

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Informační a komunikační technologie jako nástroj kompenzace informačního deficitu žáků se zrakovým postižením v primárním vzdělávání.

Bakalářská práce

Autor: Jana Brabcová
Studijní program: Speciální pedagogika
Studijní obor: Speciální pedagogika – vychovatelství
Vedoucí práce: Mgr.et Mgr. Radka Prázdna, Phd.
Datum odevzdání práce: 4.5.2012

Abstrakt

V současné době se nezadržitelným tempem vyvíjí a rozvíjí stále nové informační a komunikační technologie. Vzhledem k důležitosti využívání těchto technologií osobami se zrakovým postižením ke zmírnění nebo odstranění informačního deficitu a následného uplatnění se na trhu práce, ale i kvality života vůbec, je nezbytná výuka IKT již od prvního stupně základní školy.

V první části se práce zaměřuje na teoretická východiska zrakového postižení jako je klasifikace zrakového postižení, specifika vrozeného a získaného postižení, socializace osob se zrakovým postižením a kompenzace zrakového postižení. Dále jsou popisovány možnosti vzdělávání žáků se zrakovým postižením v současném edukačním systému.

V druhé části je hlavním tématem přehled a popis aktuálních informačních a komunikačních technologií určených jako kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením.

Cílem praktické části bylo zjistit, jaká je kvalifikace pedagogů vyučujících předmět Informační a komunikační technologie integrované žáky se zrakovým postižením na základních školách v Jihočeském kraji, a zda vůbec tento předmět zařazují do výuky. Dalším cílem bylo zjistit materiální vybavenost těchto škol k realizaci výuky IKT.

Na základě výsledků šetření bylo upozorněno na současnou situaci v Jihočeském kraji v tomto odvětví. Byly nastíněny možnosti dalšího využití těchto poznatků. Jako nutnost, která vyplynula z výsledků šetření, je vytvoření vzdělávacích programů pro pedagogy vyučující žáky se zrakovým postižením a tím zvýšení odbornosti a smysluplnosti výuky IKT, která je nepostradatelná pro osoby se zrakovým postižením.

Abstract

Currently, new and better information and communication technologies have been developing at a fast pace. With regard to the importance of the use of the aforesaid technologies by persons with vision impairment in order to improve or eliminate information shortage, followed by their ability to be competitive on the labour market, and also the quality of life in general terms, it is necessary to introduce ICT into education at primary schools.

The first part of thesis focuses on the theoretical solutions associated with vision impairment, such as the classification of vision impairment, specifics of congenital/inborn and acquired disability, socialization of persons with visual impairment and its compensation. Various educational possibilities for the aforementioned pupils are described later in this text.

The main objective of the practical part is to specify the level of qualification of the ICT teachers educating integrated pupils with vision impairment at primary schools in the South Bohemian Region emphasizing the fact of whether this subject is generally a part of the education system. Another objective of this thesis concentrates on the quality of facilities of these primary schools in order to teach the ICT subject.

The results of this research draw attention to the current situation in the South Bohemian Region in this area. The work suggested other possibilities of further use of this acquired knowledge. The creation of special programmes for teachers educating pupils with vision impairment is a necessity which resulted from the submitted inquiry. Thanks to these programmes the professional level and purpose of ICT education, which is essential for persons with visual impairment, will be thus enhanced.

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/ 1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to - v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledky obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 4.5.2012

Jana Brabcová

Děkuji vedoucí mé bakalářské práce Mgr.et Mgr. Radce Prázdne, Phd. za její cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

Obsah

Úvod.....	7
1 Žák se zrakovým postižením.....	8
1.1 Klasifikace zrakového postižení.....	8
1.2 Specifika vrozeného a získaného postižení.....	10
1.3 Socializace žáků se zrakovým postižením.....	11
1.4 Kompenzace zrakového postižení.....	12
1.5 Úloha rané péče v systému vzdělávání žáků se zrakovým postižením.....	14
1.6 Předškolní vzdělávání.....	15
1.7 Primární vzdělávání.....	16
1.7.1 Integrace do hlavního vzdělávacího proudu.....	17
1.7.1.1 Výuka informačních a komunikačních technologií integrovaných žáků se zrakovým postižením na ZŠ.....	19
1.7.2 Základní škola pro zrakově postižené.....	20
1.8 Kompenzační pomůcky.....	21
1.9 Historie IKT.....	22
1.10 Speciální hardware.....	24
1.10.1 Braillský řádek.....	24
1.10.2 Speciální elektronický zápisník	24
1.10.3 Digitální a kamerové lupy.....	25
1.11 Speciální software.....	26
1.11.1 Digitální čtecí zařízení s hlasovým a hmatovým výstupem.....	26
1.11.2 Softwarové lupy.....	27
2 Cíl práce a výzkumné otázky.....	28
3 Realizace výzkumného šetření.....	29
4 Výsledky výzkumného šetření.....	30
5 Diskuze.....	40
6 Závěr.....	42
7 Seznam informačních zdrojů.....	44
8 Přílohy.....	48

Úvod

V současné době se nezadržitelným tempem vyvíjí a rozvíjí stále nové informační a komunikační technologie. Vzhledem k důležitosti využívání těchto technologií osobami se zrakovým postižením ke zmírnění nebo odstranění informačního deficitu a následného uplatnění se na trhu práce, ale i kvality života vůbec, je nezbytná výuka IKT již od prvního stupně základní školy.

V první části se práce zaměřuje na teoretická východiska zrakového postižení jako je klasifikace zrakového postižení, specifika vrozeného a získaného postižení, socializace osob se zrakovým postižením a kompenzace zrakového postižení. Dále jsou popisovány možnosti vzdělávání žáků se zrakovým postižením v současném edukačním systému.

V druhé části je hlavním tématem přehled a popis aktuálních informačních a komunikačních technologií určených jako kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením.

Cílem praktické části je zjistit, jaká je kvalifikace pedagogů vyučujících předmět Informační a komunikační technologie integrované žáky se zrakovým postižením na základních školách v Jihočeském kraji a zda vůbec tento předmět zařazují do výuky. Dalším cílem bylo zjistit materiální vybavenost těchto škol k realizaci výuky Informačních a komunikačních technologií. Pro účely práce bylo provedeno kvalitativním postupem výzkumné šetření, technikou řízeného rozhovoru na základních školách integrujících žáky se zrakovým postižením v jihočeském regionu. Rozhovory byly provedeny s řediteli a učiteli daných základních škol.

Bakalářská práce poukazuje na současnou situaci ve výuce Informačních a komunikačních technologií v Jihočeském kraji a upozorňuje na důležitost vzdělání všech žáků se zrakovým postižením v této oblasti. Výsledky mohou být inspirující např. pro SPC, nebo odbornou rodičovskou veřejnost a také východiskem pro formulaci dalších výzkumných cílů.

1 Žák se zrakovým postižením

1.1 Klasifikace zrakového postižení

Pojem zrakové postižení zahrnuje skupinu onemocnění či poruch, které nějakým způsobem narušují zrakové vnímání. Jako osobu se zrakovým postižením chápeme jedince, který trpí oční vadou či chorobou, kdy po optimální korekci má stále zrakové vnímání narušeno natolik, že jí činí problémy v běžném životě.(4) Podle Ludíkové(35) lze zrakové postižení definovat jako absenci nebo nedostatečnost kvality zrakového vnímání.

Zrakové postižení lze dělit podle různých kritérií. Posuzuje se podle zrakové ostrosti (vizu), podle etiologie zrakového postižení, doby vzniku zrakového postižení a stupně zrakového postižení. Je možno provést ale i řadu jiných členění, přičemž nejužívanějšími kritérii hodnocení stavu zraku se stal vizus a stav zorného pole.

Světová zdravotnická organizace (World Health Organization – WHO) dělí zrakové postižení podle Mezinárodní klasifikace nemocí takto:

Střední slabozrakost: zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) - minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3/10 - 1/10, kategorie zrakového postižení 1.

Silná slabozrakost: zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) - minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10 - 10/20, kategorie zrakového postižení 2.

Těžce slabý zrak: a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) - minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20 - 1/50, kategorie zrakového postižení 3.

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

Praktická slepota: zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena, kategorie zrakového postižení 4.

Úplná slepota: ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5 (14).

Vedle medicínského modelu se objevuje nová klasifikace z roku 2001 (International Classification of functioning, Disability and Health – ICF), která používá novou terminologii a to, *body function and structures* (tělesné funkce a struktury), *activity and participation* (aktivita a participace – účast) a *enviromental factors* (faktory životního prostředí). Klasifikace ICF už se nezaměřuje pouze na jedince s postižením, ale na celou populaci. Nezařazuje jedince, ale hodnotí situaci každého člověka v souvislosti se zdravím, funkcemi a strukturami, a to všechno v kontextu prostředí a osobnosti jedince(3).

Podle stupně zrakového postižení lze osoby se zrakovým postižením dělit na:

1.osoby nevidomé: tyto osoby spadají do kategorie osob s nejtěžším stupněm zrakového postižení. „Nevidomost je ireverzibilní pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 – světlocit.

Praktická nevidomost:

- a) pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 do 1/60 včetně,
- b) binokulární zorné pole menší než 10°, ale větší než 5° kolem centrální fixace.

Skutečná nevidomost:

- a) pokles centrální zrakové ostrosti pod 1/60 – světlocit,
- b) binokulární zorné pole 5° a méně i bez porušení centrální fixace.

Plná slepota: světlocit s chybnou světelnou projekcí až do ztráty světlocitu (amauróza).“(198-199 s. 8)

2.osoby se zbytky zraku: do této kategorie spadají osoby, které se nacházejí na hranici mezi osobami slabozrakými a nevidomými. Důsledkem tohoto postižení jsou snížené, omezené nebo jinak deformované zrakové schopnosti. To vede k narušení představ a zapříčiňuje i snížení grafických schopností a omezuje pracovní možnosti.(18)

3.osoby slabozraké: slabozrakost je nevratný pokles zrakové ostrosti, obecně se jedná o orgánové postižení obou očí, kdy při optimální brýlové korekci činí jedinci problémy v běžném životě.

4.osoby s poruchami binokulárního vidění: porucha binokulárního vidění se vyznačuje neschopností na sítnicích obou očí vytvořit dva rovnocenné obrazy, které by po splnutí vytvořily prostorový vjem a zabezpečily tak hloubkové vnímání (201 s. 35).

1.2 Specifika vrozeného a získaného postižení

Zrakové postižení ovlivňuje rozvoj celé osobnosti jedince a zasahuje i do jeho psychického vývoje. Osobnost podmiňuje biologicky, tím se myslí genetická výbava jedince, ale také celkový tělesný vzhled. Úplné nebo částečné porušení funkcí zraku zasahuje do fyzického vývoje právě tím, že narušuje schopnost prostorové orientace a tím omezuje ve volném pohybu (40). Požár (60 s. 25) uvádí, že „doba, ve které došlo, ke zrakovému postižení, je velmi důležitá z hlediska adekvátního odrazu okolního světa.“

Vrozená vada zasahuje do vývoje motoriky a socializace dítěte. Vývoj se tak odehrává odlišně od ostatních vidících. Dítě s vrozenou vadou je ovlivněno také postojem rodičů, protože je již od začátku hodnoceno jako postižené. Rozhodujícím vlivem je, jaký postoj a očekávání rodiče zaujmou (6). Podle Kübler-Rossově se vyrovnávání rodičů s postižením jejich dítěte probíhá v charakteristických fázích, kterými jsou:

nulitní fáze, iniciální šok, popření, smlouvání, agrese, deprese, vyrovnání se s postižením dítěte (15).

V případě získané vady se jedná o větší zátěž vzhledem k tomu, že si jedinec uvědomuje ztrátu určitých kompetencí a trvalost vady. Přijetí vady jedincem se zrakovým postižením je dáno především chováním blízkých osob a jejich přiměřenou podporou (6). Získané zrakové postižení způsobuje velký zásah do osobnosti a je velice hluboce prožíváno. Důležitá u získaných vad je adaptace, kdy jsou kladeny vysoké nároky především v oblasti postižené funkce a funkcí kompenzačních (39).

1.3 Socializace žáků se zrakovým postižením

Socializace je interaktivním procesem, ve kterém jsou zahrnuti i ostatní jedinci. V socializaci může dojít k různým odchylkám od běžných projevů (30).

Obecně se u osob se zrakovým postižením projevují (ve větší či menší míře) určité společné znaky, které nějakým způsobem utvářejí psychické struktury osobnosti. Projevují se zejména:

Senzorickou deprivací – to znamená omezením přijímání zrakových podnětů a jejich diferenciací.

Omezení samostatné lokomoce – opoždění pohybového vývoje a samostatného pohybu v prostředí.

Zdlouhavějším vývojem řeči a poznávání – na základě senzorické deprivace.

Omezením sociálních zkušeností a komunikace – adaptace na sociální skupinu je závislá na získávání zkušeností a dovedností a na dostatku informací z okolí.

Ve vývoji vlastní identity – to souvisí s rozvojem samostatnosti a sebehodnocení a hodnocení okolím.

Obtížné volby povolání, partnerských a přátelských vztahů (37).

1.4 Kompenzace zrakového postižení

Kompenzace zrakového postižení spočívá v nahrazení zraku jinými dostupnými smysly. Pedagogický slovník jako definici kompenzace uvádí „souhrn speciálněpedagogických postupů, kterými se zlepšuje a zdokonaluje výkonnost jiných funkcí než funkce postižené“(103 s. 31).

Dítě se zrakovým postižením je limitováno v mnoha dovednostech, ale mělo by se učit dovednosti ve stejném věku jako všechny ostatní děti.

Důležitý je výcvik zbývajících smyslů a tím tedy výuka specifických dovedností, kterými se rozvíjí zrakové funkce a sluchové vnímání, posiluje se též čich, chuť a dovednosti, kterými se nacvičuje aktivní hmat, prostorová orientace a samostatný pohyb (13).

Následně rozebereme vývoj smyslových funkcí u dítěte se zrakovým postižením.

Zrakové vnímání

Zdravé dítě vnímá vzdálenost 25 – 30 cm a první vnímá svou vlastní ruku a od 2.týdne sleduje lidský obličej (většinou matčin). Dítěti se zrakovým postižením tato vzdálenost není viditelným podnětem a neupoutá jeho vizuální orientační aktivitu. Zájem dítěte a kvalitu vjemu posílí u dítěte se zrakovým postižením spojení dotekové a zvukové stimulace (37).

Sluchové vnímání

Sluch poskytuje až patnáct procent informací z okolí a umožňuje dítěti se zrakovým postižením orientovat se v prostoru. Zvýšená citlivost tohoto smyslu se rozvíjí v průběhu vývoje dítěte. Poslouchání je důležité pro rozvoj dobré orientace v prostoru a celkové mobility. Opakováním stejných sluchových počitků se dítě naučí, že intenzita zvuku je dána vzdáleností zdroje zvuku. K sluchovému vnímání prostoru se využívá jednak přímý zvuk, jednak ozvěna. K přímým zvukům patří hlasy a zvuky v přírodě, dupot a kroky, šelesty apod. Za zvuky nepřímé se považuje ozvěna, jejím vnímáním

zrakově postižený získává představu o velikosti prostoru, o vzdálenosti předmětů apod. Sluchové představy jsou obvykle spojeny s představami hmatovými (12).

Hmatové vnímání

Osoby se zrakovým postižením poznávají svět především podle hmatu. U dítěte s těžkým zrakovým postižením je hmat důležitý především pro pozdější čtení Braillova bodového písma a reliéfních obrázků. Hmatem člověk získává představu celku, ale i komplexní představu hmatového prostoru, tedy prostoru, který obsáhne rukou.

Hmatové vnímání částečně nahrazuje zrakové vnímání, ale je kvalitativně a kvantitativně odlišné. Probíhá od části k celku. Haptický (hmatový) prostor je ohraničený rozpaženými rukama. Aktivní hmat vzniká jako výsledek aktivního ohmatávání předmětů. Důležitý je nácvik vnímání dvourozměrných zobrazení trojrozměrných předmětů (30).

Zprostředkované čili instrumentální hmatové vnímání je zkoumání předmětů a prostředí pomocí nástrojů (např. bílou holí nebo různé sondy). Získaný vjem však bývá nepřesný. Pomocí hmatu získává jedinec se zrakovým postižením komplexní schopnost orientace ve vnějším prostředí (10).

Čichové a chuťové vnímání

Čich se vyvíjí jako první z našich smyslů. Dítě pozná specifický pach matky, který je spojen s příjmem potravy. Čich a chuť pro osoby se zrakovým postižením je velmi významným druhem vnímání. Vůně a pachy podávají přesnou informaci, jak v přírodě, tak ve městě. Hrají významnou roli i při stravovacích návycích, chuti k jídlu a rozlišování potravin. Čichem se dítě učí osobní hygieně a jejím návykům (37).

1.5 Úloha rané péče v systému vzdělávání žáků se zrakovým postižením

I přesto, že tématicky je práce zaměřena na primární vzdělávání je potřeba okrajově se zmínit o rané péči. Raná péče není součástí vzdělávacího systému, ale jde o sociální službu.

V současné době je kladen důraz na vhodnou výchovu dítěte už v raném věku. Ranou péči upravuje zákon 108/2006 Sb. o sociálních službách. Tuto službu zajišťují Střediska rané péče a jedná se o soustavu služeb a programů, které jsou poskytovány dětem se zdravotním postižením a jejich rodinám. Cílem rané péče je předcházet, eliminovat nebo zmírnit důsledky postižení a poskytnout rodině a dítěti podmínky pro sociální integraci. Raná péče je založena na předpokladu, že se dítě v raném věku nejrychleji rozvíjí a přizpůsobuje změnám (34).

Teoretická východiska rané péče

Raná péče vychází z poznatků neurobiologických výzkumů, které potvrdily, že od narození do tří let mozkové buňky prochází překotným rozvojem. Právě v té době jsou kompenzační možnosti mozku veliké tak, že umožňují rozvinout náhradní mechanismy i u dětí, které mají v některé oblasti vývoje nedostatek.

Služby rané péče by tedy měly fungovat na základě tří principů:

- Respektovat individualitu dítěte a kulturní, sociální a výchovné zvláštnosti každé rodiny.
- Pomoci dětem i rodičům najít schopnosti a mechanismy k zvládnutí postižení
- Podporovat děti s postižením a jejich rodiny k sociální integraci (22).

1.6 Předškolní vzdělávání

Pro doplnění kontextu se zaměříme i na předškolní vzdělávání, které hraje nezastupitelnou roli především v oblasti rozvíjení kompenzačních smyslů, dalším úkolem je příprava na školní povinnosti, což u dítěte se zrakovým postižením představuje rozvoj specifických dovedností (16).

Předškolní vzdělávání pro děti se zrakovým postižením je v České republice realizováno buď formou individuální nebo skupinové integrace v běžné mateřské škole nebo dítě může navštěvovat mateřskou školu pro děti se zrakovým postižením. Předškolní vzdělávání je legislativně upraveno vyhláškou č.43/2006 Sb. o předškolním vzdělávání.

Podle Rámcového vzdělávacího programu jsou podmínky pro vzdělávání (speciální i integrované) dětí se zrakovým postižením následující:

- je zajištěno osvojení zvládnutelných specifických dovedností, jako je rozvoj zrakových funkcí, sluchového vnímání, haptizace, posilování čichu a chuti a také prostorové orientace a samostatného pohybu.
- prostředí je bezbariérové
- je dodržována předepsaná zraková hygiena
- je vytvářena nabídka alternativních aktivit
- jsou využívány vhodné kompenzační pomůcky i hračky
- počet dětí ve třídě je snížen a je zajištěna přítomnost asistenta pedagoga (32).

Předškolní vzdělávání může probíhat dvěma způsoby a to buď integrací v běžné mateřské škole nebo v mateřské škole pro děti se zrakovým postižením.

Do běžné mateřské školy přijímá dítě ředitel školy na základě žádosti zákonného zástupce dítěte, vyjádření dětského lékaře a na základě vyjádření Speciálně pedagogického centra nebo Pedagogicko psychologické poradny. Mateřská škola pak dětem s postižením (se speciálními vzdělávacími potřebami) zajišťuje podle vyhlášky o předškolním vzdělávání nezbytnou speciálně pedagogickou podporu. Nezbytnou speciálně pedagogickou podporou se rozumí zajištění komplexní péče Speciálně pedagogického centra a podpůrná opatření podle vyhlášky č.147/2011 Sb., kterými jsou

např. speciální metody, formy a postupy, speciální učebnice, didaktické materiály, kompenzační a rehabilitační pomůcky apod. (41)

Úkolem mateřských škol pro děti se zrakovým postižením je všestranně rozvíjet osobnost dítěte a využívat všech možností přípravy dítěte do školy. Cílem je, stejně jako u dětí v běžných mateřských školách, harmonický rozvoj dítěte, kde je zohledňován stupeň postižení. Hlavním úkolem je rozvoj kompenzačních systémů a co nejlepší využití zbytků zraku, pokud je to možné. Zvláště je tedy kladen důraz na smyslovou výchovu, která zahrnuje cvičení, která vedou k rozvoji hmatové, sluchové a čichové oblasti (7).

1.7 Primární vzdělávání

Obsah vzdělávání je zakotven v hlavním kurikulárním dokumentu s názvem Rámcový vzdělávací program, který určuje pojetí vzdělávání, jeho cíle a vytyčuje klíčové kompetence, vzdělávací oblasti a průřezová témata, která zahrnují okruhy týkající se aktuálních problémů světa. Jsou tak podstatnou součástí základního vzdělávání.

Obsahuje také část o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Klíčovými kompetencemi se rozumí souhrn vědomostí, dovedností, schopností, které jsou důležité pro rozvoj a uplatnění každého žáka. Za základní kompetence v primárním vzdělávání jsou považovány:

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Kompetence komunikativní
- Kompetence sociální a personální
- Kompetence občanské
- Kompetence pracovní (33)

Legislativní rámec primárního vzdělávání vymezuje zákon č.561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a následně vyhláška č.147/2011 o vzdělávání dětí žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Stejně jako v předškolním vzdělávání jsou v primárním vzdělávání dvě možnosti a to integrace do běžné základní školy (individuální či skupinová) nebo základní škola pro zrakově postižené.

1.7.1 *Integrace do hlavního vzdělávacího proudu*

Při integraci do běžné základní školy se pro žáka vypracovává Individuální vzdělávací plán (IVP), který se dvakrát ročně vyhodnocuje. IVP je zpracováván v souladu se Školským vzdělávacím programem dané školy. Na jeho vytváření škola spolupracuje se Speciálně pedagogickým centrem, ale i s rodiči žáka, asistentem pedagoga apod. IVP obsahuje především cíle vzdělávání, průběh a způsob poskytování speciálně pedagogické péče, ale také seznam kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek (41).

IVP se zpravidla vypracovává před nástupem žáka do školy a může být podle potřeb během školního roku doplňován a upravován. Kromě obecných náležitostí by měl IVP obsahovat také způsob úpravy prostředí, formu denního režimu, individuální metody a postupy výchovně vzdělávací intervence (17).

Do vzdělávání žáků s postižením zraku se zařazují předměty speciální péče, kterými jsou:

- prostorová orientace a samostatný pohyb zrakově postižených,
- zraková stimulace,
- speciální příprava čtení a psaní bodového písma,
- tyflopédická péče,
- práce s kompenzačními pomůckami,
- psaní na počítači,

- práce na počítači,
- logopedická péče,
- zdravotní tělesná výchova.

Dále se doporučuje, vzhledem k budoucímu uplatnění žáků, zařadit předměty:

- příprava individuální hry na hudební nástroj,
- hra na hudební nástroj,
- hudební nauka ,
- sborový zpěv (40).

V hlavním vzdělávacím proudu je podle vyhlášky 147/2011 Sb. § 7 možno zřídit funkci asistenta pedagoga, jehož hlavní činností je pomoc žákům i pedagogickým pracovníkům školy při výchovné a vzdělávací činnosti, při komunikaci se žáky i rodiči a při nezbytné pomoci žáků s těžkým zdravotním postižením při sebeobsluze a pohybu během vyučování (41).

Pro úspěšnou integraci je nutná týmová práce jak učitelů, tak samotných žáků s postižením, ale také rodičů a spolužáků, ti všichni se podílejí na vytváření podmínek na škole. Při integrovaném vzdělávání většinou není škola příliš vybavena speciálními pomůckami, proto pracovníci Speciálně pedagogického centra informují vyučující případně zaměstnance školy o specifikách zrakového postižení (6).

Pro doplnění informací se zmíním o činnosti Speciálně pedagogického centra. Činnost speciálně pedagogického centra upravuje vyhláška č.116/2011 o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. Speciálně pedagogická centra jsou speciální školská zařízení zaměřující se na určitý typ postižení. Centra poskytují poradenské služby školám, školským zařízením, ústavům, rodinám dětí, atd. (21)

Edukace v hlavním vzdělávacím proudu vyžaduje zajištění komplexní speciálně pedagogické péče, zahrnující podpůrně vzdělávací i terapeutické služby dětem, metodické a odborné činnosti jejich pedagogům i rodičům.

Ve speciálně pedagogických centrech obvykle pracují dva speciální pedagogové, psycholog a sociální pracovník. Hlavní úlohu plní speciální pedagog, jehož odpovědnost a úroveň metodického vedení všech zúčastněných na integrovaném způsobu výchovy a vzdělávání je základním předpokladem k úspěšné integraci (40).

1.7.1.1 *Výuka informačních a komunikačních technologií integrovaných žáků se zrakovým postižením na ZŠ*

Vzhledem k tématu práce je potřeba se zmínit o výuce IKT. Jedná se o předmět, který má významnou úlohu nejen pro další vzdělávání a následné uplatnění na trhu práce, ale i pro běžný život. Znalost užívání IKT se stává nepostradatelnou především v oblasti získávání informací.

Podle Zounka (43) v širším pojetí „*pod pojem informační a komunikační technologie (ICT) zahrnujeme prostředky moderní didaktické audiovizuální techniky (např. video, televizi, CD přehrávač, datový projektor) a digitální technologie, které jsou založeny na počítačích a na telekomunikačních službách, umožňujících jejich uživatelům k maximální možné míře zpřístupnit informace a dále s nimi pracovat (například internet, interaktivní tabule, digitální kamera aj.), ale také různými formami a prostředky komunikovat (e-mail).*“

Podle Rámcového vzdělávacího programu je cílem předmětu naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Informační a komunikační technologie jsou vzhledem k narůstající potřebě osvojení si základních dovedností práce s výpočetní technikou zařazeny jako povinná součást základního vzdělání na 1. a 2. stupni. Na 1. stupni by se žáci již měli seznamovat s počítačem a jeho základními funkcemi (33). Důležité je zvládnutí psaní desetiprstovou metodou. Od 4. až 6. třídy se zařazuje předmět Psaní na počítači a Práce na počítači. Od vyšších ročníků je předmět povinný a klasifikovaný.

Reálný stav se ale odlišuje od toho, co udává Rámcový vzdělávací program jak uvádí Prázdna (34 s. 29) „*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 tyflotechniky dochází k chybnému náhledu na význam kompetencí a znalostí z oblasti IKT pro následnou úspěšnost společenské integrace i kvalitu života jedince se zrakovým postižením.“

Výuka IKT žáků se zrakovým postižením je obdobná jako ve speciální škole pro zrakově postižené žáky. Při výuce by měl být uplatněn individuální přístup a použití specifických metod podle typu a stupně zrakového postižení. Při práci se využívají všechny smysly ke kompenzaci zrakové nedostatečnosti. Konkrétně výuka zahrnuje psaní na klávesnici všemi deseti, orientaci na klávesnici hmatem, zvládnutí počítače jako kompenzační pomůcky určené ke čtení a psaní černotiskových textů. Uplatňují se též mimopředmětové vazby (38).

1.7.2 Základní škola pro zrakově postižené žáky

Další možností vzdělávání žáků se zrakovým postižením je vzdělávání v základní škole určené přímo pro žáky se zrakovým postižením. Podle vyhlášky 147/2011 Sb. je toto vzdělávání poskytováno žákům, u kterých byly na základě speciálně pedagogického nebo psychologického vyšetření zjištěny speciální vzdělávací potřeby (41).

Pozitivem vzdělávání žáků se zrakovým postižením na těchto školách je poměrně dobrá vybavenost kompenzačními pomůckami, tyflotechnikou, učebnicemi apod. Dále je zde převaha učitelů se speciálněpedagogickým vzděláním a tedy i znalost speciálních metod a postupů při výuce. Nevýhodou ale může být izolovanost od intaktní společnosti. Vzhledem k individualitě každého žáka může být tento způsob vzdělávání vhodnější než forma integrace (5).

1.8 *Kompenzační pomůcky*

Kompenzační pomůcky využívá jedinec se zrakovým postižením celý život. Klasifikace pomůcek není v odborné literatuře nijak sjednocena a můžeme je dělit podle různých hledisek, a to podle:

- hloubky postižení
- dle účelu
- pomůcky klasické a moderní
- dle využitelnosti ve vyučovacím procesu
- pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb
- pomůcky pro sebeobslužné činnosti a domácnost, pomůcky pro volný čas
- dle využitelnosti jednotlivými smysly (129-130 s. 4)

Keblová (11) dělí kompenzační pomůcky na:

- optické pomůcky – zahrnují hyperokuláry (lupové brýle), turmon, prismatický monokulár, zvětšovací lupy.
- neoptické pomůcky A. Klasické pomůcky (školní potřeby, textový materiál audiovizuální a auditivní pomůcky)
 B. Moderní elektronické pomůcky
- pomůcky pro výuku předmětů na základní škole

Speciálními pomůckami jsou i pomůcky pro prostorovou orientaci, kdy základní pomůckou je bílá hůl. Další pomůcky usnadňující prostorovou orientaci osob se zrakovým postižením jsou ozvučení křižovatek, dopravy, budov, ale i doplňkové pomůcky, které vibrací či zvukovým signálem upozorňují na překážky.

Pomůcky jako např .zvukový indikátor světla, zvukový signalizátor varu kapalin, zvukový indikátor hladiny tekutin, speciální kuchyňské váhy, odměrky pro nevidomé, délková měřidla s bodovým popisem, speciálně upravené hodinky, budíky, teploměry, ulehčují běžné denní činnosti (35).

Specifickou skupinou, kterou si podrobně rozebereme v následujících kapitolách jsou Informační a komunikační technologie v užším pojetí, tedy speciální software a hardware. Ty v současné době zastávají nezastupitelné místo ve vzdělávání žáků se zrakovým postižením.

1.9 Historie IKT

Než přistoupíme k následujícím kapitolám, stručně se podíváme na historii IKT. Využívání výpočetní techniky jako kompenzační pomůcky není příliš starou záležitostí. První snahy se objevují v 90. letech minulého století, kdy k nám začínají počítače pronikat, ale jako kompenzační pomůcky se ještě příliš využívat nedají, protože jsou velmi drahé a teprve vznikají. Až po roce 1995 můžeme sledovat snahy o praktické využití kompenzačních pomůcek na bázi PC (26).

Rozvoj výpočetní techniky jde rychle kupředu a současně s velkým rozvojem osobních počítačů výrobci reagují na poptávku trhu a snaží se zpřístupnit výpočetní techniku i osobám se zrakovým postižením. Začaly se tedy objevovat hlasové výstupy (softwarové hlasové syntetizátory), ty zprostředkovávají prostředí monitoru osobám se zrakovým postižením. Autorem prvního hlasového syntetizátoru u nás byl Jiří Mojžíšek. Jeho název byl KUK a ozvučoval prostředí MS-DOS. Obchodního využití se ale dočkal pouze hlasový syntetizátor, který byl vyvíjen ve spolupráci s Českou akademií věd. Ten byl předán firmě Spektra a ta ho v roce 1989 distribuovala pod názvem PC-VOX (29).

V roce 1991 se na českém trhu objevil 8 bitový počítač s hlasovým výstupem s názvem Euréka, který byl výrobkem firmy ROBOTRON. Později v roce 1993 byla založena modemová centrála BBS – Brail net, která stále slouží k uchování digitalizovaných textů (20).

V roce 1995 byl počítač prosazen jako kompenzační pomůcka pro nevidomé. Rozvíjí se i spolupráce s firmami vyrábějící speciální programy a kompletní PC se speciálními úpravami (23).

Rozvoj operačních systémů Windows přinesl i rozvoj speciálních periférií jako jsou skenery, tiskárny, braillové řádky apod. Vznikají také nové možnosti připojení těchto periférií především USB porty, tím je ulehčena instalace (27).

1.10 Speciální hardware

V současné době jsou v kategorii speciálního softwaru nejdůležitější dvě pomůcky a to Braillovský řádek a Speciální elektronický zápisník. Je nutné se pro úplnost zmínit i o digitálních a kamerových lupách, které částečně spadají do speciálního hardwaru.

1.10.1 Braillovský řádek

Braillovský řádek (braillovský zobrazovač) je přídavné zařízení k počítači nebo notebooku, které zpřístupňuje digitální informace v podobě bodového písma. Aby mohl uživatel se zrakovým postižením využívat braillovský řádek musí mít v počítači nainstalovaný tzv. odečítač obrazovky, o kterém se podrobněji zmíním v další kapitole.

„Jedná se o zařízení obvykle ve tvaru kvádrů, jehož horní strana je osazena řadou piezoelektrických elementů k zobrazení jednotlivých písmen braillovské abecedy. Podle počtu těchto elementů rozlišujeme řádky 20, 40 nebo 80 znakové. Připojuje se k počítači či notebooku přes USB rozhraní“ (1).

Je nutné uvést, že terminologicky a obsahově jsou braillovské řádky, periferie, zobrazovače, terminál nebo displej synonyma. Obr.č.1 (viz příloha).

K doplnění informací o braillovských perifériích je potřeba se zmínit o braillovských tiskárnách. Jedná se o tiskárny, které převádí text z běžných textových editorů do braillova bodového písma. Existuje mnoho typů těchto tiskáren a všechny obsahují hlasové moduly k upravení parametrů tisku a dalších hodnot. Jejich pořízení je ale finančně náročné (29). Obr.č.2 (viz příloha)

1.10.2 Speciální elektronický zápisník

Na českém trhu jsou k dispozici různé typy elektronických zápisníků. V současné době už tvoří základ elektronických zápisníků přenosné počítače (notebooky) vybavené speciálním softwarem. Jedná se o pomůcku pro přijímání a zpracování informací v digitální podobě, které mohou být čteny hlasovým výstupem, zobrazeny v potřebném

zvětšení a je zde možnost i připojit braillovský displej a zobrazení v bodovém písmu (24).
Obr.č.3 (viz příloha)

1.10.3 Digitální a kamerové lupy

Rozlišují se různé druhy těchto lup a to kapesní, přenosné a stolní lupy. Tyto lupy především zvětšují text podle individuální potřeby uživatelů. Jsou určeny zejména pro osoby slabozraké. U stolních lup, které se připojí k počítači je zvětšování prováděno, jak s informacemi v počítači, tak s tištěnými informacemi, které se pomocí kamery zvětší a zobrazí se na monitoru počítače. Lupy je možno připojit i k běžnému televiznímu monitoru. Dále pak lupy kapesní, které jsou malé a přenosné, které se dají použít ke čtení v terénu a přenosné lupy, které mají oproti kapesním lupám větší displej, ale mají již větší rozměry (45). Obr.č.4 (viz příloha)

1.11 Speciální software

Pro jedince se zrakovým postižením je speciální software nezbytný k zpřístupnění práce s počítačem. Speciální software dělíme na:

- Hlasové výstupy (odečítač obrazovky a hlasová syntéza)
- Softwarové lupy (s hlasovou podporou nebo bez ní)
- Programy pro zpracování tištěného textu
- Programy se speciálními funkcemi (44).

1.11.1 Digitální čtecí zařízení s hlasovým a hmatovým výstupem

Úkolem této programové pomůcky je sledovat změny na obrazovce a změny oznamovat a to buď pomocí hlasového výstupu nebo jsou zobrazeny na braillovém řádku. Volba je závislá na individuálních možnostech a potřebách uživatele se zrakovým postižením (28).

Základ digitálního čtecího zařízení tvoří výkonný multimediální počítač, jehož součástí je hlasový výstup s podporou braillového výstupu. Uživatelé mohou číst i tištěné předlohy v případě, že mají skener a OCR software (Optické rozpoznávání znaků). Případně může být doplněno i o braillový displej (9). Programové vybavení tedy zpravidla v současnosti obsahuje:

a) standardní

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

b) speciální

softwarový hlasový výstup (v současnosti zpravidla) Jaws 50., Window-Eyes, SuperNova Screen Reader (28).

1.11.2 Softwarové lupy

„Softwarové lupy jsou aplikace, jež při práci na počítači využívají slabozrací uživatelé a uživatelé se zbytky zraku, kteří by na obrazovku v běžné velikosti neviděli. Softwarová lupa zvětšuje obsah obrazovky do potřebné velikosti, kromě toho ale nabízí i další funkce pro efektivní práci zrakově postiženého na PC.“ (36)

Softwarové lupy existují ve dvou variantách – verze jen s vizuálními funkcemi, které jsou určeny pro uživatele se zbytky zraku a verze s hlasovou podporou. Verze s hlasovou podporou obsahuje základní funkce pro odečítání obrazovky.

2 Cíl práce a výzkumné otázky

Cíl 1. Zjistit, zda základní školy v Jihočeském kraji integrují žáky se zrakovým postižením vyučují tyto žáky IKT.

Cíl 2. Zjistit kvalifikaci pedagogů ve sledovaných školách, kteří vyučují předmět IKT integrované žáky se zrakovým postižením.

Cíl 3. Zjistit úroveň materiální vybavenosti pro realizaci IKT v šetřených vzdělávacích institucích

Výzkumné otázky

Výzkumná otázka 1: Vyučují tyto základní školy předmět IKT žáky se zrakovým postižením?

Výzkumná otázka 2: Jaká je kvalifikace pedagogů vyučujících IKT žáky se zrakovým postižením na šetřených základních školách?

Výzkumná otázka 3: Jaká je úroveň materiální vybavenosti pro realizaci IKT na šetřených základních školách?

3 Realizace výzkumného šetření

K naplnění cílů bakalářské práce bylo použito výzkumné šetření kvalitativním postupem, jako technika byl použit řízený rozhovor s kvantitativním nástrojem sběru dat a data byla shrnuta v absolutních četnostech. Sběr dat probíhal pomocí osobního dotazování ředitelů, učitelů, asistentů pedagogů či jiných pracovníků základních škol v Jihočeském kraji. Rozhovor byl tvořen devíti polootevřenými otázkami a odpovědi byly zaznamenávány do záznamového archu. Informace o základních školách integrujících žáky se zrakovým postižením jsem získala od Speciálně pedagogického centra v Českých Budějovicích.

Charakteristika výzkumného souboru

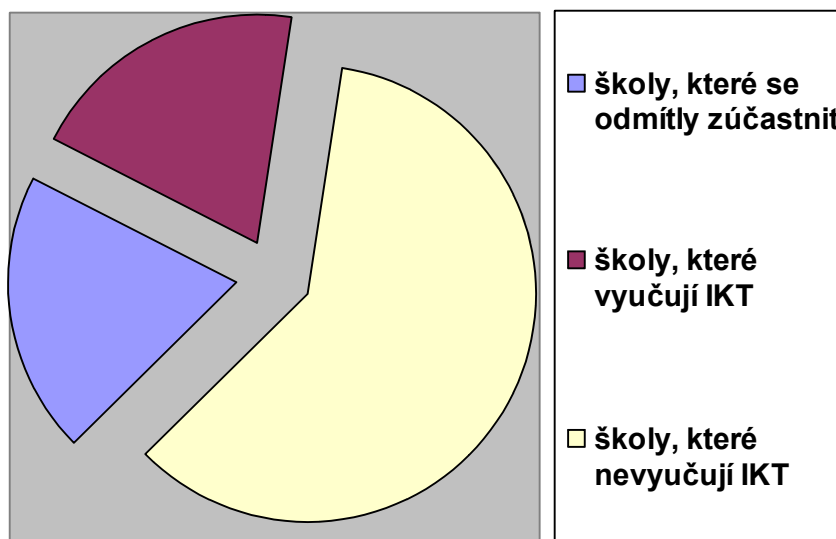
Výzkumný soubor tvoří dohromady 16 základních škol v Jihočeském kraji, které jako jediné integrují žáky se zrakovým postižením. Z tohoto počtu se 4 školy odmítly výzkumu zúčastnit z nespécifikovaného důvodu.

Výzkumný soubor se tedy nakonec skládal z 12 respondentů a to ředitelů, učitelů a asistentů pedagogů. Výsledky výzkumu jsou prezentovány se zachováním anonymity respondentů.

4 Výsledky výzkumného šetření

Z výzkumného souboru 12 škol mi byli schopni poskytnout rozhovor pouze 4 učitelé, a to z důvodu toho, že zbylých 8 škol nevyučuje Informační a komunikační technologie i přesto, že vzdělávají žáka se zrakovým postižením. Po položení otázky proč nevyučují IKT dané žáky, mi bylo schopno odpovědět pouze polovina vzorku a to odpovědi, která odkazovala na finanční situaci školy a nedostatek ohledně personálního zajištění výuky. Druhá polovina buď odmítla odpovědět, nebo neznali odpověď na otázku. Respondenti neprojevovali přílišnou ochotu při odpovídání na dané otázky.

Graf 1: Přehled základních škol zahrnutých do výzkumu



Tabulka: Otázka č.1

	<i>Jaký je Váš věk?</i>
<i>ZŠ č.1</i>	50 a více
<i>ZŠ č.2</i>	50 a více
<i>ZŠ č.3</i>	41-50
<i>ZŠ č.4</i>	31-40

V otázce č.1 vyplývá, že pedagogům dotazovaného vzorku je v polovině případu více jak 50 let. Pouze na ZŠ č.4 je pedagogovi do 40 let. Překvapivě se tedy na výuku IKT orientují spíše starší učitelé, i přesto, že mladší pedagogové by mohli mít větší zkušenost a přehled v oblasti Informačních a komunikačních technologiích.

Tabulka: Otázka č.2

	<i>Pohlaví</i>
<i>ZŠ č.1</i>	Muž
<i>ZŠ č.2</i>	Žena
<i>ZŠ č.3</i>	Muž
<i>ZŠ č.4</i>	Muž

U otázky č.2 bylo rozhodující pohlaví pedagoga. Převažuje tedy spíše mužské pohlaví. Což odpovídá všeobecnému názoru, že muži mají k technice bližší vztah než ženy.

Tabulka: Otázka č.3

	<i>Na škole pracujete jako?</i>
<i>ZŠ č.1</i>	Učitel a ředitel
<i>ZŠ č.2</i>	Učitelka
<i>ZŠ č.3</i>	Učitel a ředitel
<i>ZŠ č.4</i>	Učitel

Otázka č.3 poukazuje na to na jaké pozici pedagogové vyučující IKT pracují. Dva respondenti ze čtyř jsou nejen učitelé, ale i ředitelé školy, to se může odrážet i na odpovědích v dalších otázkách např. u otázka č.6.

Tabulka: Otázka č.4

	<i>Jaká je Vaše aprobace?</i>
<i>ZŠ č.1</i>	Výpočetní technika
<i>ZŠ č.2</i>	Národní škola, Výtvarná výchova
<i>ZŠ č.3</i>	1.stupeň ZŠ
<i>ZŠ č.4</i>	2. stupeň ZŠ, Zeměpis - Matematika

Otázka č.4 ukazuje, že pouze jeden pedagog ze čtyř odpovídajících má aprobaci Výpočetní technika. Zbylé aprobace jsou výrazně mimo okruh předmětu IKT. V porovnání s otázkou č. 7, která poukazuje na další získávání znalostí v oblasti IKT a zrakového postižení, spoléhají pedagogové na ZŠ č.2 a ZŠ č.4 spíše na znalosti asistenta pedagoga.

Tabulka: Otázka č.5

	<i>Jaké máte zkušenosti s vyučováním žáků se zrakovým postižením?</i>
ZŠ č.1	Myslím si, že celkem dobré, naše škola má zkušenosti s integrací žáků s postižením, už několik let.
ZŠ č.2	Vůbec žádné.
ZŠ č.3	Celkem dobré, už jsme měli integrované žáky se zrakovým postižením.
ZŠ č.4	Vůbec žádné.

Odpovědi na otázku č.5 jsou výrazně subjektivní, ale je zde patrné, že ZŠ č.1 a ZŠ č.3 již zkušenost s integrací žáků se zrakovým postižením mají. Zbylí dva respondenti nikdy zkušenost s výukou žáka se zrakovým postižením neměli, to se může odrážet na kvalitě výuky

Tabulka: Otázka č. 6

	<i>Jaké je počítačové vybavení pro realizaci IKT na Vaší škole?</i>
ZŠ č.1	Celkem uspokojivé, i když je co zlepšovat, ale pro naše potřeby to stačí.
ZŠ č.2	Myslím si, že je uspokojivé.
ZŠ č.3	Myslím si, že velmi dobré.
ZŠ č.4	Pro výuku žáků se zrakovým postižením je docela neuspokojivé

Odpovědi v otázce č.6 obsahovaly osobní hodnocení počítačového vybavení. Jak jsem se již zmínila u otázky č.3, dva pedagogové hodnotí vybavenost velice kladně, ale může to být ovlivněno právě tím, že jsou ředitelé a mají vysoký podíl na rozhodování o materiálním vybavení. Hodnocení tedy může být subjektivně zabarveno vzhledem k postavení těchto respondentů na dané škole. Pouze u základní školy č.4 hodnotí pedagog vybavení jako neuspokojivé.

Tabulka: Otázka č.7

	Z jaké oblasti čerpáte informace o IKT a žácích se zrakovým postižením?
ZŠ č.1	Informace o IKT čerpám většinou z odborné literatury a často využívám typy od SPC z Českých Budějovic. A o žácích čerpám informace převážně z SPC a od rodičů žáků.
ZŠ č.2	Nejvíce od asistenta pedagoga.
ZŠ č.3	Spolupráce s SPC České Budějovice, z webových stránek a absolvoval jsem školení DVPP – školení pedagogů a pedagogického asistenta
ZŠ č.4	Z literatury a především od asistenta pedagoga.

V otázce č.7 šlo především o informovanost o tomto druhu postižení v návaznosti na předmět IKT. Otázka byla položena vzhledem k nutnosti mít znalosti v oblasti IKT a zrakového postižení pedagogů podílejících se na výuce. Dva ze čtyř pedagogů využívají informace od speciálně pedagogického centra, což naznačuje kvalitní spolupráci centra a školy. Pouze jeden pedagog využívá informací od rodičů. Další dva pedagogové využívají znalostí asistenta pedagoga a předchozí odpovědi ukazují, že pedagogové, kteří mají k dispozici asistenta pedagoga přenechávají většinu odpovědnosti a činnosti ve výuce na něm.

Tabulka: Otázka č.8

	<i>Domníváte se, že nabídka vzdělávacích programů pro pedagogy v této oblasti je dostatečná?</i>
ZŠ č.1	Samozřejmě, že není.
ZŠ č.2	Nevím, ani to nezjišťuji.
ZŠ č.3	Myslím si, že není, ale když máte zájem se dále vzdělávat, možnosti tu jsou.
ZŠ č.4	Nevím, ale mám dojem, že ne.

Na otázku č.8 o vzdělávacích programech pro pedagogy v oblasti IKT většina pedagogů odpovídala negativně. Jeden pedagog uvedl úplný nezájem o další vzdělávání a další tři uvedli nedostatek možností se dále vzdělávat v této oblasti. Pedagog ze ZŠ č.3, ale uvádí jako důležitý faktor vlastní vůli k dalšímu vzdělávání.

Tabulka: Otázka č.9

	<i>Jakým způsobem výuka IKT probíhá?</i>
ZŠ č.1	Probíhá v běžné počítačové učebně a to bez asistenta pedagoga.
ZŠ č.2	Probíhá v běžné výuce s asistentem pedagoga.
ZŠ č.3	V běžné výuce s pedagogickým asistentem.
ZŠ č.4	V běžné výuce s asistentem pedagoga.

Otázka č.9 vypovídá o tom jakou formou probíhá výuka IKT na šetřených školách. Ve všech školách probíhá výuka v běžné třídě, žádná ze škol nevyužívá individuální formu výuky, která by v tomto případě byla nejvhodnější, ale patrně je těžko realizovatelná.

Tři školy využívají služby asistenta pedagoga a pouze v jedné škole probíhá výuka bez asistenta pedagoga.

Shrnutí výsledků

V této části přehledně shrneme výsledky v porovnání s cíli práce.

Cíl 1. Vyučují ZŠ integrující žáky se zrakovým postižením předmět IKT.

Prvním cílem práce bylo zjistit, zda základní školy vyučují předmět Informační a komunikační technologie. Z šetření vyplývá, že z počtu 12 škol vyučují daný předmět pouze 4 školy, jedná se tedy pouze o třetinu škol, které vyučují IKT. Ovšem zbylých 8 škol na otázku týkající se výuky IKT nebylo schopno odpovědět, možným důvod je nedostatečná znalost této problematiky. Je nutné přihlídnout ještě k té okolnosti, že 4 školy se odmítly šetření zúčastnit, výsledek tedy může být zkreslený. I tak se jedná o velice malou část škol, vzhledem k důležitosti osvojení si těchto znalostí a dovedností, které jsou nezbytné pro další výuku. Jako překvapivá se jeví skutečnost, že 2 školy ze 4 vyučujících IKT jsou školy situované na vesnicích. Pedagogové vyučující IKT na těchto školách i v dalších otázkách odpovídají kladně jak v hodnocení materiálního vybavení, tak ve vlastní odbornosti a získávání další odbornosti.

Cíl 2. Kvalifikace pedagogů vyučujících předmět IKT.

Druhý cíl byl zaměřen na kvalifikaci pedagogů, kteří vyučují IKT žáky se zrakovým postižením. Ze čtyř respondentů, kteří skutečně vyučují tyto žáky, měl pouze jeden pedagog aprobaci Výpočetní technika. Další tři pedagogové měli aprobaci zcela jinou. Znalosti o specifikách tohoto předmětu získávají především od Speciálně pedagogického centra, v různých školeních, odborné literatuře a především od asistenta pedagoga. Výsledek šetření také ukazuje na určitý nezájem až lhostejnost o další vzdělávání v této oblasti, to může být způsobeno nedostatkem školení a kurzů pro pedagogy v tomto odvětví, ale také osobním přístupem k výuce. Pedagogové se převážně spoléhají na znalosti asistentů pedagoga.

Cíl 3. Úroveň materiální vybavenosti k realizace IKT.

Třetím cílem bylo zjištění úrovně vybavenosti. Když přihlédneme k odlišnosti běžného vybavení počítačové učebny a vybavení pro žáky se zrakovým postižením, většina pedagogů hodnotí vybavení v podstatě kladně, pouze jeden pedagog uvádí vybavení jako neuspokojivé zvláště vzhledem k specifčnosti výuky IKT žáků se zrakovým postižením. Nicméně hodnocení úrovně vybavenosti může být subjektivně zkresleno znalostí (neznalostí), informovaností a zkušeností pedagogů, jak s žáky se zrakovým postižením, tak s informačními a komunikačními technologiemi obecně. Dále může hodnocení zkreslovat skutečnost, že dva ze čtyř pedagogů jsou ředitelé, kteří ze své pozice mohou mít tendenci daný stav nadhodnocovat.

Tabulka: Přehled výsledků výzkumu

Tabulka znázorňuje systematicky přehled výsledků v porovnání s cíli práce

	Výuka IKT na ZŠ	Kvalifikace pedagogů vyučujících IKT	Materiální vybavenost IKT
ZŠ č.1	+	+	+
ZŠ č.2	+	-	+
ZŠ č.3	+	-	+
ZŠ č.4	+	-	-
ZŠ č.5	- (f)	0	0
ZŠ č.6	- (n)	0	0
ZŠ č.7	- (n)	0	0
ZŠ č.8	- (n)	0	0
ZŠ č.9	- (n)	0	0
ZŠ č.10	- (f)	0	0
ZŠ č.11	- (f)	0	0
ZŠ č.12	- (f)	0	0

+ ano, pozitivní

- ne, negativní

0 žádná odpověď

n nevím, nekomentuji

f finanční důvody

5 Diskuze

Informační a komunikační technologie představují v současné době neoddelitelnou součást ve vzdělávání integrovaných žáků se zrakovým postižením. A to již od prvního stupně základní školy. Pedagogové, kteří vzdělávají integrované žáky by měli být schopni naplnit speciální vzdělávací potřeby těchto žáků. Počítače a informační technologie mohou tento náročný úkol usnadnit. To je také důvod, proč by informační a komunikační technologie měly být rovněž součástí dalšího vzdělávání pedagogů (19).

Vítková (33 s. 40) uvádí, že *„Mimořádně důležité je naučit zrakově postižené žáky využívat informační a komunikační prostředky a technologie – zavádí se předmět- psaní na počítači a práce na počítači“*.. Jako prvním cílem šetření bylo zjistit, zda dané základní školy vyučují předmět IKT žáky se zrakovým postižením.

Rámcový vzdělávací program jako zavazující kurikulární dokument vymezuje výuku IKT již na prvním stupni. Výsledky šetření, však poukazují na to, že ve skutečnosti nadpoloviční většina šetřených institucí předmět IKT nevyučuje. Jako argument byl uváděn nedostatek financí na materiální vybavení k realizaci předmětu IKT, ve většině případech ale respondenti nebyli schopni odpovědět.

Další oblastí v šetření byla právě oblast materiálního vybavení k realizaci IKT. Na základě šetření lze zhodnotit jako uspokojivé, ale pouze u těch škol, které vyučují IKT. Vyhláška 147/2011 Sb. v § 6 uvádí (41) jako součást IVP i informaci o předpokládané potřebě navýšení prostředků nad rámec prostředků státního rozpočtu poskytovaných podle zvláštního právního předpisu, kdy ředitel školy může požádat zřizovatele školy o dotaci. Avšak záleží na stavu státní ekonomiky.

Jako další řešení financování vybavení IKT se nabízí možnost využití příspěvku na zvláštní pomůcku podle zákona 329/2011 Sb. Nicméně je zde uvedena i podmínka spoluúčasti pokud je výše příspěvku vyšší než 24 000. Jedná – li se však o dítě *„...je orgán příslušný k rozhodování o dávkách povinen při rozhodování o nároku na dávku a její výši vždy sledovat dosažení nejlepšího zájmu dítěte.“* (42)

Poslední oblastí výzkumného šetření je kvalifikace pedagogů vyučujících IKT. Z výsledků jednoznačně vyplývá nedostatečná odbornost pedagogů. Lindstrand a Brodín (2) uvádí ve svém výzkumu výsledky studie poukazující na existenci velké

potřeby vzdělávání v oblasti IKT a nedostatek času a finančních prostředků ovlivňující práci ve škole. Také se zdá, že znalosti pedagogů v této oblasti jsou založeny hlavně na tom, jaký postoj zauímají ke své vlastní práci. Výsledky této studie vypracované ve Švédsku potvrzují i výsledky našeho výzkumného šetření. Řešením je pouze vypracování vzdělávacích programů pro pedagogy vyučující žáky se zrakovým postižením, které v současnosti prakticky neexistují. Pouze Tyflokabinet Praha poskytuje možnost absolvování akreditovaných kurzů v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.

Z šetření tedy vyplynuly následující skutečnosti, které lze formulovat asi takto:

Žákům se zrakovým postižením integrovaným v hlavním vzdělávacím proudu není umožněna k získání znalostí v oblasti IKT. Tento fakt je podložen výsledky šetření.

Úroveň materiální vybavenosti v institucích, které vyučují IKT je uspokojivá.

Nedostatečná odbornost pedagogů, kteří vyučují předmět IKT. A s tím související i nedostatek vzdělávacích programů pro tuto cílovou skupinu, odrážející se na kvalitě výuky.

Závěry šetření poukazují na současnou situaci v tomto odvětví. Upozorňují na nedostatky ve výuce IKT a odbornosti pedagogů. A mohou sloužit k nastínění problematiky pro další výzkumné práce. Dále mohou sloužit jako inspirace např. pro SPC, rodiče žáků, pedagogy atd.

6 Závěr

Vzdělávání v oblasti Informačních a komunikačních technologií by mělo být součástí vzdělávání každého žáka se zrakovým postižením integrovaného v hlavním vzdělávacím proudu. S přihlédnutím k využití IKT v mnoha oblastech života, nejen v oblasti vzdělávání. Realizace výuky tohoto předmětu závisí nejen na materiálním vybavení integrujících škol, ale také na odborných znalostech pedagogů vyučující tyto žáky a to nejen v oblasti IKT, nýbrž i ve specifikách zrakového postižení.

Teoretická část obsahuje dvě části vymezující oblast jedince se zrakovým postižením, která zahrnuje klasifikace zrakového postižení, specifika vrozeného a získaného zrakového postižení, socializace žáků se zrakovým postižením, kompenzace zrakového postižení, dále pak současný systém vzdělávání v ČR, kde je rozebráno pro doplnění kontextu vzdělávání v předškolním věku, primární vzdělávání, který zahrnuje i informace o rané péči a činnosti speciálně pedagogického centra. Systém vzdělávání obsahuje také kapitulu o výuce Informačních a komunikačních technologií, ta popisuje, jak výuka probíhá. Druhá část se pak zabývá informačními a komunikačními technologiemi určenými a často využívanými jedinci se zrakovým postižením.

Cílem praktické části bylo zjistit, zda šetřené základní školy vyučují předmět Informační a komunikační technologie. Dále kvalifikaci pedagogů vyučujících žáky se zrakovým postižením na základních školách předmět Informační a komunikační technologie a také materiální vybavenost k realizaci tohoto předmětu. Výzkumné šetření mělo za úkol zmapovat situaci v Jihočeském kraji. Toto šetření bylo uskutečněno, vzhledem k realizaci cílů práce, kvalitativním postupem, jako technika sběru dat byl použit řízený rozhovor. Z výsledků vyplývá, že z celkového počtu základních škol v Jihočeském kraji pouze 16 škol integruje žáky se zrakovým postižením. Z těchto 16 škol, však pouze 4 školy realizují výuku předmětu IKT.

U dalšího cíle, jehož předmětem byla kvalifikace pedagogů, bylo zjištěno, že odbornost pedagogů neodpovídá nárokům na výuku tohoto předmětu a nabídka vzdělávacích programů se jeví jako nedostatečná.

Cílem, jehož předmětem bylo zjistit materiální vybavenost pro realizace IKT, bylo dosaženo závěru, z kterého plyne, že podmínky na školách, které vyučují tento předmět, jsou uspokojivé.

Na základě těchto výsledků bylo upozorněno na současnou situaci v Jihočeském kraji v tomto odvětví. Byly nastíněny možnosti dalšího využití těchto poznatků. Jako nutnost, která vyplynula z výsledků šetření, je vytvoření vzdělávacích programů pro pedagogy vyučující žáky se zrakovým postižením a tím zvýšení odbornosti a smysluplnosti výuky IKT, která je nepostradatelná pro osoby se zrakovým postižením.

7 Seznam informačních zdrojů

1. Braillovské řádky. *Blind Friendly Web* [online]. © 2000-2012 [cit. 2012-01-28]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/braillovske-radky>
2. BRODIN, Jane a Peg LINDSTRAND. ICT and inclusive education in primary schools - pupils with motor disabilities. *Journal of Assistive Technologies*. 2008, roč. 2, č. 3, s. 16-23.
3. Classifications. *World Health Organization* [online]. © WHO 2012 [cit. 2012-01-26]. Dostupné z: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>
4. FINKOVÁ, Dita, Libuše LUDÍKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. ISBN 978-80-244-1733-2.
5. FINKOVÁ, Dita. *Rozvoj hapticko-taktilního vnímání osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. ISBN 978-80-244-2742-3.
6. HAMADOVÁ, Petra, Lea KVĚTOŇOVÁ a Zita NOVÁKOVÁ. *Oftalmopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-145-4.
7. HEŘMÁNKOVÁ, Dita, Kristína BALUNOVÁ a Libuše LUDÍKOVÁ. *Kapitoly z rané výchovy dítěte se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. ISBN 80-244-0381-1.
8. HRAUS, H. et al. *Kompendium očního lékařství* in RENOTIEROVÁ, Marie a LUDÍKOVÁ. A KOL. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1475-9.
9. Katalog. *Adaptech* [online]. © 2005-2012 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: http://adaptech.cz/Katalog/katalog_digihlas.php
10. KEBLOVÁ, Alena. *Hmat u zrakově postižených*. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-0850.
11. KEBLOVÁ, Alena. *Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené žáky základní školy*. Praha: Septima, 1995. ISBN 8085801620.
12. KEBLOVÁ, Alena. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-080-X.
13. KEBLOVÁ, Alena. *Zrakově postižené dítě*. Praha: Septima, 2001. ISBN 80-7216-191-1.

14. Klasifikace. *SONS* [online]. © 2002-2012 [cit. 2012-01-20]. Dostupné z: <http://www.sons.cz/klasifikace.php>
15. KÜBLER-ROSS, E. *Interviews mit Strebenden* in JANKOVSKÝ, Jiří. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-730-5.
16. KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, Lea. *Edukace dětí se speciálními vzdělávacími potřebami v raném a předškolním věku*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-063-8.
17. LECHTA, Viktor. *Základy inkluzivní pedagogiky*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-679-7.
18. LUDÍKOVÁ, Libuše. *Tyflopedie I*. Olomouc: Univerzita Palackého, 1988.
19. MIESENBERGER, Klaus, Joachim KLAUS a Wolfgang ZAGLER. *Computers Helping People with Special Needs*. 2002. ISBN 978-3-540-43904-2.
20. NOVÁK, Jaroslav. *Využití výpočetní techniky pro zdravotně postižené*. Brno: Paido, 1997. ISBN 80-85931-44-3.
21. NOVOSAD, Libor. *Základy speciálního poradenství: struktura a formy poradenské pomoci lidem se zdravotním nebo sociálním znevýhodněním*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-197-5.
22. NIELSEN, Lilli. *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. Praha: ISV, 1998. ISBN 80-85866-26-9.
23. Počítače. *IS BrailNet* [online]. © 1996 - 2012 [cit. 2012-01-28]. Dostupné z: <http://is.brailnet.cz/pocitace.php>
24. Počítačové sestavy. *Donat Prague s.r.o.* [online]. 2012 © Donat Prague s.r.o. [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.donat.cz/dalsi-produkty/>
25. POŽÁR, L. *Psychológia detí a mládeže s poruchami zraku* in HAMADOVÁ, Petra, Lea KVĚTOŇOVÁ a Zita NOVÁKOVÁ. *Oftalmopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-145-4.
26. PAVLÍK, Pavel. Informační a komunikační technologie a handicapovaní I. *Kontakt: ZSF JU*. 2004, č. 3. ISSN 1212-411.
27. PAVLÍK, Pavel. Informační a komunikační technologie a handicapovaní II. *Kontakt: ZSF JU*. 2004, č. 4. ISSN 1212-4117.

28. PRÁZDNÁ, Radka. Osobní počítače a osoby se zrakovým znevýhodněním. *Kontakt: ZSF JU*. 2006, č. 1. ISSN 12124117.
29. PRÁZDNÁ, Radka. *Význam výpočetní techniky v procesu edukace žáků a studentů se zrakovým postižením*. Č. Bud., 2009. disertační práce (Ph.D.). JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDEJOVICÍCH. Zdravotně sociální fakulta.
30. PIPEKOVÁ, Jarmila. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-120-0.
31. PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.
32. Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. *Výzkumný ústav pedagogický* [online]. © 2010 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVP_PV-2004.pdf
33. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. *Výzkumný ústav pedagogický* [online]. © 2010 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV-pomucka-ucitelum.pdf>
34. Raná péče. *Společnost pro ranou péči* [online]. © SPOLEČNOST PRO RANOU PÉČI 2009 [cit. 2012-02-26]. Dostupné z: <http://www.ranapece.cz/index.php/cs/rana-pee.html>
35. RENOTIEROVÁ, Marie a Libuše LUDÍKOVÁ. A KOL. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1475-9.
36. ŠNYRYCH, Jan. Zvětšovací programy-softwareové lupy. In: *Blind Friendly Web* [online]. © 2000-2012 [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://blindfriendly.cz/download/doc/softwareve-lupy-honza-snyrych.pdf>
37. ŠTRÉBLOVÁ, Miroslava. *Poznáváme svět se zrakovým postižením: Úvod do tyflogedie*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 2002. ISBN 80-7044-448-7.
38. ŠVP ZŠ. *Škola Jaroslava Ježka* [online]. © 2001–2012 [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: http://www.skolajj.cz/zakladni-skola/svp_zs.pdf
39. VÁGNEROVÁ, Marie, Zuzana HADJ-MOUSSOVÁ a Stanislav ŠTĚCH. *Psychologie handicapu*. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-7184-929-4.

40. VÍTKOVÁ, Marie. *Integrativní speciální pedagogika: Integrace školní a sociální*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-071-9.
41. Vyhláška o vzdělávání dětí žáků a studentů se speciálními vzdělávacími a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. In: *č.147/2011*. 2011.
42. Zákon o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů. In: *č. 329/2011 Sb.* 2011.
43. ZOUNEK, Jiří a Klára ŠEĎOVÁ. *Učitelé a technologie, mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido, 2009. ISBN 978-80-7315-187-4.
44. Zrakové postižení. *Helpnet* [online]. © 2007 [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.helpnet.cz/zrakove-postizeni/kompenzacni-pomucky/specialni-hardware>
45. Zrakové vady. *Spektra*. [online]. [cit. 2012-04-28]. Dostupné z: <http://www.spektravox.cz/zrakove-vady/kamerove-lupy>

8 Přílohy

Obr.1. Braillský řádek Rex



¹ <http://www.donat.cz/braillske-radky/>

Obr.č.2. Braillová tiskárna



² <http://www.smain.cz/navsteva-v-centru-tereza/>

Obr. č.3 zápisník GIN



Obr. 4 Digitální kamerová lupa Prisma



³ http://www.galop.cz/katalog_detail.php?produkt=29

⁴ <http://www.spektravox.cz/zrakove-vady/kamerove-lupy/prenosne/prisma>

Obr. č. 5 Digitální čtecí zařízení s hlasovým výstupem TC COMP



5

⁵ <http://www.tyflocentrum.euweb.cz/Aktuality.htm>