

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Moderní technologie ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením
Modern technologies in education of hearing impaired pupils

Eliška Korbová

Vedoucí práce: doc. PhDr. Kateřina Hádková, PhD.
Studijní program: Speciální pedagogika
Studijní obor: B SPPG

2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Moderní technologie ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením vypracovala pod vedením vedoucího bakalářské práce samostatně, za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 13. července 2017

.....

podpis

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování doc. PhDr. Kateřině Hádkové, Ph.D. za její cenné rady a trpělivost při vedení mé bakalářské práce. Rovněž bych chtěla poděkovat všem respondentům za pomoc a vstřícnost při realizaci mého dotazníkového šetření.

ANOTACE:

Bakalářská práce se zabývá moderními technologiemi ve vzdělávání, primárně se zaměřením na vzdělávání žáků se sluchovým postižením. V teoretické části je nejprve věnována pozornost vzdělávání žáků a studentů se sluchovým postižením z historického i současného hlediska s přihlédnutím k legislativním změnám. Dále se práce zabývá popisem vybraných moderních technologií a jejich funkcí ve vzdělávacím procesu s přihlédnutím na žáky se sluchovým postižením. V neposlední řadě jsou popsány základní kompenzační pomůcky pro osoby se sluchovým postižením. Obsahem praktické části byl výzkum, z části sestávající z dotazníkového šetření a z části z vlastního pozorování. Výzkumné šetření bylo zaměřeno primárně na používání moderních technologií na školách pro sluchově postižené. Hlavním cílem bylo zjistit, jaké postavení mají dle názoru jednotlivých pedagogů moderní technologie ve výuce.

KLÍČOVÁ SLOVA:

žáci se sluchovým postižením, vzdělávání žáků se sluchovým postižením, moderní technologie ve vzdělávání, kompenzační pomůcky

ANNOTATION:

This bachelor thesis deals with modern technologies in education, primarily focusing on the education of pupils with hearing impairment. In the theoretical part, attention is paid first to the education of pupils and students with hearing impairment from the historical and contemporary point of view, taking into account the legislative changes. Further, the thesis deals with the description of selected modern technologies and their functions in the educational process with regard to pupils with hearing impairment. There are also described basic compensation aids for people with hearing impairment. The subject of the practical part is a research consisting partly of a questionnaire survey and partly of author's own observation. The research was primarily focused on the use of modern technologies at schools for the hearing impaired. The main objective was to find out what status, in the opinion of teachers, do the modern technologies have in the teaching.

KEYWORDS:

Students with hearing impairment, Education of students with hearing impairment, Modern technology in education, Compensation aids

Obsah

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ÚVOD | 7 |
| 2 | VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM..... | 9 |
| 2.1 | STRUČNÁ HISTORIE VZDĚLÁVÁNÍ OSOB SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM U NÁS ... | 9 |
| 2.2 | SOUČASNÉ POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM | 9 |
| 2.3 | ZÁKLADNÍ ŠKOLY PRO SLUCHOVĚ POSTIŽENÉ | 11 |
| 2.4 | STŘEDNÍ ŠKOLY PRO SLUCHOVĚ POSTIŽENÉ | 12 |
| 2.5 | VYSOKÉ ŠKOLY..... | 12 |
| 2.6 | PŘÍSTUPY VE VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE OSOB SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM..... | 12 |
| 3 | MODERNÍ TECHNOLOGIE VE VZDĚLÁVÁNÍ | 16 |
| 3.1 | POPIS VYBRANÝCH MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ | 16 |
| 3.1.1 | <i>Počítač</i> | <i>17</i> |
| 3.1.2 | <i>Internet.....</i> | <i>20</i> |
| 3.1.3 | <i>Interaktivní tabule.....</i> | <i>22</i> |
| 3.1.4 | <i>Tablet</i> | <i>23</i> |
| 3.1.5 | <i>Datový projektor a vizualizér</i> | <i>23</i> |
| 3.1.6 | <i>Výukové programy</i> | <i>24</i> |
| 3.1.7 | <i>Televize</i> | <i>26</i> |
| 4 | MODERNÍ TECHNOLOGIE ZAMĚŘENÉ NA ŽÁKY SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM | 28 |
| 4.1 | KOMPENZAČNÍ POMŮCKY | 29 |
| 4.1.1 | <i>Sluchadla</i> | <i>29</i> |
| 4.1.2 | <i>Indukční smyčka.....</i> | <i>30</i> |
| 4.1.3 | <i>Kochleární implantát</i> | <i>30</i> |
| 5 | PRAKTICKÁ ČÁST | 32 |
| 5.1 | METODOLOGIE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ, STANOVENÍ CÍLE, VÝZKUMNÝCH OTÁZEK A PŘEDPOKLADŮ | 32 |
| 5.2 | VÝZKUMNÝ SOUBOR..... | 34 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 5.3 | PRŮBĚH VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ..... | 34 |
| 5.4 | ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT | 35 |
| 5.5 | SHRNUTÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ | 53 |
| 6 | ZÁVĚR | 57 |
| 7 | SEZNAM POUŽÍTYCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ | 60 |
| 8 | SEZNAM PŘÍLOH | 64 |

1 Úvod

Technologie a jejich vývoj fascinují lidskou společnost už od jejího počátku. Ať už to byl vynález kola, knihtisku, nebo parního stroje, vždy se jednalo o nejmodernější vynález té doby, který značně usnadnil lidská snažení. Ačkoliv vynález kola jistě nelze srovnávat s vyvinutím mikroprocesorů a nanotechnologií, s jistotou lze souhlasit s tvrzením, že rozvoj moderních technologií ovlivnil život současného člověka ve všech sférách jeho života, ať pracovní, kulturní či společenské. Technologie za člověka pracují i myslí a většina z nás by si bez nich svůj život už nedokázala představit.

S rozvojem technologií se různé výdobytky moderní doby začaly rozšiřovat i na půdu vzdělávacích institucí, kde nejprve fungovaly pouze jako pomocníci ve výuce, například při ilustraci různých situací (primárně při sledování videozáznamu a poslechu nahrávek), ale dnešní žáci už je mohou vnímat zcela jako součást svého školního i mimoškolního světa. Dnes počítače, tablety a interaktivní tabule nejen usnadňují komunikaci, podporují představivost a umožňují žákům pracovat vlastním tempem, aniž by je okolí vyrušovalo, ale dovolují pedagogům připravovat nové a atraktivnější materiály, používat aplikace a programy speciálně vytvořené pro vzdělávání a učinit tak výuku pro dnešní žáky zábavnou a hlavně zajímavou. Zapojení moderních technologií při vzdělávání dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami dosahuje značných úspěchů, což je dokázáno i na následujících stránkách.

Bakalářská práce se zabývá problematikou využívání moderních technologií ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením¹ v České republice. Hlavním cílem práce bylo zmonitorovat šíři užívání konkrétních moderních technologií ve výuce na základních a středních školách pro žáky se sluchovým postižením a zjistit subjektivní pohled pedagogů žáků se sluchovým postižením na tento fenomén ve vzdělávání, primárně se zaměřením na specifický přínos těchto technologií právě u žáků se sluchovým postižením.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou, v rámci níž bylo realizováno výzkumné šetření. Teoretická část je rozdělena do tří kapitol. První kapitola je věnována vzdělávání žáků a studentů se sluchovým postižením z historického i současného hlediska s přihlédnutím k legislativním změnám. Jsou zde vymezeny přístupy ke

¹ Pojem osoby se sluchovým postižením Potměšil (2003) vymezuje jako osoby neslyšící, nedoslýchavé a ohluchlé.

vzdělávání žáků a studentů se sluchovým postižením s ohledem na komunikační systémy, které jsou v jejich vzdělávání využívány. Druhá kapitola je zaměřena na moderní technologie ve vzdělávání, na definování tohoto pojmu, a dále se kapitola zabývá popisem vybraných moderních technologií. Pozornost je zde zaměřena na popis jejich stručné historie, jejich zavádění do školství a jejich funkci ve vzdělávacím procesu s přihlédnutím na žáky se sluchovým postižením. Ve třetí kapitole jsou uvedeny některé kompenzační pomůcky zaměřené na osoby nedoslýchavé a neslyšící. Hrubý (1999, s. 43) tvrdí, že *„nedoslýchavost znamená každé zhoršení sluchu oproti běžné populaci, nikoliv však jeho úplné vymizení.“* Zákon č. 384/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob považuje za neslyšící ty osoby, které *„neslyší od narození, nebo ztratily sluch před rozvinutím mluvené řeči, nebo osoby s úplnou či praktickou hluchotou, které ztratily sluch po rozvinutí mluvené řeči, a osoby těžce nedoslýchavé, u nichž rozsah a charakter sluchového postižení neumožňuje plnohodnotně porozumět mluvené řeči sluchem.“*

Čtvrtá kapitola obsahuje praktickou část, v níž bylo realizováno výzkumné šetření, které probíhalo formou metody dotazníku, sestaveného na základě předchozího pozorování na vybraných školách pro žáky se sluchovým postižením. Šetření bylo zacíleno na pedagogy žáků základních a středních škol pro sluchově postižené. Nejprve je popsána metodologie a cíle výzkumného šetření a následně je provedena analýza celého dotazníku. V závěru výzkumného šetření jsou data vyhodnocována vzhledem ke stanoveným výzkumným otázkám a předpokladům.

2 Vzdělávání žáků se sluchovým postižením

2.1 Stručná historie vzdělávání osob se sluchovým postižením u nás

System vzdělávání zaměřený na osoby se sluchovým postižením prošel z historického hlediska mnoha významnými obdobími, během nichž se vystřídalo mnoho metod i postupů na vzdělávání těchto osob zaměřených. Počátky vzdělávání osob se sluchovým postižením se v Čechách datují přibližně od konce 18. století, kdy byl založen Pražský ústav pro hluchoněmé. Tento ústav se jako první v českých zemích zaměřoval i na vzdělávací péči o osoby se sluchovým postižením. Nutno podotknout, že v té době se vzdělávací proces omezoval hlavně na výuku mluvení, neboť ve společnosti převládal názor, že „*bez mluvení není myšlení.*“ (Hrubý, 1999, s. 57)

V dalších letech prošlo vzdělávání těchto osob mnoha změnami, které korespondovaly především s aktuálním vývojem v politické sféře a s celkovým smýšlením společnosti. Ještě v nedávné historii (před rokem 1989) se u nás školy pro osoby se sluchovým postižením rozdělovaly na školy pro žáky hluchoněmé, pro žáky se zbytky sluchu a pro žáky nedoslýchavé. Poslední jmenovaní byli také jediní, kteří mohli dosáhnout středoškolského vzdělání s maturitou. (Hrubý, 1999)

Od roku 1989 vzdělávací systém zaměřený na děti, žáky a studenty se sluchovým postižením prošel obrovskými změnami jak z hlediska legislativního, tak modernizací metod a postupů ve vzdělávání obecně používaných. Velkým přínosem a hlavním spouštěčem změn byl zákon č. 171/1990 Sb. tzv. školský zákon, v němž bylo poprvé v historii (sice nejednoznačně) popsáno právo neslyšících a nedoslýchavých na „*vzdělávání v jejich jazyce s použitím znakové řeči.*“ (Hudáková, 2008, s. 114)

2.2 Současné pojetí vzdělávání žáků se sluchovým postižením

Trendem posledního desetiletí je maximální snaha integrovat osoby se zdravotním postižením do běžné populace. Tyto snahy se týkají i oblasti vzdělávání, a to v podobě integrace žáků se zdravotním postižením do škol běžného vzdělávacího proudu. (Barešová, Hrubý, 1999). Vzhledem k aktuálním změnám v legislativním rámci vzdělávání dětí, žáků

a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, které upravuje zákon č. 561/2004 Sb. tzv. školský zákon, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, nebudeme uvádět další právní dokumenty, jejichž platnost byla těmito k 1. 9. 2016 zrušena a nejsou tedy pro účely této práce relevantní.²

Integrace jako trend, který byl v posledních letech v českém školství na vzestupu, byl výše zmíněnou novelou školského zákona (č. 561/2004 Sb.) a vyhláškou č. 27/2016 Sb. ukotven i z legislativního hlediska a v posledních měsících je uváděn do praxe v co nejvyšší možné míře.

Ačkoliv je integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami trendem a v současnosti i legislativně zakotvenou skutečností, poukazují Hricová, Klenková (2011) na výhody, které přináší žákům se sluchovým postižením vzdělávání ve speciálních školách pro sluchově postižené. Poukazují hlavně na speciálně pedagogické vzdělání a komunikační schopnosti zde působících pedagogů, které učitelé na běžných školách nemají možnost získat, a není tedy možné žákům se sluchovým postižením poskytnout plnohodnotný prostředek vzdělávání.

Tato překážka ve vzdělávacím procesu žáků se sluchovým postižením na školách hlavního vzdělávacího proudu je ošetřena právě zmíněnou vyhláškou č. 27/2016 Sb., která zavádí do praxe tzv. podpůrná opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Tato podpůrná opatření, která jsou žákovi poskytována na základě doporučení školského poradenského zařízení (SPC) jsou normovaná a státem financovaná. Jedná se o opatření rozdělená do 5 stupňů dle míry úpravy metod, organizace a hodnocení vzdělávání, přičemž pro zavedení opatření z prvního stupně není potřeba spolupráce se školským poradenským zařízením, ale pedagog je dle svého uvážení zavádí do praxe sám.

Mezi nejvýraznější změny, které se týkají žáků se sluchovým postižením, patří možnost přítomnosti asistenta pedagoga nebo kvalifikovaného tlumočnicka českého znakového jazyka, který žákovi zpřístupňuje obsah vzdělávání, který by mu jinak byl smyslově nepřístupný. Novinkou je též možnost výuky českého jazyka jako jazyka cizího,

² Vyhlášky č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních a č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných

kdy se vychází z předpokladu, že pro žáka se sluchovým postižením je mateřským jazykem český znakový jazyk.³

2.3 Základní školy pro sluchově postižené

Další možností vzdělávání žáků se sluchovým postižením je jejich zařazení do speciálních škol pro sluchově postižené. Vzhledem k zaměření bakalářské práce primárně na žáky se sluchovým postižením vzdělávané ve speciálních školách pro sluchově postižené se dále zaměříme na bližší charakteristiku těchto škol.

V základních školách pro sluchově postižené, které jsou v České republice umístěny primárně ve větších městech (jako jsou Praha, České Budějovice, Plzeň, Olomouc nebo Hradec Králové) jsou žáci vzděláváni podle Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV). Učivo zde probírané by mělo být v souladu s učivem na základních školách běžného vzdělávacího proudu. (Krahulcová, 2002) V těchto školách jsou používány speciální přístupy, metody a materiály⁴, dále by žáci měli mít možnost využívat široké spektrum speciálních pomůcek ať rehabilitačních, nebo kompenzačních (viz. *Kapitola 3*).

Nespornou výhodou oproti integraci do třídy běžného vzdělávacího proudu jsou nízké počty žáků ve třídách i možná interakce žáků v rámci skupiny díky stejnému komunikačnímu kódu. Žáci, kteří jsou vzděláváni pomocí českého znakového jazyka, zde mají též možnost setkat se s jazykovými a kulturními vzory v podobě dospělých zaměstnanců školy se sluchovým postižením (pedagogů, asistentů pedagoga i nepedagogických pracovníků). Pro žáky se sluchovým postižením může být výhodou i možnost prodloužit školní docházku na 10 let (zpravidla se tak děje rozdělením učiva 1. ročníku do dvou let). (Horáková, 2012)

Mezi nevýhody vzdělávání na školách pro sluchově postižené můžeme řadit například jejich nízký počet a umístění ve velkých městech, což může mít dopad na celou rodinu dítěte se sluchovým postižením, zejména pokud rodina nechce zažívat útrapy spojené s dojížděním. Jednou z možností se nabízí celou rodinu přestěhovat do města, kde

³ Více ve vyhlášce č.27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných a v Zákoně č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školském zákoně)

⁴ Speciálními materiály myslíme například speciální učebnice pro žáky se sluchovým postižením nebo upravené texty.

se vzdělávací instituce nachází, což s sebou samozřejmě může nést mnoho nepříjemností v podobě hledání nového bydliště, nového zaměstnání pro rodiče a hledání nových přátel pro sourozence. Druhou variantou je možnost internátního ubytování dětí, žáků a studentů se sluchovým postižením přímo u speciálních škol. Tato možnost s sebou ovšem nese nepříjemnosti spojené s odloučením dítěte (často ve velmi nízkém věku) od rodiny.

2.4 Střední školy pro sluchově postižené

V souvislosti s problematikou středoškolského vzdělávání žáků se sluchovým postižením je potřeba se pozastavit u faktu, že až donedávna nebyl tento typ vzdělání pro žáky se sluchovým postižením snadno dosažitelný. Před rokem 1989 neexistovalo mnoho středních škol pro sluchově postižené, maturitu bylo možné získat pouze na jedné z nich, a to pouze pro absolventy základních škol pro žáky nedoslýchavé. (Hudáková, 2008)

V posledních desetiletích začaly vznikat nové střední školy pro žáky se sluchovým postižením a nové atraktivní obory zakončené učňovskou ale i maturitní zkouškou.⁵ U středních škol pro sluchově postižené se také často setkáváme s nabídkou večerních nebo víkendových kurzů pro doplnění středoškolského vzdělání pro osoby, kterým v minulosti nebylo umožněno studovat. Ostatně tyto nabídky lze nalézt i u škol základních, kde si lze doplnit základní vzdělání (což je vhodné zejména pro osoby, které získaly pouze základy vzdělání absolvováním základních škol praktických nebo dříve základních škol zvláštních).

2.5 Vysoké školy

Absolventi středních škol mají také možnost dalšího vzdělávání na vysokých školách. Většina vysokých škol studentům se sluchovým postižením a celkově studentům se speciálními vzdělávacími potřebami poskytuje služby na podporu vzdělávání (Slowík, 2007). Vzhledem k zaměření bakalářské práce se dále těmito školami nebudeme zabývat.

2.6 Přístupy ve vzdělávání a komunikace osob se sluchovým postižením

Ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením lze z historického i současného hlediska vymezit několik přístupů. Krahulcová (2002) uvádí čtyři systémy komunikace,

⁵ Problematikou státních maturitních zkoušek v úpravě pro žáky se sluchovým postižením se rozsáhle zabýval Andrejsek (2015).

kteřé lze v daném přístupu ke vzdělávání využít. Mezi tyto systémy komunikace řadí systém orální komunikace, systém simultánní komunikace, totální komunikaci a bilingvální komunikaci. V současné době mezi nejčastěji používané přístupy ve vzdělávání osob se sluchovým postižením patří orální metoda, bilingvální metoda a totální komunikace. Při volbě daného přístupu je potřeba brát v úvahu individuální potřeby žáka se sluchovým postižením a je třeba vycházet z faktu, že každému jedinci vyhovuje přístup jiný. (Krahulcová, 2002)

Orální metoda

„Orální metoda považuje za vůbec nejdůležitější charakteristiku člověka jeho schopnost ovládnutí mluvené řeči.“ (Hrubý, 1999, s. 57) V Evropě byla od roku 1880⁶ až do 60. let 20. století. ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením tato metoda považována za jedinou přijatelnou. (Hrubý, 1999) Na území Čech a Moravy lze tradici využívání orální metody datovat k roku 1786, kdy byl v Praze založen první ústav pro hluchoněmé. (Krahulcová, 2002) Orální metoda vychází z předpokladu, že pokud je žádoucí jedince se sluchovým postižením správně socializovat, měli by se naučit využívat většinový jazyk společnosti v její mluvené i psané formě. (Slowík, 2007)

Krahulcová (2002, s. 28) uvádí, že *„orální řeč má vysoký koeficient sociálního začleňování,“* ale na druhou stranu zdůrazňuje, že požadavek na zvládnutí mluvené řeči by neměl být plošně zacílen na všechny jedince se sluchovým postižením, zejména pak na žáky s těžkým sluchovým postižením. Orální přístupy by tak měly být upřednostňovány u žáků nedoslýchavých, kteří mají využitelné zbytky sluchu a jejich vada je dostatečně kompenzována sluchadly či kochleárním implantátem. (Horáková, 2012)

V kombinaci s odezíráním je v rámci orální metody možné doplňkově využívat daktylní (prstové) abecedy.⁷ Proces odezírání je velmi náročný a ovlivňuje ho několik faktorů. Jedním z nich je určité nadání sluchově postiženého pro odezírání, dále pak dobré osvětlení, výrazná mimika a gestikulace mluvčího. (Slowík, 2007)

⁶ V roce 1880 se konal Milánský kongres učitelů neslyšících, kde byla orální metoda zvolena za jedinou přípustnou metodu ve vzdělávání neslyšících.

⁷ *„Prstová abeceda je slovní vizuálně-motorická komunikační forma, při které se užívá různých poloh a postavení prstů k vyjádření písmen.“* (Krahulcová, 2002, s. 217)

Totální komunikace

„Totální komunikace zahrnuje kompletní spektrum jazykových módů, gesta vynalezená samotnými dětmi, jazyk znaků, řeč, odezírání, prstovou abecedu, čtení a psaní.“ (Denton, In Baker, Knight, s. 79, In Gregory a kol. (eds), 2001)

Dále Denton (In Baker, Knight, In Gregory a kol. (eds), 2001) uvádí, že hlavním aspektem totální komunikace je, že lidé v okolí dítěte se sluchovým postižením by se měli snažit co nejvíce znakovat a mluvit současně. Z této definice vyplývá, že tento přístup kombinuje znakový jazyk, přístup orální, gestikulaci atd., tedy všechny možnosti komunikace, které lze u jedinců se sluchovým postižením využít. V souvislosti se vzděláváním žáků se sluchovým postižením se termín totální komunikace objevil ve Spojených státech, a to v 60. letech 20. století. (Baker, Knight In Gregory a kol. (eds), 2001) Dle Slowíka (2007) se jedná v současnosti o nejrozšířenější přístup ke vzdělávání u žáků se sluchovým postižením.

Bilingvální metoda

„Bilingvální vzdělávací program je takové vzdělávání těžce sluchově postižených, kde se ve vyučování užívá k dorozumívání oboustranně plnohodnotné komunikace.“ (Krahulcová, 2002, s. 43) V ideálním případě je vyučovaná látka žákům se sluchovým postižením předkládána ve znakovém jazyce a to kvalifikovaným neslyšícím pedagogem a pedagog slyšící dané poznatky transformuje do podoby psaného českého jazyka. (Krahulcová, 2002) Na rozdíl od totální komunikace bilingvální metoda neklade důraz na používání znakových mluvených jazyků (v českém prostředí se jedná o znakovanou češtinu), ale shledává národní znakové jazyky (u nás český znakový jazyk) rovnocenné národním mluveným jazykům. (Hrubý, 1999) Na hluchotu v rámci bilingválních metod není nahlíženo jako na nějakou překážku v získání úplného vzdělání, ale naopak je zdůrazňován přínos jazykové a kulturní odlišnosti. (Pickersgill In Gregory a kol. (eds), 2001)

Za předchůdce dnes známého bilingválního vzdělávání lze považovat Václava Frosta, českého ředitele Pražského ústavu pro hluchoněmé. Ten již ve 40. letech 19. století využíval tzv. Frostovu metodu,⁸ která je obdobou dnešního bilingválního vzdělávání. (Hrubý, 1999)

⁸ Frostova metoda se také nazývá Pražská nebo Kombinovaná metoda. (Hrubý, 1999, s. 63)

Znakový jazyk a jeho přínos ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením

Zákon č. 384/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob, ve znění pozdějších předpisů, znakový jazyk definuje takto: „*Český znakový jazyk je přirozený plnohodnotný komunikační systém tvořený specifickými vizuálně-pohybovými prostředky, tj. tvary rukou, jejich postavením a pohyby, mimikou, pozicemi hlavy a horní části trupu. Český znakový jazyk má základní atributy jazyka, tj. znakovost, systémovost, dvojitě členění, produktivnost, svébytnost a historický rozměr, a je ustálen po stránce lexikální i gramatické.*“

Znakové jazyky dle Macurové (2001, s. 70) lze charakterizovat jako: „*jazyky nevokální (neopírají se o zvuk) a od mluvených jazyků se tak liší způsobem své existence: jsou to jazyky vnímané zrakem (ne sluchem), jsou to jazyky založené na tvarech, pozicích a pohybu rukou (ne na zvuku).*“

Počátky užívání znakového jazyka můžeme datovat až do 2. poloviny 18. století, kdy si Francouz Abbé de l'Épée uvědomil nutnost jeho používání ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením. Znakový jazyk vnímal nejen jako systém komunikace, ale jako smyslově přístupný prostředek získávání znalostí a vědomostí.

Český znakový jazyk podléhá až v posledních desetiletích systematickému výzkumu, který potvrzuje dosavadní domněnky o jeho přínosu ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením vzhledem k jeho smyslové přístupnosti. (Hudáková, 2008) Krahulcová (2002) uvádí, že kvůli dlouhodobě nízkým výsledkům dosavadního vzdělávání žáků se sluchovým postižením je žádoucí do vzdělávacího procesu zavádět bilingvní vzdělávání, tzn. kombinaci znakového a mluveného jazyka. O bilingvní metodě ve vzdělávání jsme se zmiňovali již výše.

3 Moderní technologie ve vzdělávání

V současné době se moderní technologie stávají více populárními a představují nedílnou součást našeho života. Stále více se setkáváme s trendem rozšiřování moderních technologií do všech oblastí života, ani oblast vzdělávání není výjimkou. Používáním stále více uživatelsky atraktivních technologií se vzdělávání stává pro žáky zajímavější a přístupnější. Technologie se též stávají pomocníkem pedagogů při přípravě i realizaci jejich výuky.

Přestože donedávna byly moderní technologie na základních školách jen úzce dostupné, například pro konkrétní zájmové kroužky jako je například kroužek výpočetní techniky, a informační technologie se obecně používaly primárně na vysokých školách, v dnešní době se setkáváme například s počítači v každodenní praxi. (Černochová a kol., 1998)

V odborné literatuře se můžeme setkat s různými definicemi moderních technologií. Průcha a kol. (2003) zařazují mezi moderní technologie speciální vzdělávací programy, prostředky vzdělávací techniky a z nich vycházející nové formy vyučování. Pro účely této bakalářské práce mezi moderní technologie řadíme například počítače, Internet, interaktivní tabule, vzdělávací softwary atd.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání zařazuje Informační a komunikační technologie mezi povinné předměty na prvním i druhém stupni základní školy, s cílem seznámit žáky jak s teoretickou stránkou, tak s praktickým využitím výpočetní techniky.⁹ Také my jsme se rozhodli bakalářskou práci zaměřit tímto směrem, neboť si velice uvědomujeme, do jaké míry jsou naše životy i životy dětí, žáků i studentů (mezi nimi samozřejmě i dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, resp. se sluchovým postižením) moderními technologiemi ovlivněny. V dnešní době by bylo velice pošetilé význam moderních technologií pro vzdělávání podceňovat.

3.1 Popis vybraných moderních technologií

V následující části jsme se rozhodli seznámit čtenáře se základními typy moderních technologií, primárně tedy s těmi, které jsou na našich školách (resp. na základních školách pro sluchově postižené) ve výuce využívány, stručně popsat jejich funkci, historii a nastínit

⁹ viz Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále RVP ZV)

některá negativa a pozitiva, se kterými se můžeme v průběhu jejich využívání ve výuce setkat. Seznam popisovaných technologií byl stanoven v souladu s praktickou částí bakalářské práce, která dále s vybranými technologiemi operuje.

3.1.1 Počítač

Slavík, Novák (1997) popisují počítač jako systém složený z mnoha prvků, jako jsou základní deska (v níž se nachází procesor), pevný disk (neboli harddisk, na němž nalezneme data a programy), základní karty (zvuková a grafická), klávesnice, myš a monitor. Pro účely vzdělávání dále hovoří o tzv. počítačové síti, která usnadňuje počítačovou komunikaci mezi pedagogem a žáky (např. v případě výuky již zmíněného předmětu Informační a komunikační technologie na školách)

„Z pohledu funkčního je osobní počítač zařízení sloužící ke zpracování údajů nebo dat.“ (Slavík, Novák, 1997, s. 39)

Z historického hlediska prošly osobní počítače dlouhým vývojem, který lze v extrémním případě datovat až do počátků 17. století. V té době „počítače“ sloužily, jak sám jejich název napovídá, k pouhému mechanickému počítání, tedy sčítání a odčítání jednotlivých číslic a byly používány především učenici, astrologové a hvězdáři. Pokud chceme ale mluvit o historickém vývoji osobních počítačů (a ne pomůcek na usnadnění provádění výpočtů), je potřeba se vrátit do počátků 19. století, kdy anglický vědec Charles Babbage pracoval na sestavení tzv. analytického stroje, který se měl v mnohém dnešním osobním počítačem podobat. I přesto, že Babbage svůj plán nikdy nedokončil a dokázal sestavit pouhý zlomek plánovaného přístroje, je tento dodnes uchován v muzeu mezi předchůdci dnešních ultramoderních přístrojů. (Hrubý, 1998)

Dnešním technologickým pomůckám, bez nichž bychom si už nedokázali moderní společnost představit, tedy předcházela dlouhodobý a systematický vývoj. Ještě v 70. letech 20. století byly počítače nazývány „sálovými systémy“ kvůli svým ohromným rozměrům, které nám v dnešní době mohou připadat úsměvné. Dnes v době mikročipů a nanotechnologie dokážou moderní vědci ukrýt počítač do kapesních hodinek, do náramku nebo mobilního telefonu a přetvořit ho tak vlastně v módní doplněk.

S vývojem prvního skutečně osobního počítače¹⁰ se tato technologie začala postupně rozšiřovat do společnosti a masivně vyrábět, rozšířila se do domácností a postupem času i do škol a vzdělávacího procesu. V dnešní době by bylo nemožné tento superrychlý vývoj zastavit a vzdělávací instituce od tohoto technologického šíření odstříhnout, může se tedy zdát žádoucí, moderní technologie do výuky stále častěji zařazovat.

S nástupem počítačové techniky do škol se začaly vyvíjet i vzdělávací programy a interaktivní aplikace, o nichž hovoříme na dalších stránkách. Černochová a kol. (1998, s. 13) mluví o několika fázích začleňování počítačů do výuky:

- „*Automating*“ – V této fázi sloužily počítače primárně pro testování znalostí a vědomostí žáků, za důležitou byla považována výuka programování. Dle našeho názoru a osobní zkušenosti můžeme říci, že v České republice tato situace postihovala zejména žáky narozené v počátcích 90. let, kdy výskyt počítačů na školách ještě nebyl zcela samozřejmostí, jako tomu je dnes.
- „*Information*“ – V tomto období začaly počítače sloužit i ve výuce zejména k simulaci a předvádění učebních materiálů žákům i studentům, žáci začínají sami zpracovávat data, počítače se zapojují do výuky většiny předmětů.
- „*Communication*“ – V dnešní době se počítače ve výuce požívají především kvůli ohromnému množství informací, dostupných díky nástupu Internetu (tím se budeme zabývat na dalších stránkách).

Černochová a kol. (1998, s. 10 a dále) uvádí mnohé výhody participace osobních počítačů ve vzdělávacím procesu. Jedná se především o „*bezpečné a spolehlivé prostředí*“, které počítače žákům mohou při výuce poskytnout, podporu „*individuálních požadavků žáka, jeho tempa učení a dovedností*“, motivaci k učení u žáků, kteří nejsou pro učení dostatečně nadšeni nebo možnost rychlého vyhledávání informací. Dále uvádí přispění počítačů při vzdělávání dětí se specifickými poruchami učení (například výukových programů pro dyslektiky a dyskalkuliky), či „*prostor pro rozvoj myšlení žáků*.“ Z vlastní zkušenosti můžeme do výčtu přiřadit ještě lepší udržení pozornosti žáků při práci s multimediálními nosiči či při spolupráci počítače a dataprojektoru nebo interaktivní tabule. Slavík, Novák (1997, s. 9) dodávají, že počítač je „*moderní informační nástroj*,

¹⁰ „*První počítač IBM s označením 5150 PC byl představen v srpnu roku 1981.*“ (Hrubý, 1998, s. 234)

který může nemalou měrou zvýšit profesionalitu práce učitele a zpřístupnit učitelům i jeho žákům nekonečnou řadu nových poznatků, podpoří dialog mezi učitelem, žáky a rodiči, usnadní školní hodnocení i diagnostiku žákovských nesnází s učením a přispěje také k lepšímu profesnímu sebepoznávání učitelů.“

Ačkoliv bylo dotazníkové šetření v praktické části této práce zaměřeno primárně na pedagogy žáků se sluchovým postižením, uváděli i tito některé zajímavé poznatky, které se týkaly možného negativního dopadu využívání technologií ve výuce, které považujeme za vhodné zmínit. Jednalo se zejména o nebezpečí rizika závislosti na moderních technologiích a přílišného trávení času na Internetu. Dle našeho názoru velké nebezpečí využívání moderních technologií obecně spočívá v časté nepozornosti žáků a neustálém nutkání sledovat například mobilní telefon nebo sociální síť za účelem kontroly příchozí pošty, a to i během vyučování. Konkrétní nebezpečí moderních technologií využívaných přímo ve vyučování může být jejich zevšednění pro žáky a tedy úpadek jejich atraktivity ve výuce. Ačkoliv Černochová a kol. (1998, s. 9) uvádí, že „*obava z odlidštění, z odcizení a izolace člověka, který používá počítač, postupně mizí a slábne od té chvíle, kdy se začaly používat počítačové sítě, zejména pak Internet,*“ my si dovolíme s touto myšlenkou v plné její šíři nesouhlasit. Z vlastní zkušenosti i na základě odpovědí respondentů v dotazníkovém šetření v rámci praktické části této práce můžeme uvést, že dnešní mladá generace inklinuje stále více k trávení většiny svého volného času ve virtuálním online světě, což jim umožňuje vyhnout se osobnímu kontaktu a zároveň tedy zabraňuje jejich plné socializaci a ztotožnění se s vrstevníky.

Dopad využívání počítačů ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením

Dle našeho názoru je potřeba, kromě informací, které již byly zmíněny v předcházejících odstavcích a platí plošně pro všechny žáky, zmínit ještě některé týkající se převážně žáků se sluchovým postižením. Barešová, Hrubý (1999, s. 21) uvádí počítač jako „*univerzální kompenzační pomůcku, a to pro všechny typy zdravotního postižení.*“ Zároveň ale dodávají, že v případě osob se sluchovým postižením toto platí několikanásobně vzhledem k tomu, že jsou zdrojem informací pro tyto osoby smyslově přístupným, umožňují dostatečnou vizualizaci a zvýraznění textu, umožňují urychlení psaní textu a stávají se čím dál důležitějšími i ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením. Hrubý (1998) také uvádí význam, který mají počítačové programy vzniklé pro podporu výuky žáků se sluchovým postižením (výukovými programy se budeme blíže zabývat níže). Slowík (2007, s. 82) mezi další výhody zařazuje i rozšíření sociálně

kulturních obzorů a dostupnost informací díky zpřístupňování mediálního obsahu pro osoby se sluchovým postižením, především jde o „*tlumočení televizního zpravodajství, titulky a teletext pro neslyšící.*“

Jako nebezpečí, týkající se především žáků se sluchovým postižením, se může jevit fakt, že žáci informace získané z internetu pouze kopírují a přistupují k nim nekriticky, jak uvedlo několik respondentů v dotazníku.

3.1.2 Internet

V dnešní době již nelze při používání ve výuce úlohu počítače zdatelně oddělit od úlohy a funkce Internetu, se kterým je již pevně propojen. Spolu s vývojem modernějších osobních počítačů se projevila i potřeba tyto počítače propojovat, přenášet mezi nimi informace a data, a proto na základě poptávky celé společnosti postupem času vznikla celosvětová síť, která umožňovala propojit všechny osobní počítače.

Dle Brdičky (2003) lze počátky Internetu vysledovat do švýcarského CERNU (Evropské organizace pro jaderný výzkum),¹¹ kde vznikl jako vnitropodniková komunikační síť, tzv. intranet. „*Později z něj vznikla nejrozšířenější internetová služba WorldWide Web.*“ (Brdička, 2003, s. 19) Až do r. 1993 byl Internet využíván především na akademických půdách a obsahoval pouze pravdivé a smysluplné informace, měl tedy plnit funkci jakési obrovské, celosvětově dostupné encyklopedie. V té době se dostává i v Čechách na půdy vysokých škol. Až následně byl zpřístupněn pro celou širokou veřejnost, a to hlavně kvůli vysoké finanční náročnosti jeho vývoje. Od té doby tedy mohl začít pronikat společně s osobními počítači i do vzdělávacích institucí ostatních, zejména na základní a střední školy. (Brdička, 2003)

Zatímco v počátcích používání internetového připojení se jeho zavádění do škol jistě setkávalo s mnohými potížemi, jako byla finanční i technická náročnost jeho zavedení i údržby osobních počítačů, v dnešní době tento krok dle našeho názoru nepředstavuje velkou překážku. Brdička (2003) uvádí mezi negativa finanční náročnost při vybavování tříd osobními počítači s přístupem k Internetu a vysoké nároky na kvalifikaci pedagoga. Druhé zmiňované dle našeho názoru v dnešní době nebývá problémem, vzhledem k faktu, že vysoké procento pedagogů (stejně jako ostatních členů naší společnosti) již osobní počítače i Internet dokážou na uživatelské úrovni ovládat a je tedy potřeba si doplnit

¹¹EuropeanOrganizationforNuclearResearch, Dostupné z: <https://home.cern/about>

znalosti pouze vztahující se ke konkrétním programům, které přímo souvisejí s výukou. Černochová (1998) vidí jako další přínos zavádění Internetu do výuky fakt, že se díky tomuto mohou mladí lidé zdokonalovat a učit se kriticky přijímat myšlenky a informace, které k nim z internetového rozhraní doléhají. (Bohužel v případě žáků se sluchovým postižením mnoho pedagogů uvádělo opak, a sice že tito žáci dovednost kritického čtení textů postrádají a pouze mechanicky čtou a kopírují informace, ať jsou pravdivé, či nikoli.)

Pokud bychom se chtěli zaměřit na negativa, která s sebou zavádění Internetu do výuky přivádí, museli bychom souhlasit s Brdičkou (2003), který zdůrazňuje důležitost kontroly přístupu žáků k nevhodnému obsahu na Internetu a zavedení jasných pravidel jeho užívání již před jeho samotným spuštěním. Tato potřeba samozřejmě platí i mimo půdu školy, v rodinách a zájmových kroužcích. Dle našeho názoru je též nutné nejen ve výuce přístup žáků k počítači a Internetu časově regulovat a zamezit tak nežádoucímu dopadu na výukové i volnočasové návyky žáků.

Další klady i negativa jsou úzce spojené s předchozí podkapitolou o užívání osobních počítačů neboť, jak jsme již zmínili, tyto dvě technologie nelze od sebe oddělovat. Co je dle našeho názoru nutné dále zmínit, je potřeba varovat děti a žáky před nebezpečím, které se může na internetových stránkách vyskytovat, např. před možnými útoky kyberšikany.

Dopad používání internetu ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením

V případě používání Internetu žáky se sluchovým postižením pochopitelně platí stejná pozitiva i negativa, která byla již zmíněna, ať už v části o užívání osobních počítačů, nebo v textu, který se věnoval přímo používání Internetu. McAnally, Spillers (In Rittenhouse (eds), 2004) dále zdůrazňují též přínos tzv. chatovacích aplikací, které usnadňují komunikaci mezi pedagogem a žákem se sluchovým postižením jak na půdě školy, tak formou vzdálené komunikace.

Musíme souhlasit s Hrubým (1998), který tvrdí, že Internet je jeden z mála technologických vynálezů, při jehož užívání jsou si osoby se sluchovým postižením a osoby slyšící zcela rovny. Dále také uvádí, že vznikem a rozšířením počítačů a Internetu vzniklo mnoho nových pracovních míst, které mohou bez potíží a bez jakýchkoliv překážek vykonávat i osoby se sluchovým postižením. Internet je také nástrojem, díky němuž v dnešní době osoby se sluchovým postižením mohou získat zaměstnání lépe, než tomu bylo dříve, a také jim dává nové možnosti jak komunikace na krátké vzdálenosti, tak

na dálku, což bylo v minulosti vzhledem k jejich nedostačujícím jazykovým kompetencím velice nesnadné.

3.1.3 Interaktivní tabule

„Interaktivní tabule je dotykově-senzitivní plocha, prostřednictvím které probíhá vzájemná aktivní komunikace mezi uživatelem a počítačem s cílem zajistit maximální možnou míru názornosti zobrazovaného obsahu. Obvykle je využívána ve spojení s počítačem a dataprojektorem.“ (Dostál, 2009)

Interaktivní tabule začaly být ve vzdělávání využívány již v 90. letech 20. století, ale většině českých škol byly cenově nepřístupné. V českém prostředí se s plošným zaváděním setkáváme až v posledních letech. Současně s interaktivními tabulemi školy obdrží i autorské softwary, s kterými lze snadno výukové hodiny učinit atraktivnější, a tím pro žáky zábavnější. Díky nim je možné různě pracovat s texty, obrázky, animacemi, prezentacemi atd. (Dostál, 2009)

Výhody interaktivních tabulí

Mezi výhody této konkrétní technologie lze řadit možnost s její pomocí lépe motivovat žáky, s čímž souvisí i aktivnější zapojení žáků do výuky. Na rozdíl od tištěných materiálů je díky interaktivní tabuli pedagog schopen udržet déle žákovu pozornost. Další výhodou vyplývající z užívání této technologie je pro pedagogy možnost rychlejšího upravování a opakovaného využití výukových materiálů. (Dostál, 2009)

Nevýhody interaktivních tabulí

Naopak nevýhodou interaktivních tabulí pro práci pedagoga může být náročnost na přípravu materiálů pro výuku. Dalším možným úskalím se může jevit skutečnost, kdy se interaktivní tabule stane jediným prostředkem demonstrace předmětů, pokusů atd. S tím také souvisí fakt, že přílišné používání této pomůcky vede k opadnutí zájmu u žáků, poněvadž se tato skutečnost bude jevit samozřejmou. (Dostál, 2009)

Dopad využívání interaktivních tabulí ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením

Mimo výhody a nevýhody uváděné výše je dle našeho názoru největší výhodou interaktivních tabulí možnost lepší vizualizace učiva. Právě u žáků se sluchovým postižením je zrková podpora vysoce žádoucí pro lepší pochopení daného učiva. V rámci praktické části bakalářské práce byla jako další výhoda uvedena podpora při porozumění psanému textu a práci s ním.

3.1.4 Tablet

Tablet můžeme zařadit na pomezí osobního počítače a chytrého telefonu. Vzhledem k jeho praktické velikosti se stává stále více oblíbeným u různých typů uživatelů. Učitelé ho oceňují zejména pro možnost rychlého vyhledávání informací. Pro studenty může být například inovací v zapisování poznámek.¹² Další výhodou tabletů je možnost využívání mobilních aplikací, pro žáky se sluchovým postižením například Tableto (zmněné níže).

3.1.5 Datový projektor a vizualizér

„Dataprojektorem (datovým projektorem) je promítán obraz z počítače, notebooku či UMPC na projekční plochu. Projekční plochou může být interaktivní tabule nebo filmové plátno.“¹³

Dataprojektor bývá v naprosté většině případů součástí sady s interaktivní tabulí, ale může fungovat i samostatně pouze po propojení s osobním počítačem. Ačkoliv se v dotazníkovém šetření stávalo, že respondenti uváděli, že mají ve škole k dispozici interaktivní tabuli, ale ne dataprojektor, lze předpokládat, že si jeho existenci pouze neuvědomují a považují ho za součást interaktivní tabule.

Vizualizérem máme na mysli technickou pomůcku pro *„optické zobrazení předlohy na promítací ploše, kdy se vytváří skutečný, zvětšený a většinou převrácený obraz předlohy.“* (Rambousek, 1990, s. 37) Funguje tedy na podobném základu jako dataprojektor, který je ale dle našeho názoru určen pro více účelů. Obě tyto technické pomůcky bychom mohli zařadit do skupiny pomůcek označenou souhrnným názvem „Promítací technika“.

Obě zmíněné pomůcky mohou být velkým pedagogovým pomocníkem při výrobě materiálů pro výuku. Zejména v případě žáků se sluchovým postižením, u kterých je žádoucí výklad dostatečně podpořit vizualizovanými materiály, se obě pomůcky zdají být velkou výhodou pro užívání ve výuce. Výhodou vizualizéru se zdá být primárně fakt, že může být používán zcela samostatně, nezávisle na jiné technice, oproti tomu dataprojektor musí být propojen s jinou moderní technologií, s počítačem či interaktivní tabulí. Další výhody a nevýhody používání dataprojektoru souvisí s jeho propojením s osobním počítačem a interaktivní tabulí, tedy je opětovně uvádět nebudeme.

¹² Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2013/12/tablety-ozivuji-vyuku-shoduji-se-zaci-i.html>

¹³ Dostupné z: <http://ucitel.flexilearn.cz/technika-pro-interaktivni-vyuku/>

3.1.6 Výukové programy

Na současném českém trhu existuje velké množství různých výukových programů, materiálů a dat, a to v různých podobách a kvalitě. „*Výukový program by měl přispět k plnění výukových cílů, měl by být interaktivní a nabízet uživateli podněty s rozumnou zpětnou vazbou.*“ (Černochová a kol., 1998, s. 30) Pedagog může některé programy volně stáhnout na internetu, jiné je možné získat na CD-ROMu a škola má také možnost prostřednictvím koupě licence, program poskytnou celému pedagogickému sboru. (Černochová a kol., 1998)

Cílem práce není předkládat aktuální nabídku programů pro školy od různých firem, v této kapitole bychom pouze chtěli upozornit na některé z nich. Tyto programy byly vybrány s ohledem na výsledky dotazníkového šetření v rámci praktické části této bakalářské práce.

Datakabinet – kabinet moderního učitele¹⁴

Datakabinet je vzdělávací portál, který vznikl v roce 2011 s cílem poskytovat kvalitní výukové materiály a data v elektronické podobě. Portál nabízí velkou škálu materiálů, testů atd. v různých výukových předmětech. Materiály jsou pro pedagogy přístupné v případě, že se škola zaregistruje a zakoupí některý z nabízených balíčků. Výhodou těchto výukových materiálů je, že jsou běžně dostupné a pedagogové je mohou používat dle své potřeby, např. na interaktivních tabulích, dataprojektorech, data mohou kopírovat, tisknout a dále používat do vlastních materiálů.

MATIK¹⁵

Na internetovém portálu MATIK nalezneme programy sloužící k procvičování matematiky a českého jazyka. Tyto materiály jsou určeny žákům základních škol a vznikly s přispěním pedagogů a psychologů. Dále firma MATIK ve spolupráci s pedagogicko-psychologickou poradnou v Liberci vytvořila programy pro děti se specifickými poruchami učení. Materiály z matematiky a českého jazyka jsou rozděleny dle ročníků, pro které jsou určeny.

¹⁴ Dostupné z <http://www.datakabinet.cz/cs/Home.html>

¹⁵ Dostupné z <http://www.matik.cz/index2.html>

Alf¹⁶

Alf je interaktivní program, který umožňuje tvorbu testových úloh a úkolů. Je zacílen na žáky základních i středních škol a umožňuje pedagogům tvořit interaktivní testy nebo možnost zvolit si některý z testů přístupných v databázi. Program umožňuje též online testování žáků, pedagog tedy dostane ihned zpětnou vazbu a je informován o správnosti řešení daných žáků. Pedagog v programu volí z 12 typů úloh a to od klasických „přiřazovaček“ a otázek s výběrem z možností, až po méně časté úlohy jako jsou puzzle, křížovky, popis obrázku atd. Alf také nabízí speciální sadu úloh určenou dětem z mateřských škol, kde kromě interaktivních cvičení nalezneme úkoly na procvičování slovní zásoby z českého i anglického jazyka.¹⁷ Škola si při objednání programu Alf volí z několika balíčků a poté získává multilicenci. Výhodou tohoto programu je, že škola má možnost si objednat verzi ALF – START zdarma.

DUMY¹⁸

Jedná se o internetový server, který sdružuje širokou pedagogickou odbornou veřejnost a podporuje ji při vytváření a sdílení vlastnoručně vyrobených výukových materiálů. Vložené výukové materiály se po pečlivé kontrole dostávají do internetového archivu, odkud je lze jednoduchým vyhledávacím nástrojem zobrazit. Server má fungovat primárně jako podpora pedagogů při vytváření vlastních studijních materiálů pro vlastní výuku, ale jednotlivé materiály lze i stáhnout a ve výuce použít. Projekt je financován granty Evropské unie i soukromými subjekty, funguje jako bezplatná služba pro vzdělávací instituce i pedagogické pracovníky.

Interaktivní učebnice

Mezi dalšími, v dotazníkovém šetření zmiňovanými, výukovými programy je potřeba zmínit tzv. e-učebnice neboli elektronické učebnice. V současné době si školy mohou zakoupit různé elektronické učebnice. V českém prostředí jsou to především učebnice od nakladatelství Fraus a Nová škola.¹⁹ Plnohodnotná elektronická učebnice by v sobě měla „zahrnovat strukturované texty, audia, 2D a 3D videa, fotografie, online

¹⁶Dostupné z <https://programalf.com/alf/cz/index.html>

¹⁷Tyto úlohy lze zakoupit na DVD Alfíček.

¹⁸ Dostupné z <http://dumy.cz/>

¹⁹ Tyto produkty těchto nakladatelství byly také obsahem odpovědí respondentů v dotazníkovém šetření.

odkazy, simulace, kvízy, testy.“²⁰Mělo by se jednat o materiál, který v sobě zahrnuje učebnici i pracovní sešit zároveň.

Dále byly pedagogy zmiňovány některé programy pro výuku jazyků, které jsou ale propojeny s papírovou učebnicí a jedná se pouze o jejich doplňky (jednalo se o výuku anglického a německého jazyka).

Mezi další zmíněné výukové portály patří například portál E- lili,²¹ který bohužel již od 1. 9. 2016 není přístupný. Další respondenti uváděli konkrétní vzdělávací videoprogramy zaměřené na výuku žáků se sluchovým postižením vzniklé na jejich vlastní domovské škole, které pro zachování anonymity neuvádíme.

Uvedené výukové programy vznikly primárně pro využití ve vzdělávacím procesu na školách hlavního vzdělávacího proudu. Z dotazníkového šetření víme, že jsou používány i pro výuku žáků se sluchovým postižením. Ze zkušenosti můžeme doplnit informaci, že v českém prostředí vzniklo i několik programů zaměřených konkrétně na vzdělávání žáků se sluchovým postižením, například zaměřené na usnadnění výuky čtení popřípadě dalších předmětů. Můžeme uvést například projekty, které vznikly na SŠ, ZŠ, MŠ pro sluchově postižené Výmolova v Ulicentru.²² Dále můžeme zmínit interaktivní aplikaci pro tablety Tableto,²³ která má za cíl podpořit dětské čtenáře se sluchovým postižením v porozumění psanému textu.

3.1.7 Televize

„Televize patří mezi zařízení, která nebyla vynalezena a zkonstruována pro potřeby školy. O možnostech jejího výukového využití však začali pedagogové uvažovat prakticky bezprostředně po jejím vzniku.“ (Rambousek a kol., 1989, s. 203) Na druhou stranu v dnešní době, kdy jsou školy stále více vybaveny počítačovou technikou, tato technika přebírá za televizi její funkci a televize ze škol pomalu ale jistě mizí, což se nám potvrdilo i v rámci praktické části, kdy jen minimum respondentů odpovědělo, že

²⁰ Dostupné z <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/17409/ELEKTRONICKE-UCEBNICE-A-JEJICH-SOUCASNA-NABIDKA.html>

²¹ Dostupné z <http://e-lili.cz/>

²² Dostupné z: <http://www.vymolova.cz/ulicentrum>

²³ Dostupné z <http://www.tableto.cz/>

televizi během vyučování využívají. Vzhledem k tomuto faktu tuto technologii zmiňujeme jen okrajově.

Závěrem této kapitoly je důležité zdůraznit, že užívání informačních (moderních) technologií ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením přispívá zejména k podpoře zlepšování komunikačních a jazykových schopností těchto žáků. (Elsendoorn In Gregory a kol., 1999)

4 Moderní technologie zaměřené na žáky se sluchovým postižením

Barešová, Hrubý (1999) ve své publikaci uvádí, že na technické vymoženosti určené osobám se sluchovým postižením lze nahlížet z několika úhlů a uvádějí jedno z možných dělení těchto technických prostředků:

Pomůcky usnadňující vnímání mluvené řeči

Tato skupina pomůcek je v publikaci ještě konkrétněji rozdělena na pomůcky určené žákům nedoslýchavým a pomůcky určené žákům neslyšícím. Pro účely této práce můžeme těmto pomůckám souhrnně říkat kompenzační pomůcky. Mezi kompenzační pomůcky, které Barešová, Hrubý (1999) přiřazují žákům nedoslýchavým, patří „*sluchadla, osobní zesilovače, skupinové zesilovače, pojítka s infračerveným a rádiovým přenosem, rádiová sluchadla, indukční smyčky, pomůcky pro zesílený poslech televize, pomůcky pro zesílený poslech telefonu.*“ (Barešová, Hrubý, 1999, s. 12) Dále uvádějí kochleární implantáty a „*vibrotaktilní a elektrotaktilní pomůcky,*“ které řadí do skupiny pomůcek určených žákům neslyšícím. Mezi pomůcky vibrotaktilní a elektrotaktilní lze řadit pomůcky, které neslyšícím slouží k signalizaci zvukových efektů. (Horáková In Pipeková, 2006) V oblasti vzdělávání žáků se sluchovým postižením se jedná zejména o světelné zvonky, označující začátek a konec vyučovací hodiny.

Pomůcky usnadňující tvoření mluvené řeči

Do této skupiny jsou řazeny pomůcky logopedické, jako jsou například logopedická zrcadla, sondy, špachtle atd. Součástí tohoto souboru pomůcek jsou však také například počítače a některé počítačové programy, které žákům mohou usnadňovat nácvik a rozvoj jejich mluvy. (Barešová, Hrubý, 1999)

Pomůcky motivující ke čtení

Na toto místo Barešová, Hrubý (1999) řadí teletext a využívání skrytých titulků. I přesto, že spatřujeme velký přínos v procesu titulkování, který má jednoznačně pozitivní dopad na celou komunitu osob se sluchovým postižením, vzhledem k možnosti lepšího přístupu k informacím, dle našeho názoru není vhodné titulky do této skupiny řadit. Podle nás v oblasti vzdělávání zprostředkovávají informace žákům se sluchovým postižením, ale nedá se říci, že by je motivovaly ke čtení či čtenářství. Vhodnější by v dnešní době bylo

zařadit do této skupiny spíše počítačové programy přímo určené pro rozvoj čtení a celkově zaměřené na práci s textem.

Pomůcky usnadňující získávání informací

Barešová, Hrubý (1999, s. 12) v rámci této skupiny uvádějí „televizní techniku, počítače, multimediální programy a Internet.“ Vzhledem k faktu, že těmito technologiemi jsme se již zabývali v předcházející kapitole (*Kapitola 2*), nebudeme se zde popisu těchto moderních technologií věnovat. Ostatně dopad jednotlivých technologií na vzdělávání žáků se sluchovým postižením je rozebírán v rámci popisu konkrétních technologií či technických pomůcek.

4.1 Kompenzační pomůcky

S ohledem na zaměření práce se v této kapitole budeme podrobněji zabývat pouze kompenzačními pomůckami, které žáci se sluchovým postižením v rámci jejich vzdělávacího procesu využívají, jako jsou například sluchadla, indukční smyčky a kochleární implantáty. Záměrně z výčtu vynecháváme ty kompenzační pomůcky, které se nám v dnešní době zdají již zastaralé či moderními technologiemi překonané.

4.1.1 Sluchadla

„Sluchadlo je miniaturní elektronický zesilovač zvuku. Slabé zvuky z okolí dopadají na mikrofon sluchadla, ve kterém se mění na elektrický proud. Proud je zesilovačem značně zesílen, upraven podle individuální sluchové vady a přiveden do sluchátka (maličkého reproduktoru). Ve sluchátku se elektrický proud opět mění na zvukové vlny. Vzniká tak velmi silný zvuk, který je přiváděn přímo do zvukovodu ucha.“ (Hrubý, 1998, s. 99)

V současné době můžeme sluchadla rozlišovat podle toho, jak zpracovávají příchozí signál, podle jejich tvaru a na sluchadla se vzdušným a kostním vedením, která rozlišujeme podle způsobu, jakým zavádí zvuk do vnitřního ucha. Dle tvaru rozlišujeme sluchadla krabičková, brýlová, závěsná a sluchadla zaváděná do zvukovodu. Dle zpracování příchozího signálu rozlišujeme sluchadla analogová a digitální. V souladu s naším pozorováním můžeme říci, že analogová sluchadla jsou již značně vytlačována sluchadly digitálními.²⁴ (Hrubý, 1998)

²⁴ Více se touto problematikou zabývá Hrubý, 1998, s. 72 — 142

Stejně jako moderní technologie zmíněné výše (např. počítač) i sluchadla prošla značným vývojem. „*Díky sluchadlům se nedoslýchaví mohou téměř bez problémů domlouvat se slyšícími a z většiny dřívějších neslyšících se stali nedoslýchaví.*“ (Hrubý, 1998, s. 72) Tento fakt hraje významnou roli v oblasti vzdělávání žáků se sluchovým postižením a přináší nové možnosti jak ve vzdělávání, tak v osobním životě těchto žáků.

4.1.2 Indukční smyčka

Indukční smyčky se využívají jak ve školách pro sluchově postižené, tak v některých veřejných budovách, například v divadle, kině atd. Zjednodušeně lze říci, že se jedná o drátek, který je veden po obvodu celé místnosti a vytváří tak indukční pole. Většina dnešních sluchadel má možnost přepnutí na indukční snímač, který snímá změny magnetického pole. (Hrubý, 1998) Další možností je, že „*smyčka pro navázání závěsného sluchadla k frekvenčně modulovanému nebo infračervenému pojítku může mít tvar vázanky nebo indukční destičky, která vypadá jako tenké (ploché) závěsné sluchadlo.*“ (Barešová, Hrubý, 1999, s. 18) Velkou výhodou využívání indukčních smyček bývá lepší kvalita zvuku a také možnost hlasitějšího zvuku, který není rušen odrazy zvuků v místnosti. (Hrubý, 1998)

4.1.3 Kochleární implantát

Ve zdravém uchu vláskové buňky mění mechanické zvukové vibrace na elektrochemické potenciály, ty se pak prostřednictvím sluchového nervu dostávají až do mozku. Příčinou úplné hluchoty je tak zánik vláskových buněk, důsledkem čehož je neschopnost vyvolat ve sluchovém nervu akční potenciály. (Hrubý, 1998) „*Kochleární implantát je zařízení, které umožňuje do určité míry obejít nefunkční vláskové buňky v hlemýždi (vnitřní ucho).*“ (Hrubý, 1998, s. 146) Principem kochleárního implantátu je působení elektrického proudu na sluchový nerv s cílem vyvolat akční potenciály.²⁵ Přednosti kochleární implantace jsou patrné zejména u lidí ohluchlých, u prelingválně²⁶ neslyšících dětí jsou výsledky kochleární implantace nepředvídatelné. Toto kontroverzní

²⁵ Naším cílem není popisovat podrobněji podobu ani funkci kochleárního implantátu, pro zjištění dalších informací odkazujeme čtenáře na odbornou literaturu, např. Hrubý, 1998, s. 146 — 159.

²⁶ Hudáková (2008, s. 8) za prelingválně neslyšící považuje ty, „*jimž od narození nebo raného dětství jejich sluch neumožňuje rozumět mluvené lidské řeči, a to ani s použitím zesilovací a/nebo kompenzační techniky.*“

téma vyvolává vášnivé debaty odborníků ze všech oborů. Kochleárních implantací v současné době stále přibývá a stále častěji se můžeme s implantovanými dětmi setkat jak ve školách pro sluchově postižené, tak hlavně ve školách hlavního vzdělávacího proudu. (Barešová, Hrubý, 1999)

Jak moderní technologie (počítač, Internet atd.), tak i kompenzační pomůcky pomáhají žákům se sluchovým postižením se lépe vyrovnat s nástrahami vzdělávacího procesu, zejména pak pro žáky nedoslýchavé, jimž mohou zpřístupnit plnohodnotnou integraci do škol hlavního vzdělávacího proudu, otevírají nové možnosti vzdělávání.

5 Praktická část

5.1 Metodologie výzkumného šetření, stanovení cíle, výzkumných otázek a předpokladů

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na pedagogy žáků se sluchovým postižením, kteří pedagogicky působí na základní nebo střední škole pro sluchově postižené.²⁷

Cílem výzkumného šetření bylo zejména identifikovat technické prostředky, které pedagogové během vyučování nebo přípravy na něj využívají. Během výzkumného šetření jsme si stanovili za cíl dospět k zjištění, zda a v jaké míře pedagogové moderní technologie ve vyučování používají a jaký je jejich názor na ně.

Pro účely této práce jsme si stanovili tyto výzkumné otázky:

- „*Jaké moderní technologie ve vzdělávání využívají pedagogové žáků se sluchovým postižením ve vybraných školách pro sluchově postižené?*“
- „*Jaký je názor českých speciálních pedagogů působících na školách pro sluchově postižené na využívání technických prostředků ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením?*“

Na základě stanovených cílů a výzkumných otázek jsme si určili tyto předpoklady:

1. Lze předpokládat, že pedagogové dosahující mladšího věku, v našem případě do 40 let, budou využívat moderní technologie častěji, než učitelé věku staršího.
2. Lze předpokládat, že pedagogové působící na prvním stupni základní školy budou moderní technologie ve vyučování používat častěji.
3. Lze předpokládat, že pedagogové zaměřeni na výuku jazyků budou využívat moderní technologie při výuce nejčastěji.

²⁷ Tématem moderních technologií ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením se například zabývá Kolářská (2016) ve své bakalářské práci. Ta se na rozdíl od této práce ve svém výzkumném šetření zaměřuje na žáky a studenty se sluchovým postižením a na jejich využívání moderních technologií.

4. Lze předpokládat, že pedagogové žáků se sluchovým postižením mají k moderním technologiím ve výuce pozitivní vztah a vidí v těchto technických prostředcích přínos.

V rámci výzkumného šetření jsme přistoupili k získávání dat metodou anonymního dotazníku. „Dotazník je nejfrekventovanější metodou zjišťování údajů. Je to způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí.“ (Gavora, 2000, s. 99) Vzhledem k faktu, že dotazník byl zkonstruován s převahou otevřených otázek a celé šetření bylo obohaceno o zkušenosti z předešlého zúčastněného pozorování, rozhodli jsme se při vyhodnocování šetření zkombinovat přístupy kvantitativního a kvalitativního výzkumu a použít přístup smíšený. Hendl (2016) uvádí, že s upevněním pozice kvalitativního výzkumu, se stále více odborníků zabývá otázkou kombinace jak přístupu kvantitativního, tak kvalitativního a jejich metodologií. „Smíšený výzkum je definován jako obecný přístup, v němž se míchají kvantitativní a kvalitativní metody, techniky nebo paradigmata v rámci jedné studie.“ (Hendl, 2016, s. 56) Forma dotazníkového šetření byla zvolena za účelem získání co největšího počtu respondentů a dat.

Dotazník byl složen celkem z 16 otázek. Prvních 6 otázek se týká faktografických údajů respondentů. Další otázky jsou zaměřeny na dostupnost a využití technických prostředků na škole z hlediska subjektivního posouzení pedagogů. Následující otázky jsou zacíleny na názory pedagogů na přínos a negativní dopad moderních technologií ve vzdělávání.

Gavora (2000) rozlišuje otázky podle stupně otevřenosti na otázky uzavřené, polouzavřené a otevřené. Vymezuje ještě jeden typ otázek, a to otázky škálové. Dotazník obsahuje všechny typy výše zmíněných otázek s převahou otázek otevřených. Dotazník je složen z 1 otázky škálové s využitím škály intervalové, 2 otázek uzavřených, „které nabízí hotové alternativní odpovědi a úlohou respondenta je zaznačit (podtrhnout, zakroužkovat) vhodnou odpověď“ (Gavora, 2000, s. 102), 2 otázek polouzavřených, kde respondent volí jednu z nabízených alternativních odpovědí a dále své stanovisko okomentuje (Gavora, 2000), a 10 otázek otevřených. Dotazník s převahou otevřených otázek jsme zvolili s ohledem na cíl práce, a to zejména zjistit názory pedagogů. Otevřené otázky dávají respondentovi větší volnost při formulaci své odpovědi a nijak ho neomezují. (Gavora, 2000)

5.2 Výzkumný soubor

Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na pedagogy žáků se sluchovým postižením, kteří pedagogicky působí na dvou vybraných školách pro sluchově postižené. Výzkum byl konkrétně zacílen na pedagogy prvního a druhého stupně základní školy a na pedagogy středních škol.

5.3 Průběh výzkumného šetření

Před realizací výzkumného šetření bylo osloveno pět škol pro sluchově postižené. Výběr oslovených škol byl záměrný, vzhledem k již dřívějšímu seznámení s těmito školami a představami o práci místních pedagogů. Tyto zkušenosti byly nabyté během odborných praxí autorky bakalářské práce.

Z pěti oslovených škol s dotazníkovým šetřením souhlasily dvě školy pro sluchově postižené – jedna škola pražská a druhá škola mimopražská. Dle Gavory (2000) lze dotazníky zadávat několika možnými způsoby. Výzkumník má možnost dotazníky osobně rozdat respondentům a počkat na jejich vyplnění, další možností je, že výzkumník osobně formuláře rozdává, ale na jejich vyplnění nečeká a respondenti sami dotazníky výzkumníkovi odevzdají buď osobně, nebo poštou. Třetí variantou, kterou výzkumník může zvolit, je zaslat dotazníky poštou či poštou elektronickou. Po konzultaci s oběma školami jsme se rozhodli jednu školu osobně navštívit a dotazníky rozdat osobně. Pedagogové měli čas na řádné vyplnění a následně dotazníky odevzdali zástupci ředitele, kde si je výzkumník osobně vyzvedl. Na druhé škole byl zvolen postup odlišný, a to hlavně kvůli organizačním problémům. Dotazníky byly zaslány a následně i navraceny poštou.

Dotazníky vyplnilo celkem 25 pedagogů a celková návratnost činila 73,5 %, přičemž z jedné školy jsme získali dotazníků 16 a ze školy druhé odpovědělo 9 respondentů. Otázky v dotazníku byly formulovány tak, aby pedagogům poskytly co největší prostor pro vyjádření jejich názoru. V rámci úvodníku daného dotazníku byla respondentům zaručena naprostá anonymita a respondenti byli podporováni v co nejvyšší míře otevřenosti daných odpovědí pro zajištění maximální možné korespondence odpovědí s názory respondentů.

5.4 Analýza získaných dat

Data sesbíraná z obou vybraných škol jsme zpracovali dohromady. Jak již bylo zmíněno výše, dotazníky obsahovaly otevřené i uzavřené otázky. Analýzu dat získaných z otevřených otázek jsme prováděli pomocí kategorizace. Odpovědi od jednotlivých respondentů jsme setřídili a rozdělili je do jednotlivých kategorií (otázka č. 8, 9, 10).

Analýza faktografických údajů

Faktografickými údaji se zabývalo prvních 6 otázek dotazníkového formuláře.

Faktografická otázka č. 1



Graf 1

Celkový počet respondentů byl složen z 22 žen a 3 mužů. Následnou analýzou bylo zjištěno, že pohlaví pedagogů nehraje roli ve využívání technických prostředků ve vyučování, a proto nadále nikde jinde pohlaví pedagogů nezohledňujeme.

Faktografická otázka č. 2

Věk: _____

Průměrný věk respondentů byl 48,9 let. Byl zjištěn součtem let jednotlivých respondentů, který byl následně vydělen počtem všech respondentů.

Faktografická otázka č. 3

Učím na:



Graf 2

Pro potřeby našeho výzkumu jsme použili praxí ustálené dělení školní docházky na tři stupně. Prvním stupněm rozumíme 1. stupeň základní školy, druhým stupněm 2. stupeň základní školy a třetím stupněm rozumíme střední školu. Z celkového počtu respondentů nejvíce pedagogů působí na prvním stupni základní školy – 10 pedagogů, 8 pedagogů působí na střední škole a nejméně pedagogů působí na druhém stupni základní školy – 7 pedagogů.

Faktografická otázka č. 4

Délka Vaší pedagogické praxe se sluchově postiženými žáky?

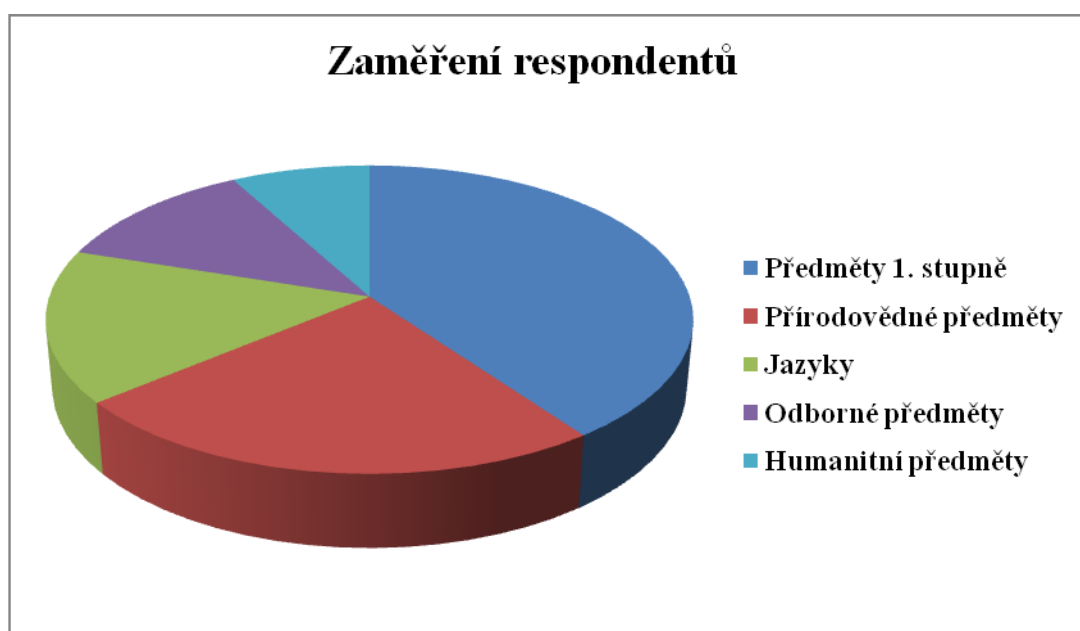
Ze zjištěných dat vyplývá, že průměrná pedagogická praxe činí 15,5 roku. Průměrná pedagogická praxe byla zjištěna obdobně jako průměrný věk respondentů. Odsloužené roky byly sečteny a vyděleny počtem respondentů. Jeden respondent není do této statistiky zahrnut, z důvodu nevyplnění dané otázky.

Faktografická otázka č. 5

Jaké předměty vyučujete?

Pro přesnější vyhodnocení dat jsme rozdělili předměty do následujících skupin:

- *Humanitní předměty* – dějepis, hudebně dramatická výchova, občanská výchova, zeměpis, výtvarná výchova
- *Jazyky* – anglický jazyk, český jazyk, německý jazyk
- *Odborné předměty* – do této kategorie řadíme předměty vyučované na střední škole, které jsou zaměřené na jednotlivé středoškolské obory (ekonomické, potravinářské atd.)
- *Přírodovědné předměty* – biologie, fyzika, chemie, matematika, přírodopis
- *Předměty prvního stupně* – pedagogové působící na prvním stupni základní školy uváděli, že vyučují všechny předměty, proto do této skupiny řadíme všechny předměty prvního stupně základní školy



Graf 3

Z tohoto grafu vyplývá, že většina dotazovaných pedagogů vyučuje předměty zařazené do skupiny „*Předměty 1. stupně*“, což koresponduje se zjištěním, že našeho výzkumu se zúčastnilo nejvíce učitelů prvního stupně. Deset pedagogů vyučuje na prvním stupni, 6 učitelů vyučuje předměty přírodovědné, 4 pedagogové se specializují na jazyky, 3 pedagogové vyučují na střední škole předměty odborné a 2 pedagogové vyučují předměty humanitního zaměření.

Faktografická otázka č. 6

Jaký komunikační systém používáte se svými žáky nejčastěji (popište)?

Tato otázka měla za cíl zjistit, jak pedagogové komunikují se svými žáky. Cíleně byla zvolena otázka otevřená, abychom respondenty neovlivnili a získali tak co nejpřesnější odpovědi odpovídající praxi. Ze získaných dat vyplývá, že pedagogové nejčastěji využívají ke komunikaci mluvenou formu českého jazyka v kombinaci s českým znakovým jazykem nebo znakovanou češtinou. V pěti dalších odpovědích pedagogové popsali svůj komunikační systém podrobněji. Z jejich odpovědí můžeme usuzovat, že učitelé užívají systém, který bychom mohli nazvat totální komunikací. S termínem totální komunikace jsme se setkali jen u dvou odpovědí. Pouze v jednom případě pedagog používá čistou orální metodu.

Dotazníková otázka č. 1

Jaké speciální pomůcky nebo materiály během Vaší výuky používáte?

Otázka záměrně předchází otázce č. 4, která již zkoumá konkrétní příklady moderních technologií ve vzdělávání. Otázka č. 1 byla zkonstruována s cílem vést respondenta k vyjádření nejdůležitějšího prvku, který během své výuky využívá. Oproti otázce č. 4, která je zpracována níže, mnohem více sleduje afektivní dimenzi odpovědí.

Nejčastěji zmiňovanými prostředky jsou interaktivní tabule, počítač, Internet, a dále výukové programy neboli výukový software. Tato zjištění se ukázala být v souladu se získanými daty, která prezentuje níže *Tabulka č. 1*.

Deset z 25 respondentů kromě technologických prostředků uvedlo, že používají vlastnoručně vyrobené materiály, do kterých lze zahrnout autorské pracovní listy, kartičky, obrázky atd. Pouze 2 respondenti uvedli, že s žáky využívají i speciální učebnice pro neslyšící a upravené texty.

Při konstrukci dotazníku jsme předpokládali, že v rámci této otázky budou pedagogové uvádět více netechnických prostředků, jako jsou speciální učebnice pro sluchově postižené, upravené texty, texty a učebnice pro cizince atd. Se zřetelem k zjištěným datům lze tvrdit, že pedagogové nejvíce preferují používání moderních technologií. Nelze ale říci, že by jiné pomůcky nepoužívali. Díky pozorování na daných školách můžeme uvést, že většina pedagogů využívá kombinaci moderních technologií a pomůcek netechnických. Lze předpokládat, že pedagogové ve své výuce netechnické

pomůcky využívají, ale pro účely dotazníku nespatovali důležitost o těchto prostředcích výuky informovat.

Dotazníková otázka č. 2

Vidíte přínos v používání moderních technologií ve školství obecně (např. počítače, tablety, interaktivní tabule atd.)? Vysvětlete, prosím proč.

Informace byly shromažďovány formou polouzavřené otázky. Respondenti volili mezi alternativními možnostmi, kterými vyjádřili svůj názor a následně ho vysvětlili vlastními slovy.

Na základě této otázky lze konstatovat, že obecné přijetí moderních technologií ve vzdělávání obecně je pozitivní, uváděné benefity se shodují se zjištěními v otázce č. 8, která se již konkrétně týká vzdělávání žáků se sluchovým postižením. Z toho vyplývá, že přínos informačních technologií je podle respondentů stejný jak pro žáky se sluchovým postižením, tak pro žáky bez sluchového postižení.

Dotazníková otázka č. 3

Jak často využíváte moderní technologie ve vyučování?

Tato otázka byla zadána formou intervalové škály. Při vyhodnocování jsme nejprve zjistili, kolik respondentů volilo jednotlivé odpovědi. Dalším krokem bylo ke každé poloze na škále přiřadit číselnou hodnotu od jedné (*nikdy*) do pěti (*velmi často*). Následně jsme počty získaných odpovědí u dané polohy vynásobili jejím koeficientem. Součet všech násobků jsme pak vydělili počtem respondentů a vyšel nám koeficient 3, 8. Tato hodnota se na naší škále přibližuje k poloze „často“, která měla koeficient 4. (Gavora, 2000)

Z tohoto zjištění vyplývá, že v průměru nejvíce pedagogů využívá moderní technologie ve vyučování s udanou frekvencí – často.

Dotazníkové otázky č. 4 a 5

Dostupnost a míra využití technických prostředků na školách specializovaných na žáky se sluchovým postižením

Následující tabulka obsahuje data získána analýzou sesbíraných dat z dotazníkové otázky č. 4 a 5, které zjišťovaly dostupnost a využívání moderních technologií ve školách pro sluchově postižené. Otázka č. 4 byla zadána formou tabulky, do níž respondenti

uváděli, které z nabízených technologií jsou u nich na škole dostupné, a které z nich sami využívají.

| Využívanost a dostupnost technických prostředků mezi respondenty | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|------------|---------|
| Respondenti/ Technologický prostředek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | Dostupnost | Využití |
| <i>Dataprojektor</i> | n | x | n | x | x | n | | x | n | n | x | x | n | | | x | x | x | n | n | n | x | n | x | n | 88,00% | 44,00% |
| <i>Interaktivní tabule</i> | x | x | x | x | x | n | x | x | x | n | x | x | n | n | x | x | n | x | x | x | x | x | x | x | x | 100,00% | 80,00% |
| <i>Internet</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 100,00% | 100,00% |
| <i>Počítač</i> | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | n | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 100,00% | 96,00% |
| <i>Tablet a smartphone</i> | | | | | | | | | | | | | n | x | | | | | | x | | x | | x | 20,00% | 16,00% | |
| <i>Televize + DVD apod.</i> | n | | | x | | n | | | n | | | | x | | x | | x | | x | x | x | x | x | x | n | 56,00% | 40,00% |
| <i>Software</i> | n | n | n | x | x | n | x | | n | x | x | x | | | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 84,00% | 64,00% |
| <i>Vizualizér</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | 4,00% | 4,00% |

Tabulka 1

Původní tabulka obsahovala výčet sedmi technologických prostředků, které jsou blíže představeny v *Kapitole č. 2* teoretické části. Výchozí tabulku bylo pro úplnost analýzy třeba rozšířit o osmý bod, tj. vizualizér, který se objevil u odpovědi jednoho z respondentů v rámci otázky č. 5.

Zjištění dotazníkového šetření ve věci dostupnosti a využívanosti technických prostředků na školách pro sluchově postižené shrnuje *Tabulka č. 1 – „Využívanost a dostupnost technických prostředků mezi respondenty.“*

Při kódování dat jsme postupovali následujícím způsobem:

- „x“ – pro technologii na škole dostupnou, která je zároveň respondentem využívána
- „n“ – označuje technologii na škole dostupnou, ale respondentem nevyužívanou
- Nevyplněné pole symbolizuje nedostupnost technologického prostředku na škole.

V rámci konečné analýzy dat jsme respondenty nerozdělovali dle jejich příslušnosti ke škole A nebo B, ale o respondentech jsme uvažovali jako o celkovém souboru. Primárním cílem práce nebylo zjistit, jaké je technologické vybavení konkrétní školy pro sluchově postižené, ale zaměřili jsme se na zjištění využívání technologií jednotlivými pedagogy. Dostupnost konkrétní technologie je v dotazníku vždy subjektivně posuzována respondentem. Analýzou jsme zjistili, že v rámci jedné školy se rozcházejí odpovědi na dostupnost konkrétního technologického prostředku. Toto zjištění můžeme vysvětlit díky poznatkům nabytým v rámci pozorování na konkrétních školách a to tak, že ne všichni

pedagogové mají ke všem moderním technologiím na své škole stejné možnosti přístupu. Na školách jsou například vybaveny jen některé učebny moderními technologiemi a pedagogové, kteří ve svých třídách dostatečné vybavení nemají, mohou navštěvovat specializované, tzn. počítačové, učebny. Je však možné, že pedagog s existencí některých technologií na škole není obeznámen, protože mu nejsou dostupné vůbec.

| Vybavení škol | | |
|-----------------------------|------------|---------|
| TP | Dostupnost | Využití |
| <i>Internet</i> | 100,00% | 100,00% |
| <i>Počítač</i> | 100,00% | 96,00% |
| <i>Interaktivní tabule</i> | 100,00% | 80,00% |
| <i>Dataprojektor</i> | 88,00% | 44,00% |
| <i>Software</i> | 84,00% | 64,00% |
| <i>Televize + DVD apod.</i> | 56,00% | 40,00% |
| <i>Tablet a smartphone</i> | 20,00% | 16,00% |
| <i>Vizualizér</i> | 4,00% | 4,00% |

Tabulka 2

Data získaná z *Tabulky č. 1* můžeme interpretovat následujícím způsobem:

- Všichni respondenti mají na svých školách přístup k Internetu, počítači a interaktivní tabuli, ale pouze Internet je využíván všemi respondenty. Počítač používá 96 % z dotázaných pedagogů a interaktivní tabuli pouze 80 % z dotázaných.
- Dataprojektor jako dostupnou technologii uvedlo 88 % respondentů, ale využívá ho pouze polovina z nich, tedy celkově dataprojektor používá 44 % zúčastněných respondentů. S ohledem na prostudovanou literaturu ale můžeme říci, že pokud všichni respondenti uvedli, že mají na škole k dispozici interaktivní tabuli, mělo by se toto zjištění promítnout i do dostupnosti dataprojektoru. Jak bylo zmíněno v teoretické části, dataprojektor je nedílnou součástí interaktivních tabulí, tedy i jeho dostupnost by měla být minimálně stejná, jako je uváděná u interaktivních tabulí. Na základě získaných dat je možno říci, že pedagogové nejsou vždy zcela poučení o možnosti využití dané technologie v celé míře. Dalším možným vysvětlením je, že si učitelé pojem „dataprojektor“ zaměnili s technologií jinou.
- Na pátém místě se umístil software neboli výukové programy. V 88 % respondenti udali, že výukové programy jsou na škole dostupné, aktivně je využívá 64 % respondentů.
- Nejméně respondentů mezi dostupné technologie uvedlo tablet a vizualizér. Díky získaným informacím během pozorování lze vyvodit závěr, že většinou nejsou tablety majetkem školy, ale osobním vlastnictvím pedagoga, který je během svého vyučování používá. Vizualizér byl zmíněn jen v jednom případě, a to v otázce č. 5,

ostatní respondenti ho nevedli. Z toho lze usoudit, že ostatní tuto technologii nevyužívají nebo ji nepovažují za důležitou.

Tabulka atraktivity TP²⁸ pro učitele přehledně ukazuje, jaké priority učitelé dávají jednotlivým technologickým prostředkům. Tedy vidíme, co je na školách pro pedagogy nejdůležitější. Pojmem „využitelnost“ označujeme zastoupení respondentů, kteří označili danou technologii za dostupnou, a také ji aktivně využívají.

Jak již vyplynulo z *Tabulky č. 2*, nejvíce atraktivním shledávají pedagogové Internet a práci s ním. Používání vizualizéru bychom mohli

| Atraktivita TP pro učitele | |
|-----------------------------------|---------------------|
| TP | Využitelnost |
| <i>Internet</i> | 100,00% |
| <i>Vizualizér</i> | 100,00% |
| <i>Počítač</i> | 96,00% |
| <i>Interaktivní tabule</i> | 80,00% |
| <i>Tablet a smartphone</i> | 80,00% |
| <i>Software</i> | 76,19% |
| <i>Televize + DVD apod.</i> | 71,43% |
| <i>Dataprojektor</i> | 50,00% |

Tabulka 3

označit za anomálii. Vzhledem k tomu, že tuto technologii uvedl pouze jeden respondent, a sám ji také využívá, se nám jeho využitelnost jeví jako stoprocentní. Na poslední místo se řadí dataprojektor, tento fakt bychom mohli zpochybnit vzhledem k výše zmiňovanými aspektům.

Dotazníková otázka č. 6

Pokud jste v předcházející tabulce zaškrtnli, že používáte některé výukové programy nebo aplikace, prosím, napište jaké:

Tato otázka se vztahuje k otázce č. 4, pokud pedagogové v tabulce, kterou otázka obsahovala, zaškrtnli, že využívají výukové programy, pak v této otázce dostali prostor k vypsání konkrétních výukových softwarů. Vzhledem k faktu, že výukovým programům jsme se již věnovali v rámci teoretické části v *Kapitole č. 2.1.6*, nebudeme zde jednotlivé softwary představovat.

Celkem 16 respondentů, tj. 64 % respondentů, v rámci otázky č. 4 uvedlo, že výukové programy využívají. Konkrétní program napsalo 12 z nich. Většina výukových programů se objevila vždy jen v jednom případě, výjimku tvoří internetový portál DUMY, který nabízí digitální materiály pro výuku²⁹ a výukový portál E- lili,³⁰ který je však od 1. 9.

²⁸ Zkratkou TP označujeme technologický prostředek.

²⁹ Dostupné z: <http://dumy.cz/>

2016 neaktivní a materiály již nejsou přístupné. Oba tyto portály se objevily celkem ve dvou odpovědích.

Dotazníková otázka č. 7

Jste spokojen/a s technologickým vybavením školy? Pokud ne, co Vám ve škole schází?

Tato polouzavřená otázka zjišťovala spokojenost respondentů s technologickým vybavením jejich školy. Pedagogové nejprve zvolili z nabídky alternativních možností, zda jsou spokojeni nebo spokojeni nejsou. Pokud zakroužkovali možnost, že nejsou spokojeni s vybavením na jejich škole, otázka dále vyžadovala, aby uvedli důvod.

- Nespokojení 4 z 25 = 16 %
- Spokojení 21 z 25 = 84 %

Respondenti, kteří vyjádřili nespokojenost, 16 % respondentů, s technologickým vybavením na škole, pedagogicky působí na stejné škole. Ve třech ze čtyř případů pedagogové zdůraznili potřebu lepšího technologického vybavení ve všech učebnách. Toto zjištění můžeme podpořit i vlastní zkušeností nabytou díky pozorování ve škole. Nevybavenost všech učeben dostačující technikou můžeme přikládat finanční náročnosti nákupu tohoto vybavení. Poslední respondent, který vyjádřil svoji nespokojenost, by ocenil na škole rychlejší internetové připojení a pořízení více aplikací do tabletu a chytrých telefonů. Obecně lze říci, že limitujícím faktorem využití technologií je jejich poruchovost a případná nedostupnost, kdy příprava a materiály vyučujícího jsou k nepoužití v případě, že na poslední chvíli zjistí, že nelze užít vybavení učebny kvůli poruše, případně celou učebnu v důsledku technických a provozních důvodů.

Respondenti působící na druhé vybrané škole pro sluchově postižené žádnou nespokojenost nevyjádřili. Ze zjištěných poznatků v rámci pozorování můžeme říci, že i zde je situace obdobná jako na škole první. Všechny učebny nejsou stejně vybaveny a všichni pedagogové nemají moderní technologie dostupné stále. Vzhledem k faktu, že pedagogové této školy necítí nespokojenost, lze usoudit, že jim dané vybavení školy přijde dostačující.

³⁰ Dostupné z: <http://e-lili.cz/>

Dotazníková otázka č. 8

Jaký je Váš názor na využívání moderních technologií u žáků se sluchovým postižením (osobní zkušenost, reakce dětí atp.)?

Záměrem bodu č. 8 bylo zmonitorovat celkové naladění respondentů na využívání moderních technologií ve vyučování a nalézt tak nejvýraznější důvody jejich postoje. V průběhu šetření se ukázalo, že v praxi však respondenti často uváděli výčet přínosů moderních technologií, což zjišťovala až následující dotazníková otázka č. 9.

Odpovědi získané od respondentů jsme pečlivě kategorizovali do 5 skupin. Vzhledem k povaze otázky mohly být odpovědi respondentů zařazeny do více kategorií dle jejich platnosti.

Výsledná kategorizace je utříděna dle četností informací získaných z odpovědí k dané otázce:

| | |
|------------------------------------|----|
| Aktivizace žáků | 10 |
| Usnadnění pro žáky | 8 |
| Očekávané, nutné, vyžadované | 4 |
| Usnadnění pro učitele | 3 |
| Pozitivní bez udání důvodu | 3 |

V kontextu dotazníkového šetření se tyto kategorie dají interpretovat následujícím způsobem:

Aktivizace žáků

Pedagogové vidí přínos moderních technologií zejména v aktivizaci žáků. Moderní technologie žáky více motivují ke spolupráci a aktivnímu zapojení se do vyučování. Respondenti vyzdvihují hlavně kladný vztah žáků k moderním technologiím a zvýšenou oblibu v jejich používání.

Tuto kategorii zejména charakterizují následující odpovědi respondentů:

- „Děti dobře reagují, baví je to.“
- „Pokud nějaké téma žáky zaujme, sledují to raději na projekci než v učebním textu.“
- „Můj názor je velmi kladný, žáci jsou spokojeni a vyhledávají moderní technologie při výuce.“

Usnadnění pro žáky

Do této kategorie jsme se rozhodli zařadit odpovědi pedagogů, kteří uvedli, že moderní technologie jsou nápomocny žákům v jejich vzdělávacím procesu, a to zejména v oblasti orientace v textu, v možnosti rychlejšího zapamatování nových informací a hlavně v porozumění probírané látky.

Některé z odpovědí pedagogů:

- „*Pomáhají k rychlejšímu zapamatování.*“
- „*Žáci si lépe pamatují nové pojmy.*“
- „*Žáci lépe rozumí tomu, co se probírá.*“

Očekávané, nutné, vyžadované

Do této kategorie jsme se rozhodli zařadit odpovědi pedagogů, které lze charakterizovat nutností používání moderních technologií. Někteří respondenti uváděli, že bez moderních technologií si vyučování již nedovedou představit, jiní zdůrazňovali, že žáci jsou na moderní technologie tak zvyklí, že jejich využívání vyžadují.

Tuto kategorii nejvíce vystihují následující odpovědi respondentů:

- „*Bez nich by to už nešlo. Žáci jsou na tento způsob využívání zvyklí.*“
- „*Využívání moderních technologií je nezbytností.*“

Usnadnění pro učitele

Do této kategorie řadíme názory respondentů, kteří uvádějí, že moderní technologie pomáhají usnadňovat práci pedagogům a tím zlepšují celou výuku. Moderní technologie napomáhají pedagogům v zprostředkování informací žákům, umožňují efektivněji předávat nové informace a také díky moderním technologiím se pedagogům naskytl nový způsob opakování a možnost procvičování probrané látky.

Odpověď typická pro tuto kategorii:

- „*Zprostředkování vědomostí, informací, věcí, které žáci neznají a ani je nikdy neuvidí.*“

Pozitivní bez udání důvodu

V této skupině jsou zařazeni respondenti, kteří vyjádřili svůj kladný názor s používáním moderních technologií, ale dále ho nikterak nevysvětlili či nerozvedli. Tento fakt lze přikládat ke zjištění, že všichni pedagogové kladně hodnotí využívání moderních

technologií a vidí v nich přínos obecně. Někteří respondenti tedy toto tvrzení uvedli s obecnou platností a dále se nerozepisovali a nepopisovali konkrétní situace.

Zjištěný názor pedagogů

V souvislosti se získanými daty lze konstatovat, že všichni dotázaní pedagogové vidí v moderních technologiích ve vzdělávání žáků velký přínos a kladně hodnotí jejich využívání. Moderní technologie jsou mezi respondenty ceněny zejména pro jejich potenciál žáky zaujmout a motivovat je k učení. S tímto tvrzením jsme se setkali v deseti případech. Jako další klady respondenti zmiňují, že technologické prostředky ve výuce usnadňují žákům se sluchovým postižením vzdělávací proces. Zejména pak jim umožňují lepší orientaci v psaném textu a porozumění danému učivu. Při analýze jsme se také setkali s názory, že moderní technologie jsou ve vzdělávání již nezbytností, což koresponduje s celkovým naladěním společnosti a stále častějším pronikáním moderních technologií do všech oblastí lidského života, tedy ani oblast vzdělávání není výjimkou.

Do kategorií nebyly zařazeny dvě odpovědi. „*Ano, ale pozor na ulpívání a odvádění pozornosti*“, tato odpověď byla vyřazena z důvodu, že nebylo možné ji přiřadit k žádné kategorii a významově neodpovídá dané otázce. Z této odpovědi lze usoudit, že respondent vyjadřuje svůj kladný názor na využívání moderních technologií ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením, ale nadále zmiňuje spíše negativa, která mohou moderní technologie vyvolat. Proto část respondentovy odpovědi bychom spíše zařadili k dotazníkové otázce č. 10, která zkoumá negativa v užívání moderních technologií. Druhá odpověď byla vyřazena z důvodu irelevance a nemožnosti zařazení do některé z kategorií. Vzhledem k faktu, že nám u všech otázek šlo o získání názoru pedagogů na danou oblast, uvádíme vyřazenou odpověď zde: „*Manipulace s myší pomáhá při tréninku motoriky.*“

Dotazníková otázka č. 9

V čem vidíte přínos ve využívání moderních technologií s žáky se sluchovým postižením oproti využívání těchto technologií ve školách běžného vzdělávacího proudu (školy běžného typu)?

Na základě analýzy dat jsme získaná data utřídili do osmi kategorií. Samostatnou kategorií tvoří respondenti, kteří na otázku neodpověděli. Kategorie jsou doplněny o počty vyskytujících se odpovědí u respondentů. Jako u dotazníkové otázky č. 8 je možné, že respondent uvedl více příkladů, a proto je jeho odpověď rozdělena do více kategorií.

Kategorie jsou seřazeny dle četností daných odpovědí takto:

| | |
|-------------------------------------|---|
| Názornost | 8 |
| Atraktivita..... | 5 |
| Dostupnost informací | 4 |
| Standardní..... | 3 |
| Efektivní komunikační nástroj | 2 |
| Individualizované tempo výuky | 1 |
| Lepší porozumění textu | 1 |
| Bez pozitiv..... | 4 |

Zvolené kategorie můžeme interpretovat následujícím způsobem:

Názornost

Do této kategorie jsme zařadili odpovědi pedagogů, kteří za největší přínos moderních technologií u žáků se sluchovým postižením považují vizualizaci informací a probírané látky. Objevují se zde odpovědi vystihující klady názornější výuky, která vede k lepšímu zapamatování probírané látky.

Uvádíme vybrané odpovědi, které lze řadit do této kategorie:

- „*Důležitý je vizuální kontakt, co vidí, lépe si zapamatují.*“
- „*Sluchově postižení žáci jsou ochuzeni o sluchové vjemy, a proto musí využívat vnímání ostatními smysly – důležitou roli hraje vizualizace.*“
- „*Názornější výuka – možnost promítání obrázků, definicí slov atd.*“
- „*Větší názornost a vizuální vjemy – důležité je, že žáci nesledují pouze znakový jazyk a orální komunikaci – to je rychle unaví.*“

Atraktivita

Do kategorie „*Atraktivita*“ byly řazeny odpovědi respondentů, kteří vyjádřili názor, že přínosem moderních technologií ve vzdělávání je zatraktivnění výuky. Žáky pak vyučování více baví, lépe se na probíranou látku soustředí a jsou přístupnější k získávání nových informací.

Vybrané odpovědi zařazené do této kategorie:

- „*Informace jsou přehlednější a poutavější.*“
- „*Jedná se o oživení výuky.*“
- „*Žáky výuka s využitím moderních technologií více baví.*“
- „*Žáci jsou více motivováni k činnosti, k aktivitě, zpestřuje to učení.*“

Dostupnost informací

Kategorie vystihuje názory respondentů, že moderní technologie přispívají k rychlejšímu a snazšímu získávání informací. Žáci se sluchovým postižením jsou o některé informace ochuzeni a moderní technologie jim umožňují alespoň částečně tento deficit vykompenzovat.

Odpovědi získané od respondentů:

- „Žáci mohou získávat nejnovější informace.“
- „Moderní technologie vedou k lepší informovanosti žáků.“
- „Možnost rychlého vyhledávání nových informací a ověřování si informací.“

Standardní

Zde pedagogové uváděli, že používání moderních technologií je zcela běžné a moderní. Učitelé tedy nevidí žádný přínos moderních technologií ve vzdělávání, který by se týkal primárně jen žáků se sluchovým postižením oproti žákům na školách hlavního vzdělávacího proudu. Využívání technických prostředků je tedy dle odpovědí zařazených do této kategorie zcela běžné ve školství obecně.

- „Zcela běžné na všech typech škol, moderní.“
- „Myslím, že na obou typech škol mají stejný přínos i negativa.“
- „Přínos pro žáky se sluchovým postižením je stejný jako u slyšících. Jen se musí přihlídnout k jejich potřebám.“

Efektivní komunikační nástroj

V této kategorii jsou zahrnuty odpovědi respondentů, kteří zmiňovali, že využívání moderních technologií vede ke zlepšení komunikace.

- „Přispívají k lepší komunikaci.“

Individualizované tempo výuky

Zde je zařazena odpověď respondenta, který vyzdvihl, že moderní technologie ve výuce umožňují žákům pracovat samostatně a samostatně si procvičovat probírané učivo.

Tuto odpověď lze interpretovat takto:

Žák pracuje na počítači nebo prostřednictvím interaktivní tabule samostatně. Pedagog se může zatím věnovat ostatním žákům a pouze kontroluje, zda žák plní zadání tak, jak má. Nebo naopak pedagog má možnost zadat samostatnou práci žákům v celé třídě a sám se věnovat individuálně jednomu dítěti. Výhodou práce prostřednictvím moderních

technologií (např. interaktivních programů) je, že žák ihned obdrží zpětnou vazbu o správnosti či nesprávnosti své odpovědi.

Lepší porozumění textu

V této kategorii je uvedena odpověď respondenta, který zastává názor, že moderní technologie zlepšují porozumění psanému textu. Tuto odpověď lze vztáhnout k faktu, že moderní technologie nám umožňují různě upravovat a pozměňovat text na menší celky, zvýraznit různé pasáže atd. Pomocí internetu je také možné vyhledávat významy slov a různé definice.

Bez pozitiv

Vlastní kategorii jsme určili respondentům, kteří neshledávají žádný zvláštní přínos moderních technologií ve školách pro sluchově postižené oproti školám hlavního vzdělávacího proudu. Pedagogové buď otázku nevyplnili, nebo, a to ve většině případů, odpověděli na danou otázku takto: „*Nemohu posoudit, neučil/a jsem na škole hlavního vzdělávacího proudu.*“ I přestože jsme předpokládali, že většina pedagogů nebude mít zkušenost ze škol hlavního vzdělávacího proudu, očekávali jsme, že pedagogové zde vyjádří svůj názor podložený zkušenostmi právě ze škol pro sluchově postižené.

Zjištěný přínos moderních technologií u žáků se sluchovým postižením

V kontextu získaných odpovědí z dané otázky lze konstatovat, že pedagogové žáků se sluchovým postižením shledávají přínos moderních technologií zejména v oblasti názornosti a vizualizace. Tento typ odpovědí jsme identifikovali celkem osmkrát. Pedagogové zejména zdůrazňovali potřebu vizuálních vjemů, které žákům pomáhají lépe se zorientovat v probírané látce.

Mezi další přínos moderních technologií ve vzdělávání, který pedagogové shledávají, patří zatraktivnění výuky a předávání informací žákům zábavnou formou. Důležitou roli dle pedagogů také hraje lepší dostupnost všech informací a jejich rychlé vyhledávání.

Z analýzy dat získaných z otázky číslo 8, byla vyřazena odpověď respondenta: „... *učí žáky vybírat informace, sluchově postižení mají problém se zneužíváním, jsou moc naivní a důvěřivý.*“ Odpověď byla vyřazena z důvodu neschopnosti autorky práce správně interpretovat danou odpověď. Dle názoru autorky bychom mohli danou odpověď spíše považovat za negativum a negativní dopad moderních technologií, a tedy tuto odpověď zařadit až do otázky č. 10.

Dotazníková otázka č. 10

Vidíte nějaká negativa v užívání moderních technologií ve výuce žáků se sluchovým postižením (jaká)?

Jako v případě předcházejících dvou otázek jsme pečlivou kategorizací odpovědí identifikovali následujících pět kategorií doplněných o počty respondentů. Samostatnou kategorii jsme věnovali respondentům, kteří žádná negativa neodhalili.

Při analýze jsme zohlednili fakt, jako v předchozích případech, že je možné, že respondent zmínil více negativ.

Výsledná kategorizace je utříděna podle četností, lze předpokládat, že je tím naznačena relativní míra rizika příslušného negativa.

| | |
|--|----|
| Problémy s prací s rozsáhlejším textem | 7 |
| Oslabení rozvoje orální komunikace..... | 5 |
| Závislost | 4 |
| Odvádění pozornosti | 3 |
| Odlidštění | 2 |
| Bez negativ | 12 |

V kontextu dotazníkového šetření se tyto kategorie dají interpretovat následujícím způsobem:

Problémy s prací s rozsáhlejším textem

Do této kategorie jsme zařadili odpovědi respondentů, kteří zdůrazňovali zejména sklon žáků k nekritickému přejímání informací získaných prostřednictvím moderních technologií. Dále špatné, nebo žádné užití citačního aparátu, ztrátu schopnosti (resp. absenci rozvoje schopnosti) porozumět rozsáhlejšímu textu a jeho povrchní chápání bez vzhledu a zřetele na detaily.

Uvádíme zde některé příklady odpovědí získaných od pedagogů:

- „Často zapomínají na klasické knihy.“
- „Nevědí, co čtou.“
- „Žáci přejímají informace z Internetu bez rozmyslu, informace vyhledají, zkopírují – často beze smyslu – a použijí ve své práci. Neověřují, zda jsou získané informace možné či pravdivé.“
- „Přejímání veškerých informací – neschopnost kritického zhodnocení.“

Oslabení rozvoje orální komunikace

Do této kategorie patří odpovědi pedagogů, kteří jako negativum uváděli, že jejich žáci přespříliš inklinují ke komunikaci elektronické a tím dochází k útlumu orální komunikace. Někteří pedagogové vidí negativní dopad moderních technologií v neochotě rozvíjet orální komunikaci, tzn. mluvený jazyk a odezírání.

Vybrané odpovědi respondentů:

- *„Používání (moderních technologií) v nadměrné míře i situacích – omezení komunikačních dovedností.“*
- *„Útlum řečových dovedností.“*
- *„Špatná komunikace – počítač s dítětem nemluví.“*

Závislost

V této kategorii jsou zahrnuty odpovědi respondentů, kteří zdůrazňovali narůstající závislost žáků se sluchovým postižením na počítačových hrách, sociálních sítích a jejich neustálou potřebu kontrolypotenciální příchozí komunikace.

Odpovědi respondentů:

- *„Riziko závislosti na PC – obecný problém.“*
- *„Negativum představuje hlavně riziko závislosti na počítači a počítačových hrách – obecný problém v dnešní době.“*
- *„Neustálé kontrolování mobilu a sociálních sítí.“*

Odvádění pozornosti

V této kategorii se jedná o odpovědi upozorňující na vliv moderních technologií na pozornost žáků během vyučovacích hodin.

Odpovědi uváděné respondenty zařazené do této kategorie:

- *„Mobil a Facebook vede k nepozornosti žáků během vyučování a tím ke konfliktním situacím.“*
- *„Žáci tráví mnoho času na Internetu – i svévolně, když mají dělat něco jiného.“*

Odlidštění

Na rozdíl od druhé kategorie *„Oslabení rozvoje orální komunikace“* zde jsou zařazeny odpovědi pedagogů, kteří upozorňují na neochotu žáků navazovat osobní kontakt s lidmi pod vlivem moderních technologií a elektronické komunikace.

Zde jsme zařadili následující odpovědi:

- „Kdyby komunikovali jen prostřednictvím moderních technologií, v životě by měli problém komunikovat s lidmi.“
- „Straní se osobního kontaktu.“

Bez negativ

Samostatnou kategorií jsme vymezili pro respondenty, kteří neshledávají žádná negativa v používání moderních technologií. Toto si vysvětlujeme neochotou učitelů vyplnit danou otázku nebo nejen v tomto případě lze dojít k názoru, že se může jednat o vliv módní vlny. Používání moderních technologií je nedílnou součástí dnešní doby a společnost je celkově tlačena do jejich využívání (dále rozvedeno v závěru praktické části této práce).

Zjištěná negativa v perspektivě vyučujících

V souvislosti se získanými daty z dané otázky lze konstatovat, že podle pedagogů jsou žáci nejvíce ohroženi nadměrným užíváním moderních technologií v oblastech porozumění a orientace v rozsáhlých textech, tato skutečnost se v odpovědích objevila sedmkrát.

Mezi další častokrát zmíněná negativa patří oslabení rozvoje orální komunikace a přílišná závislost žáků na moderních technologiích. Odpovědi v rámci kategorií „Závislost“ a „Odvádění pozornosti“ se velmi prolínaly a existuje mezi nimi velmi tenká hranice. Tyto kategorie jsme se rozhodli oddělit z důvodu větší konkretizace. Zejména o odpovědích uváděných v těchto dvou kategoriích lze říci, že se nejedná primárně o negativní vliv moderních technologií využívaných ve vzdělávání, ale o negativní dopad moderních technologií na žáky obecně.

Velká část pedagogů (12 respondentů) uvedla, že nevidí žádná negativa nebo otázku nevyplnila. Dle našeho názoru neochotu přiznat si rizika užívání technologií lze označit za potenciálně nebezpečný jev, který může vést k rozšiřování negativních dopadů moderních technologií.

Je třeba zmínit, že udaná negativa, zejména v oblastech závislosti, preferování elektronické komunikace před komunikací osobní atd. nelze považovat za výlučný dopad technologií na žáky se sluchovým postižením, ale dá se říci, že se to týká současné generace žáků plošně. Dle webového portálu E-bezpečí,³¹ který prováděl výzkum

³¹Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/rodice-ucitele-zaci/518-zavislost2st>

zaměřený na žáky 2. stupně základní školy, vyplývá, že téměř polovina z oslovených žáků se cítí lépe v online světě.

5.5 Shrnutí výzkumného šetření

Nyní budou předpoklady, které jsme si stanovili na začátku výzkumného šetření buď verifikovány, či falsifikovány. Dále pak vyhodnotíme výzkumné otázky, které jsme si na začátku výzkumného šetření určili.

Vyhodnocení prvního předpokladu

Naším prvním předpokladem bylo, že pedagogové dosahující mladšího věku, v našem případě do 40 let, budou využívat moderní technologie častěji, než učitelé věku staršího.

Vyhodnocení tohoto předpokladu lze získat z následující tabulky. Tabulka obsahuje data zjištěná propojením informací získaných z dotazníků.

| Využití technologií podle věku | | |
|--------------------------------|--------------|-----------|
| Věk | Z nabídky TP | Při výuce |
| méně než 39 | 71,11% | 57,50% |
| 40 - 49 | 87,09% | 62,35% |
| 50 - 59 | 77,67% | 51,33% |
| 60+ | 77,78% | 63,89% |

Tabulka 4

Respondenty jsme rozdělili do čtyř věkových skupin. Ke každé věkové kategorii jsme přidali procentuální vyhodnocení. Druhý sloupec „Z nabídky TP“ ukazuje, kolik procent vybraných technologií z otázky č. 4 daná věková skupina využívá. Třetí sloupec „Při výuce“ dokládá, jaké je reálné využívání daných technologií při výuce. K tomuto zjištění jsme dospěli usouvztažením informací ze škálové otázky č. 3 a započítáním koeficientů náležícím jednotlivým položkám na škále, které daní pedagogové uvedli.

Z tabulky tedy vyplývá, že nejvíce moderních technologií využívá věková skupina pedagogů od 40 do 49 let, ale reálně technologické prostředky využívá ve své výuce jen v 62 % případů. Můžeme tedy říci, že při výuce nejčastěji moderní technologie používá věková skupina 60+. Tyto výsledky lze přikládat k celkově vysokému průměrnému věku našich respondentů, který činí 48,9 let a také nerovnoměrnému rozložení respondentů do věkových skupin.

V rámci našeho šetření nebyl tedy první předpoklad potvrzen.

Vyhodnocení druhého předpokladu

Jako druhý předpoklad jsme si stanovili, že pedagogové působící na prvním stupni základní školy budou moderní technologie ve vyučování používat častěji.

Data získána z tabulky lze

| Využití podle stupně | | |
|----------------------|--------------|-----------|
| Stupeň | Z nabídky TP | Při výuce |
| 1. | 88,00% | 65,58% |
| 2. | 91,50% | 65,05% |
| 3. | 60,83% | 40,94% |

Tabulka 5

interpretovat tak, že nejvíce moderních technologií využívají učitelé

druhého stupně. Pokud ale budeme posuzovat reálné používání technologií ve výuce, které jsme zjistili díky koeficientům získaným z otázky č. 3, dojdeme k závěru, že nejčastěji využívají moderní technologie ve výuce učitelé prvního stupně, i když je třeba zmínit, že rozdíly mezi jednotlivými kategoriemi nejsou velké.

Z vlastního pozorování lze usoudit, že žáci prvního stupně shledávají moderní technologie atraktivnější než žáci starší.

Druhý předpoklad byl potvrzen.

Vyhodnocení třetího předpokladu

Jako třetí předpoklad jsme si stanovili, že pedagogové zaměřeni na výuku jazyků budou využívat moderní technologie při výuce nejčastěji. Tento předpoklad jsme stanovili na základě osobního pozorování ve školách pro sluchově postižené.

| Využití podle zaměření | | |
|------------------------|--------------|-----------|
| Zaměření | Z nabídky TP | Při výuce |
| Jazyky | 86,43% | 74,82% |
| První stupeň | 88,00% | 65,58% |
| Přírodovědné | 86,29% | 61,71% |
| Odborné | 44,44% | 23,61% |
| Humanitní | 66,67% | 20,83% |

Tabulka 6

Z tabulky lze vyčíst, že nejvíce moderních technologií využívají pedagogové prvního stupně, což koresponduje se zjištěním v analýze druhého předpokladu. Pokud ale zohledníme, jak často pedagogové dané technologie používají (třetí sloupec „Při výuce“), můžeme konstatovat, že nejčastěji používají technologické prostředky učitelé jazyků. Do jazykovědných předmětů v rámci tohoto výzkumu řadíme jazyky cizí a český jazyk.³²

³² Český jazyk je pro neslyšící žáky a studenty druhým, cizím jazykem. (Komorná, 2007)

Obecně lze říci, že existuje souvislost mezi vyučovanými předměty a frekvencí užívání moderních technologií ve výuce. Nejčastěji moderní technologie využívají učitelé jazyků a pedagogové prvního stupně. Naopak nejméně jsou technologie využívány v předmětech odborných, středoškolských, a předmětech humanitních. Přesnou charakteristiku skupin předmětů jsme uvedli v rámci faktografické otázky č. 5.

Třetí předpoklad byl verifikován.

Vyhodnocení čtvrtého předpokladu

Posledním předpokladem bylo, že pedagogové žáků se sluchovým postižením mají k moderním technologiím ve výuce pozitivní vztah a vidí v těchto technických prostředcích přínos.

Vyhodnocení tohoto předpokladu vychází z analýzy otázek č. 2, 8 a 9:

Všichni respondenti se shodli na přínosu moderních technologií jak ve vzdělávání obecně, tak ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením. Z toho vyplývá, že přínos informačních technologií respondenti spatřují jak ve vzdělávání žáků se sluchovým postižením, tak u žáků bez sluchového postižení.

Pedagogové zejména zdůrazňovali atraktivnost moderních technologií. Tato atraktivnost tak vede k větší motivovanosti žáků ve vzdělávacím procesu, žáky výuka více baví a jsou více aktivní.

Respondenti za největší přínos moderních technologií u žáků se sluchovým postižením považují vizualizaci informací a probírané látky. Přínosem názornější výuky je lepší zapamatování probírané látky a díky vizualizaci informací se žáci mohou lépe orientovat v textu a daném tématu.

Čtvrtý předpoklad byl rovněž verifikován.

Vyhodnocení výzkumné otázky č. 1

Jako první výzkumnou otázku jsme si zvolili, jaké moderní technologie jsou využívány pedagogy žáků se sluchovým postižením ve výuce. Jak jsme si mohli povšimnout v *Tabulce č. 1*, nejvíce využívanými technologiemi jsou Internet, osobní počítač a interaktivní tabule. Jedinou moderní technologií, která byla uváděna všemi respondenty, bylo internetové připojení. Mezi nejméně využívané technologie se řadí televize a tablety. Lze předpokládat, že v prvním případě je důvodem technologická zastaralost daného zařízení. V souvislosti s tablety předpokládáme, že pedagogové, kteří

uvedli, že tablety během vyučování využívají, jsou soukromými vlastníky těchto technologií, a tedy se nejedná o majetek školy, což potvrzují i naše poznatky získané během pozorování na vybraných školách. Také lze předpokládat, že k rozšíření tabletů do škol pro sluchově postižené teprve dojde, podobně jako setomu děje ve školách hlavního vzdělávacího proudu. Úplnou anomálií je využívání vizualizéru, který byl v rámci dotazníkového šetření zmíněn jen v jednom případě. Tento fakt lze přisuzovat hojnému rozšíření dataprojektorů, které vizualizéry nahrazují.

Vyhodnocení výzkumné otázky č. 2

Druhá výzkumná otázka byla zacílena na názory na využívání moderních technologií pedagogy žáků se sluchovým postižením. Vzhledem k faktu, že čtvrtý předpoklad týkající se pozitivního přijetí technologií mezi pedagogy byl potvrzen, můžeme si dovolit tvrdit, že názory pedagogů žáků se sluchovým postižením jsou velmi kladné, ačkoli se nemůžeme vyhnout setkání s určitými obavami. Obavy se týkají především potíží žáků s prací s delšími texty a nekritického přejímání informací uvedených na Internetu.

6 Závěr

V bakalářské práci jsme se zaměřili na přínos využívání moderních technologií ve vzdělávání, konkrétně nás zajímala oblast vzdělávání žáků se sluchovým postižením. V dotazníkovém šetření jsme zjišťovali dostupnost a využívání moderních technologií na školách pro sluchově postižené dle subjektivního posouzení pedagogů. V neposlední řadě jsme se pokusili zmonitorovat nazírání jednotlivých pedagogů žáků se sluchovým postižením na problematiku využívání moderních technologií ve výuce.

V počátcích výzkumného šetření byly stanoveny výzkumné otázky a předpoklady, dle jejichž orientace byl formulován dotazník. Průběh dotazníkového šetření byl dále podpořen poznatky z vlastního pozorování. Jediný předpoklad, který nebyl potvrzen, se týkal závislosti využívání moderních technologií ve výuce na věku respondenta. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že technologie jsou nejčastěji využívány věkovou skupinou respondentů 60+. Tento zarážející výsledek může být vysvětlen malým počtem respondentů a jejich nerovnoměrným věkovým zastoupením. Předpokládáme, že při opakované realizaci výzkumu s rozsáhlejší výzkumným vzorkem, by bylo nutné toto zjištění aktualizovat.

Dále bylo výzkumným šetřením zjištěno, že moderní technologie ve výuce nejčastěji používají pedagogové prvního stupně a ti pedagogové, kteří se specializují na výuku jazyků. Z informací, které jsme získali vlastním pozorováním, vyplynulo, že využívání moderních technologií se zdá být nejpřitažlivější pro žáky prvního stupně. Lze tedy usuzovat, že míra využívání na prvním stupni může korespondovat i s jejich oblíbeností mezi žáky, kdy se pedagogové snaží kvůli zvýšení dětského zájmu o výuku toto jejich zalíbení využít. Z vlastní zkušenosti víme, že výuka předmětu české jazyky je pro žáky se sluchovým postižením, jejichž mateřským jazykem je český znakový jazyk, velmi náročná. Z tohoto důvodu je na výuku tohoto předmětu zacíleno největší množství výukových programů, aplikací a multimediálních materiálů, a celkově je tedy četnost využívání moderních technologií ve výuce tohoto předmětu vysoká. Tento fakt pravděpodobně ovlivnil výsledek dalšího zkoumání, kdy jsme zařadili český jazyk do skupiny jazyků a ne do skupiny humanitních předmětů, kam bývá obvykle řazen.

Jak se dalo předpokládat, naprostá většina pedagogů vidí v užívání moderních technologií ve výuce velký přínos. Pozitivně byly moderní technologie ve výuce

hodnoceny zejména pro možnost lepší názornosti a vizuálnosti, jejich atraktivity pro žáky, dostupnost a rychlé vyhledávání informací, které jim byly dříve jen těžko přístupné. V neposlední řadě byla vyzdvižována možnost vysoké aktivizace žáků a oživení výuky. Toto zjištění koresponduje s poznatky získanými z odborné literatury uvedenými v teoretické části práce. Za zajímavý považujeme zmínit překvapivě malý počet respondentů, kteří viděli přínos moderních technologií v usnadnění komunikace s žáky, ačkoli je toto podle našeho názoru jedním z nejpodstatnějších benefitů využívání moderních technologií ve výuce a v životě osob se sluchovým postižením obecně.

Ačkoliv pedagogové ve většině případů viděli v užívání moderních technologií přínos, nemůžeme na ně nahlížet pouze jednostranně, ale je nutné si uvědomovat i rizika, která s sebou moderní technologie přináší. Máme na mysli hlavně všeobecně platné riziko vzniku závislosti, které bylo pedagogy často zdůrazňováno, dále nadměrnou důvěru v informace z Internetu získané a potíže při práci s delšími texty. Největší hrozbu spatřujeme ve vysokém počtu pedagogů, kteří nevedli negativa žádná. Lze se pouze domnívat, zda si negativa spojená s užíváním moderních technologií neuvědomují nebo se pod pocitovaným nátlakem moderní společnosti obávají uvést vlastní názor. S touto skutečností by mohly souviset i další výsledky získané v dotazníkovém šetření, například vysoká míra a současně široká škála využívání moderních technologií pedagogy uváděná. Dle našeho názoru by bylo žádoucí ze strany vedení škol ve vyšší míře vhodně motivovat pedagogy k účasti v odborných kurzech pro prohloubení znalostí o využívání moderních technologií ve výuce a zároveň pro předcházení možnému výskytu nežádoucího chování u žáků s technologiemi spojeného.

Podle našeho názoru z výzkumného šetření vyplynulo několik velice zajímavých informací. Za jeho nevýhodu považujeme fakt, že odráží názory jen malé skupiny pedagogů žáků se sluchovým postižením a mohl by se tedy stát podnětem pro další zkoumání. Práce se snaží poskytnout podrobnější vhled do současné situace na školách pro sluchově postižené a mohla by se stát přínosnou zpětnou vazbou pro pedagogy, kteří s moderními technologiemi při výuce již pracují, i pro ty, kteří v budoucnosti teprve začnou. Vzhledem k tomu, že někteří pedagogové opakovaně zmiňovali nedostatečnost technického vybavení na jednotlivých školách a přístupu k němu, mohla by práce být konstruktivní kritikou pro vedení vybraných škol.

Celkově lze říci, že vývoj, který zasáhl moderní technologie obecně, ovlivnil i vývoj technických pomůcek, které zasahují do života lidí se sluchovým postižením. Tyto

pomůcky, které se stále více zdokonalují, dávají těmto lidem stále větší šanci se začlenit do většinové společnosti, odstraňují informační deficit, který lidem se sluchovým postižením dlouho znesnadňoval život, usnadňují jim komunikaci jak mezi sebou navzájem, tak i s většinovou slyšící společností, a tím jim umožňují plnohodnotný socio-kulturní život.

7 SEZNAM POUŽÍTÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

ANDREJSEK, J., *Maturitní zkouška z českého jazyka v úpravě pro neslyšící ve světle testování češtiny jako cizího jazyka*, Diplomová práce. Praha: FF UK, 2015.

BACKER, R., KNIGHT, P. „*Totální komunikace*“ – *současná teorie a praxe*. In GREGORY, S. a kol. (eds) *Problémy vzdělávání sluchově postižených*. Praha: FF UK v Praze, 2001, s. 79 - 89. ISBN 80-7308-003-6.

BAREŠOVÁ, J., HRUBÝ, J. *Didaktické a technické pomůcky pro sluchově postižené v MŠ a ZŠ*. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-105-9.

BRDIČKA, B. *Role internetu ve vzdělávání: studijní materiál pro učitele snažící se uplatnit moderní technologie ve výuce*. Kladno: AISIS, 2003. ISBN 80-239-0106-0.

ČERNOCHOVÁ, M. a kol. *Využití počítače při vyučování: náměty pro práci dětí s počítačem*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-272-6.

Česká škola: *Tablety ožívují výuku, shodují se žáci i učitelé* [online]. 2013 [cit. 13.7.2017]. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2013/12/tablety-ozivuji-vyuku-shoduji-se-zaci-i.html>

DENTON, D. In BAKER, R., KNIGHT P. „*Totální komunikace*“ – *současná teorie a praxe*. In GREGORY, S. a kol. (eds) *Problémy vzdělávání sluchově postižených*. Praha: FF UK v Praze, 2001, s. 79 - 89. ISBN 80-7308-003-6.

DOSTÁL, J. *Interaktivní tabule – významný přínos pro vzdělávání*. In: Českáškola.cz [online]. 28. 4. 2009 [cit. 13. 7. 2017]. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2009/04/jiri-dostal-interaktivni-tabule.html>

ELSEENDOORN, B. *Information technology and deaf pupils*. In GREGORY, S. a kol. (eds) *Issues in deaf education*. London: D. Fulton Publishers, 1998. ISBN 1-85346-512-7.

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

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Vyd. 4. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-0982-9.

HORÁKOVÁ, R. *Sluchové postižení: úvod do surdopedie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0084-0.

HORÁKOVÁ, R. *Uvedení do surdopedie*. In PIPEKOVÁ, J. (eds). *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Vyd. 2. Brno: Paido, 2006, s. 127 – 141. ISBN 978-80-7315-198-0.

HRICOVÁ, L., KLENKOVÁ, J. *Komunikační kompetence žáků a učitelů základní školy pro sluchově postižené*, časopis Komenský, Brno: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity, vol. 135, č. 5, 2011, s. 6 – 16.

HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu*. 1. díl. Vyd. 2. Praha: Septima, 1999. ISBN 80-7216-096-6.

HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu*. 2. díl. Vyd. 1. Praha: Septima, 1998. ISBN 80-7216-075-3.

HUDÁKOVÁ, A. *Čeština ve vzdělávání dětí s vadou sluchu*. Disertační práce. Praha: FF UK, 2008.

KOLÁŘSKÁ, K. *Moderní technologie ve vzdělávání žáků a studentů se sluchovým postižením*. Bakalářská práce. Praha: Pedf UK, 2016.

KOMORNÁ, M. *Psaná čeština českých neslyšících – čeština jako cizí jazyk*. Praha: Česká komora tlumočnicků znakového jazyka, 2008. ISBN 978-80-87218-29-7

KRAHULCOVÁ, B. *Komunikace sluchově postižených*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0329-2.

MACUROVÁ, A. Poznáváme český znakový jazyk (Úvodní poznámky). *Speciální pedagogika*, 2001, roč. 11, č. 2, s. 69-75.

MCANALLY, P., SPILLERS, D. *Reading, Writing, and Technology*. In RITTENHOUSE, R. (eds) *Deaf education at the dawn of the 21st century: old challenges, new directions*. Hillsboro, Oregon: Butte Publications, c2004, s. 151 – 179. ISBN 1-884362-66-4.

PICKERSGILL, M. *Bilingvismus – současná teorie a praxe*. In GREGORY, S. a kol. (eds) *Problémy vzdělávání sluchově postižených*. Praha: FF UK v Praze, 2001, s. 90 - 100. ISBN 80-7308-003-6.

POTMĚŠIL, M. *Čtení k surdopedii*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0766-3.

PRŮCHA, J., a kol. *Pedagogický slovník*. Vyd. 4. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.

RAMBOUSEK, V. a kol. *Technické výukové prostředky: Pracovní materiály I*. Praha: SPN, 1990. ISBN 8070662271.

RAMBOUSEK, Vladimír a kol. *Technické výukové prostředky*. Vyd. 1. Praha: SPN, 1989.

SEKNIČKOVÁ, P. *Závislostní chování na internetu u dětí 2. stupně ZŠ*. In: *E-bezpečí.cz* [online]. 12. 8. 2014 [cit. 13. 7. 2017]. Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/rodice-ucitele-zaci/518-zavislost2st>

SLAVÍK, J., NOVÁK, J. *Počítač jako pomocník učitele: efektivní práce s informacemi ve škole*. Praha: Portál, 1997. Pedagogická praxe. ISBN 80-7178-149-5.

SLOWÍK, J. *Speciální pedagogika*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1733-3.

Spomocník.rvp: *Elektronické učebnice a jejich současná nabídka* [online]. [cit. 13. 7. 2017]. Dostupné z <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/17409/ELEKTRONICKE-UCEBNICE-A-JEJICH-SOUCASNA-NABIDKA.html>

Učitel Flexilearn: *Technika pro interaktivní výuku* [online]. [cit. 13. 7. 2017]. Dostupné z: <http://ucitel.flexilearn.cz/technika-pro-interaktivni-vyuku/>

Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků speciálně nadaných.

Výzkumný ústav pedagogický v Praze. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. 2005 [cit. 13. 6. 2017]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-programpro-zakladni-vzdelavani-schvalena-verze>

Zákon č. 384/2008 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob.

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Internetové zdroje:

<https://home.cern>

<http://www.datakabinet.cz>

<http://www.matik.cz>

<https://programalf.com>

<http://dumy.cz/>

<http://e-lili.cz/>

www.vymolova.cz

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

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Dotazník

Příloha 2 – Tabulka analýzy kvantitativních dat

Příloha 1 — Dotazník

Dobrý den,

dovoluji si Vás požádat o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce. Jsem studentkou 3. ročníku oboru Speciální pedagogika na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy. V mé bakalářské práci se zaměřuji na využívání moderních technologií ve výuce žáků se sluchovým postižením.

Byla bych ráda, kdybyste se do mého výzkumného šetření zapojil/a, a ujišťuji Vás, že celý výzkum je zcela anonymní a získaná data budou využita jen v rámci mé bakalářské práce.

Dotazník se zaměřuje na zjištění **Vašeho názoru**, tudíž žádná odpověď není špatná, odpovídejte tedy prosím podle svého přesvědčení.

**Vyplněný dotazník, prosím, odevzdejte zástupci ředitele nebo na emailovou adresu-
korbova.eliska@gmail.com.**

Děkuji za Vaši ochotu a čas,

Eliška Korbová

OSOBNÍ ÚDAJE

(prosím, doplňte údaj nebo zakroužkujte odpovídající tvrzení)

ŽENA

MUŽ

Věk: _____

Učím na:

1. stupni základní školy

2. stupni základní školy

na střední škole

Délka Vaší pedagogické praxe se sluchově postiženými žáky?

Jaké předměty vyučujete?

Jaký komunikační systém používáte se svými žáky nejčastěji (popište)?

Prosím odpovězte na následující otázky nebo zakroužkujte odpovídající možnost:

1. Jaké speciální pomůcky nebo materiály během Vaší výuky používáte?

2. Vidíte přínos v používání moderních technologií ve školství obecně (např. počítače, tablety, interaktivní tabule atd.)?

ANO

NE

Vysvětlete, prosím, proč:

3. Jak často využíváte moderní technologie ve vyučování?

velmi často

často

občas

zřídka

nikdy

4. Do následující tabulky doplňte ANO/ NE a v jakých situacích zvolenou techniku používáte:

| <u>TECHNOLOGIE</u> | <u>V NAŠÍ ŠKOLE DOSTUPNÉ</u> | <u>VYUŽÍVÁM – V JAKÝCH SITUACÍCH</u> |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Dataprojektor</i> | | |
| <i>Interaktivní tabule</i> | | |
| <i>Internet</i> | | |
| <i>Počítač</i> | | |
| <i>Tablet</i> | | |
| <i>Televize</i> | | |
| <i>Výukové programy/ aplikace</i> | | |

5. Využíváte i jiné moderní technologie, které tabulka neobsahovala (pokud ano, tak které)?

6. Pokud jste v předcházející tabulce zaškrtnuli, že používáte některé výukové programy nebo aplikace, prosím, napište jaké:

7. Jste spokojen/a s technologickým vybavením školy?

ANO

NE

Pokud ne, co Vám ve škole schází?

8. Jaký je Váš názor na využívání moderních technologií u žáků se sluchovým postižením (osobní zkušenost, reakce dětí atp.)?

9. V čem vidíte přínos ve využívání moderních technologií s žáky se sluchovým postižením oproti využívání těchto technologií ve školách běžného vzdělávacího proudu (školy běžného typu)?

10. Vidíte nějaká negativa v užívání moderních technologií ve výuce žáků se sluchovým postižením (jaká)?

Příloha 2 — Tabulka analýzy kvantitativních dat

| Dotazník | Škola | Pohlaví | Věk | Praxe | Stup | Využívá | Předmět | Dataprojektor | Interaktivní tabule | Internet | Počítač | Tablet a smartphone | Televize + DVD apod. | Software | Vizualizér | Používá | Dostupné | Využití | Využívanost |
|----------|-------|---------|-----|-------|------|---------|--------------|---------------|---------------------|----------|---------|---------------------|----------------------|----------|------------|---------|----------|---------|-------------|
| 1 | A | ž | 33 | 10 | 1 | 5 | vše | n | x | x | x | | n | n | | 3 | 3 | 50,00% | 50,00% |
| 2 | A | ž | 38 | 18 | 1 | 4 | vše | x | x | x | x | | | n | | 4 | 1 | 80,00% | 60,00% |
| 3 | A | ž | 41 | 10 | 3 | 5 | Jazyky | n | x | x | x | | | n | | 3 | 2 | 60,00% | 60,00% |
| 4 | A | ž | 43 | 25 | 1 | 5 | vše | x | x | x | x | | x | x | | 6 | 0 | 100,00% | 100,00% |
| 5 | A | ž | 48 | 8 | 1 | 4 | vše | x | x | x | x | | | x | | 5 | 0 | 100,00% | 75,00% |
| 6 | A | ž | 50 | 13 | 3 | 2 | Odborné | n | n | x | x | | n | n | | 2 | 4 | 33,33% | 8,33% |
| 7 | A | ž | 50 | 12 | 1 | 3 | vše | | x | x | x | | | x | | 4 | 0 | 100,00% | 50,00% |
| 8 | A | ž | 50 | 10 | 1 | 4 | vše | x | x | x | x | | | | | 4 | 0 | 100,00% | 75,00% |
| 9 | A | ž | 50 | 4 | 3 | 5 | Odborné | n | x | x | x | | n | n | | 3 | 3 | 50,00% | 50,00% |
| 10 | A | ž | 53 | 15 | 3 | 3 | Přírodovědné | n | n | x | x | | | x | | 3 | 2 | 60,00% | 30,00% |
| 11 | A | ž | 56 | 16 | 2 | 3 | Přírodovědné | x | x | x | x | | | x | | 5 | 0 | 100,00% | 50,00% |
| 12 | A | ž | 59 | 11 | 3 | 4 | Jazyky | x | x | x | x | | | x | | 5 | 0 | 100,00% | 75,00% |
| 13 | A | ž | 57 | 15 | 3 | 2 | Odborné | n | n | x | x | n | x | | | 3 | 3 | 50,00% | 12,50% |
| 14 | A | ž | 61 | 22 | 3 | 3 | Humanitní | | n | x | n | | | | | 1 | 2 | 33,33% | 16,67% |
| 15 | A | m | 70 | 46 | 3 | 4 | Přírodovědné | | x | x | x | x | x | | | 5 | 0 | 100,00% | 75,00% |
| 16 | A | m | 62 | ? | 2 | 5 | Jazyky | x | x | x | x | | | x | | 5 | 0 | 100,00% | 100,00% |
| 17 | B | ž | 38 | 11 | 2 | 4 | Přírodovědné | x | n | x | x | | x | x | | 5 | 1 | 83,33% | 62,50% |
| 18 | B | ž | 40 | 13 | 2 | 2 | Humanitní | x | x | x | x | | | x | | 5 | 0 | 100,00% | 25,00% |
| 19 | B | ž | 42 | 16 | 1 | 3 | vše | n | x | x | x | | x | x | | 5 | 1 | 83,33% | 41,67% |
| 20 | B | ž | 43 | 9 | 2 | 4 | Jazyky | n | x | x | x | x | x | x | | 6 | 1 | 85,71% | 64,29% |
| 21 | B | ž | 47 | 13 | 1 | 3 | vše | n | x | x | x | | x | x | | 5 | 1 | 83,33% | 41,67% |
| 22 | B | ž | 48 | 21 | 1 | 5 | vše | x | x | x | x | x | x | x | | 7 | 0 | 100,00% | 100,00% |
| 23 | B | ž | 50 | 25 | 1 | 4 | vše | n | x | x | x | | x | x | | 5 | 1 | 83,33% | 62,50% |
| 24 | B | ž | 52 | 15 | 2 | 5 | Přírodovědné | x | x | x | x | x | x | x | | 7 | 0 | 100,00% | 100,00% |
| 25 | B | m | 42 | 15 | 2 | 4 | Přírodovědné | n | x | x | x | | n | x | x | 5 | 2 | 71,43% | 53,57% |

