležitou
- c) za významnější považují výuku cizích jazyků
- d) za významnější považují výuku českého jazyka a matematiky
- e) za významnější považují výuku všeobecně vzdělávacích předmětů
- f) není významná

Příloha č. 9
Dotazník pro pedagogy speciálních škol pro žáky se zrakovým postižením

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

katedra speciální pedagogiky Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity průběžně realizuje řadu projektů, které se věnují žákům a studentům se specifickými vzdělávacími potřebami. Součástí výzkumných aktivit je i tento anonymní dotazník, který se Vám dostal do rukou a o jehož vyplnění Vás žádám. Jsem si vědoma Vašeho pracovního vytížení, a proto mi dovoluji velmi stručně Vás seznámit s cílem výzkumného šetření. Prostřednictvím dotazníku mají být zjištěna specifika edukace obsluhy PC a informatiky (IKT) u žáků a studentů se zrakovým postižením a úroveň zvládnutí klíčových kompetencí v této oblasti. Závěry výzkumného šetření mají vést k vytvoření doporučení rozvoje počítačové gramotnosti u žáků a studentů se zrakovým postižením. Prosím vyjádřete svá vlastní stanoviska a názory. Vaše sdělení považujeme za přísně důvěrná. Šetření je anonymní.

Děkuji za Váš čas a spolupráci

Mgr. et Mgr. Radka Prázdna.

Katedra speciální pedagogiky ZSF JU Č. Budějovice

1. Pohlaví:

- a) muž
- b) žena

2. Věk:

- a) 20 - 30 let
- b) 31 - 40 let
- c) 41 - 50 let
- d) 51 a více let

3. Na škole pracuji jako:

- a) učitel(ka)
- b) pedagogický(á) asistent(ka)
- c) vychovatel(ka)

4. Uveďte prosím svou aprobaci příp. jinou specializaci

.....

5. Délka pedagogické praxe:

- a) 0 - 5 let
- b) 6 – 10 let
- c) 11 – 20 let
- d) 21 – 30 let
- e) 31 a více let

6. Umístění školy:

- a) vesnice
- b) malé město

- c) větší město (do 100 tisíc obyvatel)
- d) velkoměsto (nad 100 tisíc obyvatel)

7. Osobní zkušenosti se vzděláváním žáků se zrakovým postižením:

- a) nemám téměř žádné
- b) mám minimální
- c) průměrné
- d) mám velmi dobré
- e) nadstandardní

8. Žáky se zrakovým postižením vyučuji:

- a) hlavní předměty (ČJ, MAT)
- b) cizí jazyk(y)
- c) všeobecně vzdělávací předměty
- d) výchovy
- e) obsluhu PC(informatiku)
- f) předměty speciální tyflopédické péče
- g) vykonávám vychovatelskou činnost

9. Při přímé práci s žáky v průběhu vyučování pracuje:

- a) vždy jeden učitel
- b) vždy učitel a asistent učitele
- c) asistent učitele je ve výuce přítomen podle aktuální potřeby ve třídě
- d) asistent učitele je ve výuce přítomen podle typu předmětu

10. Výuka obsluhy PC či informatiky je realizována u žáků se zrakovým postižením způsobem:

- a) výuka probíhá ve větších skupinách bez přítomnosti pedagogického asistenta
- b) výuka probíhá v malých skupinách do 5 žáků bez pedagogického asistenta
- c) výuka probíhá ve větších skupinách s pedagogickým asistentem
- d) výuka probíhá v malých skupinách do 5 žáků s pedagogickým asistentem
- e) Výuka probíhá individuálně,

11. Výuka obsluhy PC a informatiky je realizována u žáků se zrakovým postižením:

- a) od 1. ročníku
- b) od 2. ročníku
- c) od 3. ročníku
- d) od 4. ročníku
- e) od 5. ročníku
- f) od 6. ročníku
- g) výuka je zahájena dle individuálních schopností a potřeb žáků
- h) není realizována vůbec

12. V celkové týdenní hodinové dotaci je výuce IKT u žáků se zrakovým postižením věnována(y):

- a) 1 hodina týdně
- b) 2 hodiny týdně
- c)

13. Počítačové vybavení pro realizaci výuky IKT u žáků se zrakovým postižením je:

- a) velmi dobré
- b) uspokojivé
- c) neuspokojivé
- d) zcela nevyhovující

14. Informace z oblasti IKT a jedinců se zrakovým postižením čerpám:

- a) v akreditovaných kursech MŠMT
- b) v institucích typu Tyflokabinet Tyfloservis apod.
- c) ve speciálně pedagogickém centru pro žáky se zrakovým postižením
- d) v univerzitních centrech technické podpory studentů se zrakovým postižením
- e) z adekvátních internetových zdrojů
- f) z odborné literatury
- g) z osobních konzultací s kolegy
- h) informace ve svém pracovním zařazení nevyužiji

15. Rodiče žáků se zrakovým postižením se na mě obrací s radou o volbě vhodné kompenzační pomůcky na bázi PC:

- a) vůbec
- b) zřídka
- c) poměrně často

16. Představa rodičů žáků se zrakovým postižením o významu IKT a kompenzačních možnostech je:

- a) velmi dobrá
- b) dobrá
- c) špatná
- d) velmi špatná

17. Rodiče žáků se zrakovým postižením výuce IKT mezi ostatními předměty přiřkládají:

- a) velký význam
- b) částečný význam
- c) malý význam
- d) nepřikládají žádný význam

18. Rodiče žáků se zrakovým postižením při domácí přípravě v oblasti IKT svým dětem:

- a) většinou dovedou pomoci
- b) někdy dovedou pomoci
- c) zřídka dovedou pomoci
- d) neřeší jejich domácí přípravu v této oblasti

19. Uveďte, které dovednosti nebo činnosti, podle Vašeho mínění, při zvládnutí práce s osobním počítačem dělají žákům se zrakovým postižením největší obtíže.

.....

Příloha č. 10
Dotazník pro pedagogy žáků se zrakovým postižením
integrovaných v běžných typech škol

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

katedra speciální pedagogiky Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity průběžně realizuje řadu projektů, které se věnují žákům a studentům se specifickými vzdělávacími potřebami. Součástí výzkumných aktivit je i tento anonymní dotazník, který se Vám dostal do rukou, a o jehož vyplnění Vás žádám. Jsem si vědoma Vašeho pracovního vytížení, a proto mi dovoluji velmi stručně Vás seznámit s cílem výzkumného šetření. Prostřednictvím dotazníku mají být zjištěna specifika edukace obsluhy PC a informatiky (IKT) u žáků a studentů se zrakovým postižením a úroveň zvládnutí klíčových kompetencí v této oblasti. Závěry výzkumného šetření mají vést k vytvoření doporučení rozvoje počítačové gramotnosti u žáků a studentů se zrakovým postižením. Prosím vyjádřete svá vlastní stanoviska a názory. Vaše sdělení považujeme za přísně důvěrná. Šetření je anonymní.

Děkuji za Váš čas a spolupráci

Mgr. et Mgr. Radka Prázdna

Katedra speciální pedagogiky ZSF JU Č. Budějovice

1. Pohlaví:

- a) muž
- b) žena

2. Věk:

- a) 20 - 30 let
- b) 31 - 40 let
- c) 41 - 50 let
- d) 51 a více let

3. Na škole pracuji jako:

- a) učitel(ka)
- b) pedagogický(á) asistent(ka)
- c) vychovatel(ka)

4. Uveďte prosím svou aprobaci příp. jinou specializaci

.....

5. Délka pedagogické praxe:

- a) 0 - 5 let
- b) 6 – 10 let
- c) 11 – 20 let
- d) 21 – 30 let
- e) 31 a více let

6. Umístění školy:

- a) vesnice

- b) malé město
- c) větší město (do 100 tisíc obyvatel)
- d) velkoměsto (nad 100 tisíc obyvatel)

7. Osobní zkušenosti se vzděláváním žáků se zrakovým postižením:

- a) nemám téměř žádné
- b) mám minimální
- c) průměrné
- d) mám velmi dobré
- e) nadstandardní

8. Zrakově postižené žáky vyučuji:

- a) hlavní předměty (ČJ, MAT)
- b) cizí jazyk(y)
- c) všeobecně vzdělávací předměty
- d) výchovy
- e) obsluhu PC (informatiku)
- f) předměty speciální tyflopédické péče
- g) vykonávám vychovatelskou činnost

9. Výuka žáků se zrakovým postižením na Vaší škole je realizována způsobem:

- a) Žák (žáci) je (jsou) zařazen(i) do běžné třídy bez ped. asistenta.
- b) Žák (žáci) je (jsou) zařazen(i) do běžné třídy s ped. asistentem.
- c) Výuka probíhá ve speciální třídě zřízené v běžném typu školy.
- d) Výuka probíhá zcela individuálně.
- e) Výuka probíhá individuálně

10. Výuka obsluhy PC či informatiky je realizována u žáků se zrak. postiž. způsobem:

- a) Žák (žáci) je (jsou) zařazen(i) do běžné výuky bez ped. asistenta.
- b) Žák (žáci) je (jsou) zařazen(i) do běžné výuky s ped. asistentem.
- c) Výuka probíhá individuálně, ve speciální učebně zřízené pro žáky se zrakovým postižením.

11. Výuka obsluhy PC a informatiky je realizována u žáků se zrakovým postižením:

- a) od 1. ročníku
- b) od 2. ročníku
- c) od 3. ročníku
- d) od 4. ročníku
- e) od 5. ročníku
- f) od 6. ročníku
- g) výuka je zahájena dle individuálních schopností a potřeb žáků
- h) není realizována vůbec

12. V celkové týdenní hodinové dotaci je výuce IKT u žáků se zrakovým postižením věnována(y):

- a) 1 hodina týdně
- b) 2 hodiny týdně
- c)

13. Počítačové vybavení pro realizaci výuky IKT u žáků se zrakovým postižením je:

- a) velmi dobré
- b) uspokojivé
- c) neuspokojivé
- d) zcela nevyhovující

14. Informace z oblasti IKT a jedinců se zrakovým postižením čerpám:

- a) v akreditovaných kursech MŠMT
- b) v institucích typu Tyflokabinet Tyfloservis apod.
- c) ve speciálně pedagogickém centru pro žáky se zrakovým postižením
- d) v univerzitních centrech technické podpory studentů se zrakovým postižením
- e) z adekvátních internetových zdrojů
- f) z odborné literatury
- g) z osobních konzultací z kolegy
- h) informace ve svém pracovním zařazení nevyužiji

15. Rodiče žáků se zrakovým postižením se na mě obrací s radou o volbě vhodné kompenzační pomůcky na bázi PC:

- a) vůbec
- b) zřídka
- c) poměrně často

16. Představa rodičů žáků se zrakovým postižením o významu IKT a kompenzačních možnostech je:

- a) velmi dobrá
- b) dobrá
- c) špatná
- d) velmi špatná

17. Rodiče žáků se zrakovým postižením výuce IKT mezi ostatními předměty přiřkládají:

- a) velký význam
- b) částečný význam
- c) malý význam
- d) nepřikládají žádný význam

18. Rodiče žáků se zrakovým postižením při domácí přípravě v oblasti IKT svým dětem:

- a) většinou dovedou pomoci
- b) někdy dovedou pomoci
- c) zřídka dovedou pomoci
- d) neřeší jejich domácí přípravu v této oblasti

19. Uveďte, které dovednosti nebo činnosti, podle Vašeho mínění, při zvládnání práce s osobním počítačem dělají žákům se zrakovým postižením největší obtíže.

.....

Příloha č. 11
Dotazník VŠ studenti se zrakovým postižením

Vážená kolegyně, vážený kolego,

obracím se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku, který má zjistit stav využití informačních a komunikačních technologií mezi vysokoškolskými studenty se zrakovým postižením. Výzkum je součástí disertačního projektu, jehož výsledky mají přispět k dalším nutným posunům v oblasti kompenzačních pomůcek na bázi PC. Je anonymní, údaje budou použity pouze pro jeho zpracování. Pokuste se odpovědět co nejpravdivěji. Dotazník obsahuje otázky, kdy je potřeba vybrat jednu z odpovědí, která je nejbližší tomu, co si myslíte. Zaškrtněte variantu, která je podle Vás pravdivá. Některé otázky nemají nabídku odpovědí, v takovém případě doplňte správnou odpověď.

Děkuji za vyplnění.

Mgr. et Mgr. Radka Prázdná
Katedra speciální pedagogiky ZSF JU České Budějovice

1. Typ studijního oboru:

- a) zaměření humanistické
- b) zaměření přírodovědně technické

2. Forma studia:

- a) prezenční
- b) kombinovaná
- c) distanční

3. Studijní program:

- a) bakalářský
- b) magisterský
- c) doktorský

4. Pohlaví:

- a) ženské
- b) mužské

5. Věk:

- a) 18-20 let
- b) 21-24 let
- c) 25-27 let
- d) 28 let a více

6. Typ zrakového postižení:

- a) vrozené
- b) získané

7. Stupeň zrakového postižení:

- a) slabozrakost
- b) zbytky zraku
- c) nevidomý

8. Nové informace z oblasti IKT čerpám:

- a) ano
- b) ne

9. Pokud ano, vyberte jednu z variant, která je nejbližší skutečnosti

- a) v akreditovaných kursech MŠMT, MPSV apod.
- b) v institucích typu Tyflokabinet Tyfloservis apod.
- c) ve Středisku digitalizace a technické podpory SONS
- d) v univerzitních centrech technické podpory studentů se zrakovým postižením
- e) z adekvátních internetových zdrojů
- f) z odborné literatury
- g) z osobních konzultací se spolužáky a kamarády

10. Mám vlastní osobní počítač:

- a) ano
- b) ne

11. Pokud ne, vyberte jednu z variant, která je nejbližší skutečnosti:

- a) využívám PC v počítačové učebně.
- b) využívám PC jinde, uveďte kde.....

12. Vlastní počítač využívám bezprostředně na přednáškách a seminářích:

- a) každý den
- b) přibližně 3-krát do týdne
- c) velmi zřídka
- d) nikdy

13. Formální úpravu textu v textovém editoru v celém spektru nabídky aplikačního menu:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

14. Vytváření tabulek a grafů v celém spektru nabídky aplikačního menu:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

15. Správu složek a souborů v celém spektru nabídky příslušných aplikačních menu:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

16. Práci s příslušnými periferiemi a software při digitalizaci textů nebo obrázků v celém spektru nabídky aplikačního menu příslušného software:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

17. Práci s elektronickou poštou v celém spektru aplikačních možností:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

18. Aplikace, které se využívají v prostředí univerzitních knihoven:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

19. Vyhledávání informací na Internetu:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

20. Práci s vyhledávanými elektronickými informacemi v celém spektru možností příslušné aplikace:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

21. Vytváření vlastních internetových stránek:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

22. Práci v prostředí elektronického bankovníctví:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

23. Nákup prostřednictvím internetových obchodů.

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

Příloha č. 12
Dotazník studenti VŠ

Vážená kolegyně, vážený kolego,

obracím se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku, který má zjistit stav využití informačních a komunikačních technologií mezi vysokoškolskými studenty. Získaná data slouží ke komparaci s cílovou skupinou vysokoškolských studentů se zrakovým postižením. Tento výzkum je součástí disertačního projektu, který by měl přinést praktický výstup pro již zmíněnou cílovou skupinu. Je anonymní, údaje budou použity pouze pro jeho zpracování. Pokuste se odpovědět co nejpravdivěji. Dotazník obsahuje otázky, kdy je potřeba vybrat jednu z odpovědí, která je nejbližší tomu, co si myslíte. Zaškrtněte variantu, která je podle Vás pravdivá. Některé otázky nemají nabídku odpovědí, v takovém případě doplňte správnou odpověď.

Děkuji za vyplnění.

Mgr. et Mgr. Radka Prázdná
Katedra speciální pedagogiky ZSF JU České Budějovice

Jméno univerzity (VŠ):

Název fakulty:

Studijní obor:

Forma studia:

- a) prezenční
- b) kombinovaná
- c) distanční

Studijní program:

- a) bakalářský
- b) magisterský
- c) doktorský

1. Pohlaví:

- a) ženské
- b) mužské

2. Věk:

3. Mám vlastní osobní počítač:

- a) ano
- b) ne

4. Pokud ne, vyberte jednu z variant, která je nejbližší skutečnosti:

- a) využívám PC v počítačové učebně.
- b) využívám PC jinde, uveďte kde.....

5. Vlastní počítač využívám bezprostředně na přednáškách a seminářích:

- a) každý den
- b) přibližně 3-krát do týdne
- c) velmi zřídka
- d) nikdy

6. Formální úpravu textu v text. editoru v celém spektru nabídky aplikačního menu:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

7. Vytváření tabulek a grafů v celém spektru nabídky aplikačního menu:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

8. Správu složek a souborů v celém spektru nabídky příslušných aplikačních menu:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

9. Práci s příslušnými perifériemi a software při digitalizaci textů nebo obrázků v celém spektru nabídky aplikačního menu příslušného software:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

10. Práci s elektronickou poštou v celém spektru aplikačních možností:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

11. Aplikace, které se využívají v prostředí univerzitních knihoven:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

12. Vyhledávání informací na Internetu:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

13. Práci s vyhledanými elektronickými informacemi v celém spektru možností příslušné aplikace:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

14. Vytváření vlastních internetových stránek:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

15. Práci v prostředí elektronického bankovníctví:

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.

16. Nákup prostřednictvím internetových obchodů.

- a) ovládám bez problémů
- b) ovládám s potížemi
- c) částečně ovládám
- d) neovládám
- e) tuto činnost nepotřebuji, proto ji nepoužívám.