

Univerzita Hradec Králové  
Pedagogická fakulta  
Ústav primární a preprimární edukace

## **ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ**

*Diplomová práce*

Autor: Ivana Kolčavová  
Studijní program: M7503 Učitelství pro základní školy  
Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ  
Vedoucí práce: PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.

## Zadání diplomové práce

<b>Autor:</b>	<b>Ivana Kolčavová</b>
Studium:	P121287
Studijní program:	M7503 Učitelství pro základní školy
Studijní obor:	Učitelství pro 1. stupeň základní školy
<b>Název diplomové práce:</b>	<b>ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ</b>
Název diplomové práce AJ:	ICT in Education at Primary School

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

V teoretické části bych se chtěla věnovat vymezení základních pojmů moderní technologie, informační a komunikační technologie, dotykové technologie, apod. V empirické části bude mým cílem zjištění využití moderních technologií. Jejich případný přínos a postoj učitelů k těmto didaktickým prostředkům. Bude využito výzkumné metody, metody pozorování, dotazníkové šetření a rozhovory.

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, MŠMT STŘEŠTÍK, Jaroslav. Využití ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ: studijní materiály. JSI, 2004. 128 s. ISBN 80-86795-09-8. ČERNOCHOVÁ, Miroslava, KOMRSKA, Tomáš, NOVÁK, Jaroslav. Využití počítače při vyučování: náměty pro práci dětí s počítačem. Praha: Portál, 1998. 168 s. ISBN 80-7178-272-6

Garantující pracoviště:	Ústav primární a preprimární edukace, Pedagogická fakulta
Vedoucí práce:	doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.
Oponent:	Mgr. Martin Skutil, Ph.D.
Datum zadání závěrečné práce:	18.12.2015

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucí diplomové práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

.....

Ivana Kolčavová

## **Poděkování**

Děkuji doc. PaedDr. Martině Maněnové, Ph.D. za odborné vedení práce, poskytování rad a cenných informací pro vznik této diplomové práce.

## **Anotace**

Diplomová práce nese název *ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ* a dává si za cíl přiblížit problematiku a možnosti využití informačních a komunikačních technologií ve výuce na prvním stupni základní školy. Tato práce ve své první části shrnuje strategii Státní informační politiku ve vzdělávání, vizi budoucího využívání ICT ve výuce a v neposlední řadě zahrnuje historii a vývoj využívání ICT. Práce dále popisuje didaktické moderní prostředky výuky. Praktická část této diplomové práce se zaměřuje na dvě konkrétní školy, popisuje jejich chod a technické vybavení moderními prvky se zřetelem na využívání ICT na 1. stupni ZŠ. Praktická část dále zahrnuje dotazníkového šetření, kterého se zúčastnili pouze učitelé aprobovaní na výuku na 1. stupni ZŠ. Cílem šetření je míra využívání ICT na prvním stupni základních škol.

**Klíčová slova:** Informační a komunikační technologie, informační gramotnost, moderní technologie, digistrategie, didaktické prostředky, vývoj, základní škola

## **Annotation**

The diploma thesis is titled ICT in the first grade of primary school and aims to approach problems and possibilities of using information and communication technologies in education at primary school. First part of this work summarize the strategy of the State Information Policy in Education, future vision of using ICT in teaching and, last but not least, the history and development of the using ICT. The thesis also describes didactic modern means of teaching. The practical part of this diploma thesis is focuses on two specific schools, describes their operation and technical equipment and modern elements with regard of using ICT in the 1st level of elementary school. The practical part also includes a questionnaire survey, which was attended only by teachers who is approved for primary school education. The aim of the survey is to measure the use of ICT at the first level of elementary schools.

**Key words:** Information and Communication Technology, Information literacy modern technology, digistrategy, didactic means, development, primary school

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>ICT - vymezení pojmu, historie informačních technologií .....</b>	<b>12</b>
2.1	Vymezení pojmu ICT- Informační a komunikační technologie.....	12
2.2	Vývoj využívání ICT z pohledu domácností .....	13
2.3	Vývoj ICT z pohledu vzdělávání.....	15
2.4	Vize do budoucna .....	16
<b>3</b>	<b>Dovednosti 21. století a informační gramotnost .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Informační technologie ve vzdělávání .....</b>	<b>23</b>
4.1	Státní informační politika ve vzdělávání .....	23
4.2	Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 .....	25
4.2.1	Základní cíle strategie .....	26
4.2.2	Bariéry strategie digitálního vzdělávání .....	27
4.2.3	Návrh strategie .....	27
<b>5</b>	<b>RVP ZV .....</b>	<b>28</b>
5.1	Charakteristika vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie .....	28
5.2	ICT na 1. stupni dle RVP ZV .....	29
5.2.1	Členění vzdělávacího obsahu výuky.....	29
<b>6</b>	<b>Didaktické prostředky ve výuce .....</b>	<b>33</b>
6.1	Didaktické prostředky a jejich funkce ve výuce na 1. stupni .....	34
6.2	Moderní didaktické prostředky ve výuce .....	37
6.2.1	Osobní počítač.....	37
6.2.2	Notebook .....	38
6.2.3	Interaktivní tabule .....	39
6.2.4	Tablet .....	41
6.2.5	Dataprojektor .....	42

6.2.6	Digitální fotoaparát .....	42
6.2.7	Internet .....	43
6.2.8	Chytrý telefon .....	44
6.2.9	Hlasovací zařízení .....	45
<b>7</b>	<b>Metody výuky a formy .....</b>	<b>46</b>
7.1	Metody výuky.....	46
7.2	Organizační formy výuky .....	47
<b>8</b>	<b>Názory učitelů na využívání ICT .....</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Porovnání základních škol.....</b>	<b>51</b>
9.1	Srovnání dvou základních škol.....	51
9.2	ZŠ Postřelmov .....	52
9.2.1	Charakteristika školy.....	52
9.2.2	Technické vybavení ZŠ Postřelmov .....	53
9.2.3	Programové vybavení ZŠ Postřelmov.....	54
9.2.4	Shrnutí ZŠ Postřelmov .....	54
9.3	Základní škola Brno, nám. Míru 3, příspěvková organizace.....	55
9.3.1	Charakteristika školy- ZŠ Brno.....	55
9.3.2	Technické vybavení školy v Brně .....	56
9.3.3	Programové vybavení školy v Brně .....	57
<b>10</b>	<b>Dotazníkové šetření.....</b>	<b>58</b>
10.1	Záměr a organizace dotazníkového šetření .....	58
10.2	Téma průzkumu .....	58
10.3	Cíle průzkumu .....	58
10.4	Stanovení předpokladů .....	60
10.5	Metoda zkoumání .....	61
10.6	Stanovené otázky šetření .....	61



10.7	Charakteristika souboru respondentů .....	62
<b>11</b>	<b>Analýza výsledků šetření.....</b>	<b>63</b>
<b>12</b>	<b>Diskuze k výsledkům .....</b>	<b>73</b>
<b>13</b>	<b>Shrnutí celkových výsledků .....</b>	<b>75</b>
<b>14</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>77</b>
<b>15</b>	<b>Seznam použitých zdrojů informací .....</b>	<b>79</b>
<b>16</b>	<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>83</b>
<b>17</b>	<b>Seznam tabulek a grafů .....</b>	<b>83</b>
<b>18</b>	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>84</b>

# 1 Úvod

Žijeme v době, kdy je kladen důraz na jednotlivce, samostatnost a soběstačnost. Ve společnosti je kladen důraz na technické dovednosti v ovládnání digitálních technologií a online služeb. Informační a komunikační technologie (ICT) se staly nedílnou součástí našeho života, ve všech oblastech. Usnadňují práci, urychlují různé pracovní procesy v zaměstnání a díky prudkému rozvoji a hojným možnostem využití se staly ve všech oblastech lidského života nepostradatelnou součástí.

Dnešní žáci využívají digitální technologie zcela běžně již od útlého věku. Vnímají to jako přirozenou součást jejich běžného života. Využívání moderních didaktických prvků ve výuce se i díky tomu stává čím dál běžnější součástí výuky. V poslední době se tak zvyšuje tlak i na učitele, kteří jsou však mnohdy limitováni svými technickými schopnostmi, možnostmi, které jim nabízí škola.

Téma ICT ve výuce na 1. stupni jsem si zvolila, protože si myslím, že zapojení a využívání ICT ve školách je důležité a má své opodstatnění. Tato práce si klade za cíl definovat dnešní možnosti využívání moderních didaktických prvků ve výuce, nastínit budoucí vizi využívání takových prvků a zhodnotit aktuální stav využívání, zejména pak z pohledu učitelů. Ve své práci chci poukázat na možné využití ICT ve výuce a také chci poukázat na pozitivní vliv, který může mít využívání technologií.

Cílem této práce je postihnout hlavní myšlenku využitelnosti ICT na 1. stupni základní školy a zjistit využitelnost moderních technologií v předem vybraných školách. Zjištěné informace budou posuzovány podle kvantitativního dotazníku, který byl řešen na základních školách v Zábřehu a okolí a jedné na základní školy v Brně.

V teoretické části jsou popsány dnešní moderní didaktické prvky, využitelné pro výuku na prvním stupni základní školy. Dále práce hodnotí historii, aktuální stav i vizi ve využívání a zapojení ICT do výuky. Práce poukazuje na různé komplikace, které ovlivňují zapojení ICT do výuky, snaží se reflektovat postoj učitelů k využívání moderních didaktických prvků.

Praktická část této práce je zaměřena na detailní charakteristiku dvou základních škol z různého prostředí – základní školu z malé obce ze severní Moravy a uznávanou brněnskou základní školu. Analýza se soustředí na technické vybavení hodnocených škol moderními prvky k výuce a prokazuje rozdíly mezi školami. Rozdíly v technickém vybavení škol však zákonitě neznamenají rozdílný přístup k využívání moderních prvků ve výuce. Pro zkomplexnění a průkaznost k posouzení aktuálního stavu využívání moderních prvků ve výuce nejen na těchto dvou školách byl v rámci této práce zpracován průzkum, formou dotazníkového šetření.

Průzkum slouží k posouzení stavu využívání ICT na vybraných základních školách a dále také k porovnání s teoretickou částí mé práce, kde je zhodnocena veškerá problematika, týkající se využívání a využitelnosti moderních výukových didaktických prvků.

V závěrečném shrnutí hodnotím výsledky dotazníkového šetření a rozebírám mnou stanovené předpoklady, které jsem si vymezila.

## **2 ICT - vymezení pojmu, historie informačních technologií**

V následující kapitole se budu věnovat vymezení pojmu ICT- informační a komunikační technologie a dále popíšu historii těchto technologií.

### **2.1 Vymezení pojmu ICT- Informační a komunikační technologie**

Informační a komunikační technologie ve zkratce ICT pochází z anglického názvu Informatic and Communication Technologies u nás můžeme používat i pojem IKT. Je to široce využívaný pojem, který zahrnuje veškeré technologie používané pro práci. Původní znění IT byl doplněn o komunikaci tedy communication v angličtině. Komunikace znamená, že mezi sebou začaly komunikovat jednotlivé počítače nebo sítě.

Před dvaceti lety jsme ICT ve výuce téměř neznali. Ale v průběhu let se situace velmi změnila a informační a komunikační technologie se staly významnou součástí výuky. V dnešní době existuje mnoho takovýchto technologií například interaktivní tabule a tak dále. Můžeme říct, že ICT patří mezi nejdůležitější nástroje ve vzdělávání. Využíváme ICT v běžném životě, čímž nám mohou pomoci k dosažení lepšího dovednostního rozvoje, kreativního myšlení a lepší motivaci, což nám pomůže ve formování naší budoucnosti. (24)

Ve zkratce ICT znamená „C“ komunikaci mezi počítačem a počítačovými sítěmi. Nový rozměr ICT dal internet a mobilní sítě, přes které se šíří denně nespočet dat a informací. Díky tomu je možné se spojit se svoji rodinou, kamarády či partnery z různých koutů světa pomocí softwarů pro komunikaci. Jako příklad můžeme uvést Skype, Whatsapp, Facebook, Twitter, Instagram a podobně.

Informační technologie můžeme chápat v užším a širším slova smyslu. V užším slova smyslu chápeme informační technologie jako přenos informací (sběr, metody

zpracování, uschování, vyhodnocování, ověřování, distribuce) v požadované kvalitě a formě. V širším slova smyslu pak jako informační technologie zahrnují technické a programové prostředky, které zabezpečují přenos informací (Stoffová, 2001).

Nejznámějšími a nejběžněji dostupnými zástupci moderních informačních a komunikačních technologií jsou stále osobní počítač, Internet a mobilní telefon. Ovšem doba jde stále dopředu a mezi moderní technologie můžeme zahrnout netbooky, tablety, smartwatch, digitální fotoaparáty, kamery, GoPRO, externí disky a tak dále. Z pohledu školství můžeme zařadit několik technologií do výuky a to jsou interaktivní tabule, tablety, tabletový stůl, hlasovací zařízení, notebooky, dataprojektory, smartphony. Dále ve své práci v kapitole moderní didaktické prostředky podrobněji popíšu moderní technologie, které souvisí s využitím ve výuce na prvním stupni ZŠ.

## **2.2 Vývoj využívání ICT z pohledu domácností**

Informační a komunikační technologie (ICT) původně vznikaly a vyvíjely se mimo svět vzdělávání a teprve postupně se začaly prosazovat do oblasti školství a vzdělávacích institucí.

Technologie známé jako počítač, mobilní telefon a především internet jsou v současné době součástí téměř každé domácnosti. Na tyto technologie navazují další procesy jako je například elektronické obchodování, což představuje jeden ze základních elementů, který umožňuje české republice stát se součástí moderního světa.

Díky velmi rychlému a masovému rozmachu ICT ve společnosti se začíná objevovat fenomén tzv. digitálního rozdílu. Ten představuje nový druh sociálního rozdílu mezi těmi, kteří dokáží s novými technologiemi zacházet a rozumět jim a těm, kteří vyrůstali v době, kdy to nebyla součást běžného života a hledají si k nim cestu velmi těžce. V dnešní době je standardním vybavením pro domácnost počítač, který má připojení na internet. Zatímco v 90. letech minulého století nebylo samozřejmé vlastnit počítač natož mít vlastní připojení k internetu.

Dnes je to naprosto běžné a samozřejmé vlastnit taková zařízení. Stejně tak zažily rozmach smartphony, které v mnohém zastoupí v dnešní době osobní počítače. Moderní technologie se staly součástí každodenního života. Pro relevantní popis vývoje informačních a komunikačních technologií jsou v rámci této kapitoly využity statistické údaje z Českého statistického úřadu (ČSÚ).

Ten každý rok provádí šetření na využívání vybraných ICT jednotlivci, ale také mimo jiné vybavenost domácností informačních a komunikačních technologií. Od roku 2003 provádí Český statistický úřad jednou ročně šetření o využívání informačních a komunikačních technologií v domácnosti a mezi jednotlivci.

Téměř nikdo z nás si před 20 lety nedokázal představit, že by mohl mít doma počítač. V roce 2015 jím bylo vybaveno více než 7 z deseti českých domácností. V roce 1991 patřily počítače spíše k výstřelkům tehdejší doby, které měl doma jen málokdo. Během uplynulých dvaceti let se situace v českých domácnostech dramaticky změnila a to tak, že více jak sedm z deseti domácností má počítač jako neodmyslitelnou součást domácího vybavení podobně jako televize nebo rádio či jiné elektronické zařízení.

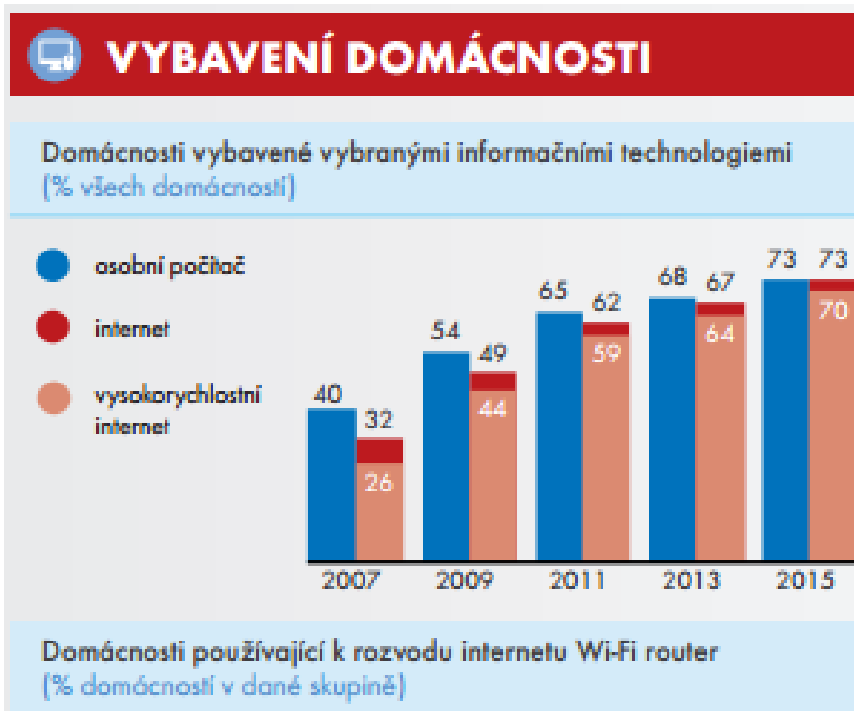
Počítač se oproti televizi nebo rádiu zabydlel v českých domácnostech poměrně nedávno. Například v roce 1991 vlastnilo počítač jen 3,5 % domácností, i o deset let později tomu nebylo jinak a počítač byl v českých domácnostech spíše výjimkou. V roce 2001 jej vlastnilo 15 % domácností, což oproti skandinávským státům, kde měla počítač více jak polovina domácností je pořád velmi zanedbatelná hodnota.

Až nové tisíciletí přineslo nový trend, kdy si stále více obyvatel začalo pořizovat počítač, ovšem největší rozmach přišel až po roce 2005. Od tohoto roku rostl počet osobních počítačů o téměř 1,5 milionu. Podle statistického úřadu mělo v roce 2011 téměř 65 % domácností stolní počítač. Rok od roku se zvyšoval počet přenosných počítačů, v roce 2012 jimi byla vybavena třetina domácností, přičemž v roce 2007 jej vlastnilo jen 7 % domácností. Průzkum dle ČSÚ dále ukázal, že pouze 27 % domácností s nejnižším příjmem mohlo vlastnit počítač. Naopak domácnosti s nejvyšším příjmem mělo vybavenost tímto zařízením kolem 94 %.

Základní technologií, která přispěla k rozvoji využívání ICT, můžeme označit internet. Opět přišel rozmach od roku 2005, kdy se počet domácností s internetem velmi výrazně zvýšil. A dnes jsou stejnou měrou vybaveny domácnosti jak počítačem, tak i připojením k internetu. Jak vyplývá ze statistik ČSÚ, je to více než sedm domácností z deseti.

Následující graf shrnuje vývoj vybavení domácností osobním počítačem a je doprovázen i internetem od roku 2007 do roku 2015.

Graf shrnuje a prokazuje, předešlé tvrzení, zejména pak rychle rostoují vývoj vybavenosti domácností informačními technologiemi.



Graf 1 - Vybavení domácností ICT 2015; zdroj: czso.cz

## 2.3 Vývoj ICT z pohledu vzdělávání

Ukázalo se, že o pořízení počítače také rozhoduje kromě příjmu i to, zda se jedná o domácnost s dětmi či nikoliv. Domácnosti s dětmi byly v roce 2011 vybaveny téměř z 87 % počítačem, avšak domácnosti bez dětí pouze z 56 %. Proto lze předpokládat, že to, co představuje důležitý impuls pro pořízení počítače do

domácnosti s dětmi je škola. Počítač se stal zcela běžnou součástí výuky, proto mohou domácnosti s dětmi usuzovat, že je počítač jakousi formou školní pomůcky.

Sledujeme-li historii ICT z pohledu jejich začleňování, můžeme rozlišit dvě úrovně vývoje. Vývoj počítačů a programového vybavení na straně jedné, vznik a vývoj sítí, zejména internetu na straně druhé (Zounek, 2006).

Počítače, multimédia či internet se neobjevily ve školách v jednom okamžiku, ale jejich začleňování probíhalo postupně. Představy o využití počítačů (nejen ve vzdělávání) se v průběhu posledních třiceti let měnily především v závislosti na jejich technické úrovni a dobových představách o jejich funkci (Zounek, 2006, s. 19).

Učitelé nemají na využití informačních a komunikačních technologií vyhraněný názor a je to pro ně složitý proces. Proces, při kterém někteří učitelé zpochybňují výhody a nevýhody využitelnosti ICT ve výuce. Jako výhody vidí učitelé elektronické přípravy, se kterými se dá dále pracovat a ušetří čas do budoucna. Nevýhody shledávají v rychlosti inovací technologií a nižší komunikaci mezi žáky, kteří spíše komunikují přes technologie. (Zounek, Šed'ová, 2009)

## **2.4 Vize do budoucna**

Do budoucna lze očekávat neustále se zvyšující trend vybavení domácností a jednotlivců informačními technologiemi. Význam ICT ve společnosti bude nadále růst. V dnešní dynamicky se rozvíjející společnosti bude mít ICT čím dál větší význam.

Informační a komunikační technologie jsou spjaty s kompetencemi pro 21. století. Blíže určují klíčové kompetence, v nichž se schopnost a dovednost práce s digitálními technologiemi objevuje již minimálně 10 let. Dříve jsme mohli nalézt zmínky o kompetencích pro 21. století v materiálech MŠMT, a sice ve Strategii vzdělávací politiky do roku 2020, které popisují dále ve své práci. Jedná se o nutnost propojit výuku ve škole s procesy probíhajícími mimo školu, o otevřenosti vzdělávacího systému pro všechny a o rovném přístupu ke vzdělávání. To vše by mělo být do jisté míry zapříčiněno využitím technologií. (RVP ZV, 2017)



Z výše uvedeného textu je zřejmé, že vzdělávací technologie, především využívání ICT ve vzdělávání, bude hrát významnou roli pro individualizované učení či vyučování, které zahrnuje respektování učebních stylů a potřeby každého jedince. Jednou z hlavních změn patří posun v tzv. digitální propasti, což znamená, že mezi největší dnešní problémy se již neřadí samotný přístup k technologiím, ale hlavně dovednost jak technologie využívat. Bude nutné brát zřetel na mladší generace, které mají zájem o učení se navzájem, o sdílení zkušeností například prostřednictvím virtuálních komunitních sítí. Pro dosažení kýženého, je to pro aktivní studenty v úzce profilované oblasti díky ICT čím dál jednodušší. Zatímco učitelé tím přicházejí o část autority, která jim dříve vyplývala z přístupu ke znalostem.

Jako názorný příklad můžeme využít prostředí, které je pro mladou generaci atraktivní, jako například sociální síť Facebook, Instagram nebo Twitter. Také můžeme zmínit on-line protesty studentů proti „novým“ maturitám. Toto jsou jen malé ukázky toho, které tyto technologie nabízí.

Možná by se dalo namítat, že se v příkladech nejedná o prostředí primárního vzdělávání, ovšem představa, že budou školy nabízet pouze izolované prostředí určené primárně pro vzdělávání se zdá být nereálná. Což jde ruku v ruce s tím, že pokud chtějí učitelé uspět, budou-li chtít uspět, musí jít za studenty tam, kde jsou doma, ne obráceně.

Ideální by bylo, kdyby měl učitel ve své třídě veškeré ICT vybavení a pomohl žákům naučit se a procvičovat jejich dovednosti a schopnosti ve všech předmětech. S tím, že ICT bude součástí výuky a učitel ji bude využívat smysluplně pro vylepšení předmětu a ne jen jako další aktivitu, která nemá žádnou spojitost s výukou. (23)

Závěrem bych z této vize vyvodila, že bude důležité, až nezbytné pečlivěji naslouchat a starat se, co nám mladá generace nabízí a říká o tom, jak jí pomoci s učením.

Učení je celoživotní proces pro všechny, proto se musí i učitel, který nepřišel do kontaktu s technologiemi za svých studií nadále vzdělávat a posouvat se ve svých schopnostech a dovednostech. Je tedy zřejmé, že učitel musí jít s dobou a vést své žáky

k užívání technologií a nejen tomu, protože dnešní doba klade důraz na ovládnání a využívání technologií jak v běžném životě tak i v pracovním. Výše v úvodním slovu RVP ZV se můžeme dočíst, že informační a komunikační technologie mají vztah ke kompetencím pro 21. století, které se snažím objasnit v následující kapitole.

### **3 Dovednosti 21. století a informační gramotnost**

Moderní technologie je důležité brát jako výsledek lidské kultury a techniky, která společně utváří dnešní společnost. Utváří také život lidí, z čehož vyplývá, že i utváří život ve školách. Díky technologiím dnes můžeme vidět jejich přínos do vzdělání. Jedná se o nespočet změn, které umožnily všemožné aktivity, které by bez nich nebyly možné realizovat. V posledních dekadách se vedly úvahy o tom, jakými dovednostmi a čím by měl člověk dvacátého prvního století disponovat. Tyto úvahy nám dle autora dávají impulz, jakým směrem bychom měli o dovednostech smýšlet. Také nás nabádá k tomu, jak bychom měli uvažovat o inovacích ve výuce, které stávají nedílnou součástí digitální technologie. (Zounek 2015)

V literatuře dále Zounek uvádí ve své publikaci začlenění mobilních technologií do výuky, na které mají vliv tak zvané dovednosti 21. století, mezi které řadí následující:

#### **Komunikace**

V této oblasti se jedná o vyvozování závěrů z různých zdrojů, či toleranci a vnímavost k ostatním účastníkům komunikace. V neposlední řadě se také jedná o využívání digitálních technologií, které slouží k podpoře různých forem komunikace.

#### **Kreativita a inovace**

Smýšlet a pracovat kreativně, inovativně a zapojovat inovace do běžného života, to patří do této oblasti mezi nejdůležitější. Ovšem neopomíjíme v této oblasti ani tradici, například učení se z vlastních chyb.

#### **Spolupráce**

V dnešní době stále vyžadujeme v učení i v práci zapojování se v kolektivech, dobré vedení a koordinaci v týmech. Klade se důraz na flexibilitu, práci v různorodých týmech a schopnost být vůči ostatním zodpovědný.

## Kritické myšlení a řešení problémů

V této dovednosti se jedná o kritický přístup k dostupným znalostem a informacím, které ovšem zahrnuje hodnocení i jejich následné využití při řešení problémů. Zde jde také o systémové myšlení, což znamená, že se jedná o schopnost analýzy a syntézy, jak pracují různé části systému, jak vzájemně spolupracují a jak vlastně funguje celý systém.

## Technologické kompetence

V této dovednosti se jedná o obecnou připravenost (učit se), využívat počítačové programy a nástroje, které slouží k rozšiřování znalostí a možností, bez



Obr. 1 - Kompetence pro 21.století; zdroj: Zounek 2015

kterých by dnešní práce nebo studium nebylo možné. Při nejmenším by bylo velmi obtížné. (Zounek, 2015)

Klíčové je, že kompetence v oblasti využívání digitálních technologií s médií patří k pilířům moderního vzdělání. Škola by měla hrát hlavní roli v osvojování všech již výše zmíněných kompetencí. Škola zde opravdu sehrává hlavní roli, protože moderní škola by měla směřovat k vytváření vyrovnaných šancí pro všechny, i pro takové děti, které se z jakýchkoli důvodů, ať finančních, či jiných nemohou dostat k těmto technologiím jinak než ve škole.

S dovednostmi 21. století je spjata také problematika nových gramotností. Tak jako v případě, který jsem zmiňovala výše u kompetencí, je nutné v dnešním světě smýšlet o potřebě nových gramotností, které budeme využívat. Základní dovednosti jako je: číst, psát a počítat jsou stále nutné. V digitálním věku nám, ale nejspíš stačit nebudou. (Průcha, Walterová, Mareš, 2009)

Jiří Zounek ve své části knihy Učíme se s tabletem, popisuje různé gramotnosti. Nejdůležitější gramotnost týkající se ICT je Informační gramotnost. Tuto gramotnost můžeme chápat jako schopnost využívat veškeré moderní informační technologie a prostředky, které jsou s nimi spjaty. Ruku v ruce s využíváním digitálních technologií existuje celá řada konceptů, které vystihují různé typy gramotností.

Pohled na gramotnosti nastínila svým přehledem ve výše uvedené literatuře autorka Ala- Mutka, o které se autor ve výše zmíněné publikaci zmiňuje. Ala- Mutka ve své publikaci Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding (2011), rozděluje gramotnosti na :

### **ICT gramotnost (ICT Literacy)**

Jedná se o pojetí, které je zaměřené z části na technické znalosti a dovednosti, ale také na ovládání počítačů a počítačových programů.

### **Internetová gramotnost (Internet Literacy)**

Tato oblast přináší k ICT gramotnosti znalosti, dovednosti, schopnosti, které umožňují využívat a orientovat se na internetu smysluplně, ale zahrnuje uceleněji pojetí využívání digitálních sítí.

### **Informační gramotnost (Information Literacy)**

V této oblasti zaměřujeme svoji pozornost na nalezení, zpracovávání informací a organizaci.

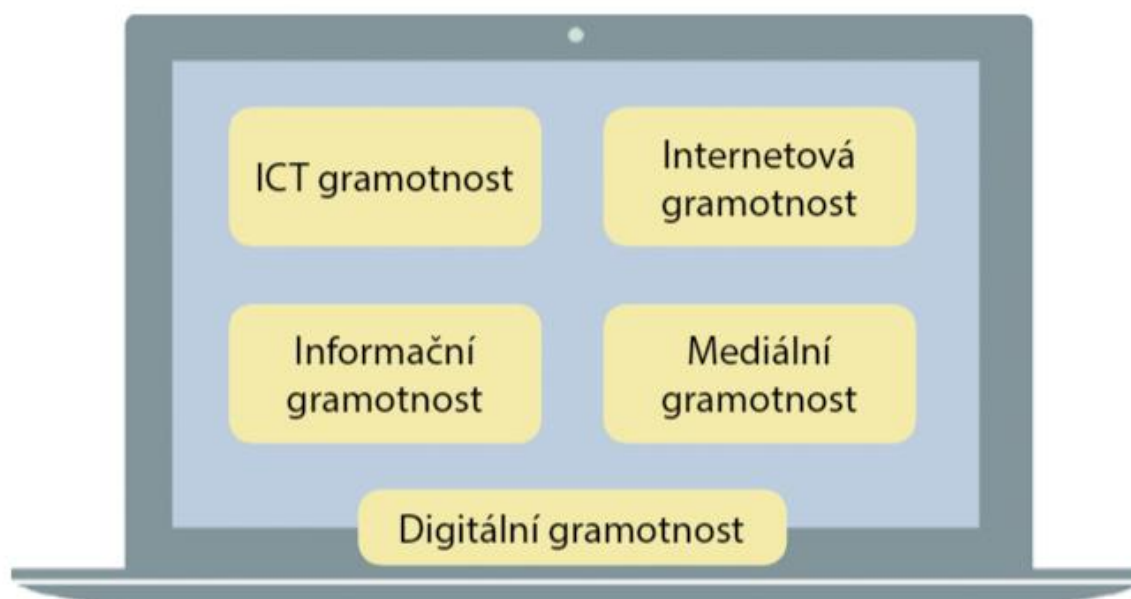
## Mediální gramotnost (Media Literacy)

Zde se zaměřujeme na znalosti a dovednosti, které jsou důležité k interpretování, využívání a vytváření mediálních sdělení. Z toho vyplývá, že je mohou uživatelé využít v běžných životních situacích.

## Digitální gramotnost (Digital Literacy)

Tuto gramotnost autorka definuje jako dovednost využívat digitální technologie k získávání informací, třídění a organizování z již získaných zdrojů.

Z výše uvedeného vyplývá, že digitálně gramotní jedinci by měli být schopni využívat a pracovat s digitálními technologiemi. Jedinci by s nimi uměli pracovat v běžném životě. Pod tímto termínem můžeme chápat školu, práci, učení, volný čas.



Obr. 2 - Digitální gramotnost; zdroj: Zounek 2015 str. 18

## 4 Informační technologie ve vzdělávání

V další kapitole se budu zabývat státní informační politikou ve vzdělávání, a tím nastíním začleňování ICT do výuky a vzdělávání.

### 4.1 Státní informační politika ve vzdělávání

Digitální technologie začaly prostupovat do oblasti školství ke konci dvacátého století. V té době neexistoval žádný postup ani žádný národní program nebo projekt, který by koordinoval nebo pomáhal školám se začleněním digitálních technologií do života. Problematika moderních technologií nebyla nikde písemně publikovaná, proto byl vydán dokument české vzdělávací politiky *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice* (Bílá kniha, 2001) a *Státní informační politika* (1999). Vlivem těchto zkušeností schválila vláda České republiky koncepci, kterou nazvala *Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání* (2000). Tyto výše zmíněné dokumenty si dávaly za cíl vytvořit projekty a aktivity v oblasti zavádění moderních technologií do vzdělávání. Specifikovat následný postup České republiky při zavádění informační gramotnosti, tak jak jsem již zmínila v předešlé kapitole o informační gramotnosti. Jednalo se o snahu stát se konkurence schopnými v informační společnosti 21. století. Bylo zdůrazněno, že se mění charakter samotného vzdělávání a také přizpůsobení se vzdělávacím potřebám informační společnosti. Z toho plyne, že se vzdělávání stává celoživotním procesem.

Prohlášení v Bílé knize byly spíše obecného charakteru, tím pochopitelnější bylo, že z dokumentu *Státní informační politiky ve vzdělávání* (dále jen SIPVZ) vyplývají dvě základní strategické oblasti, na které měl být kladen důraz. Samotná realizace SIPVZ vypukla v roce 2001.

Dvě základní oblasti z Koncepce:

1. První oblast měl být zaměřena na zajištění dostupnosti a zpřístupnění digitálních technologií všem lidem, které souvisí se vzdělávací soustavou, například ve školách, nebo v rámci dalšího vzdělávání, či v celoživotním vzdělávání.
2. Druhou oblastí, která byla proklamována již zmíněnou koncepcí, bylo vytvoření základního rámce, který umožní integraci digitálních technologií do výuky všech stupňů vzdělávání, jak ho známe. Ovšem důležitým faktorem, který ovlivňoval integraci a hrál velkou roli, byla připravenost učitelů.

Později v roce 2004 vláda České republiky schválila další dokument s názvem *Státní informační a komunikační politika (e- Česko 2006)*, který navazoval na původní dokument z roku 1999 a to *Státní informační politika (1999)*. Poukazoval na stav integrace digitálních technologií do všech oblastí běžného života a zároveň proklamoval klíčové oblasti rozvoje informační společnosti do roku 2006.

Realizace SIPVZ byl převážně zaměřen na technologickou stránku věci a ne na pedagogické cíle, na které nebyl brán až takový zřetel. Až v pozdějších letech byl kladen důraz na školení učitelů a následně byly spuštěny i specializovaná školení, která byla zaměřena již na didaktické využití digitálních technologií.

V letech 2005- 2006 se změnila dotační politika v rámci SIPVZ. V pozdější době v roce 2007 s nástupem nové vlády nebyla SIPVZ finančně dotována. To šlo ruku v ruce s tím, že byl zrušen odpovědný odbor na MŠMT. Z návrhu státního rozpočtu pro roky 2007 – 2010 sešlo, byla vyškrtnuta finanční podpora. Z toho po budoucí roky vyplývá, že byla zrušena podpora pro začleňování digitálních technologií do vzdělávání. Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 dokonce uvádí, že nebyla uskutečněna žádná vyhodnocení realizace SIPVZ ani vyhodnocení žádných efektů. (MŠMT, 2014)



## 4.2 Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 je návrh ministerstva školství, který se zabývá vývojem digitálních technologií a následným začleňováním moderních technologií ve výuce.

Digitální vzdělávání můžeme chápat jako vzdělávání, které odpovídá na změny, které jsou spjaty s rozvojem a využitím moderních technologií v různých oblastech, které člověk využívá pro práci. Můžeme zde zařadit vzdělávání, které využívá digitálních technologií k podporování žáků ve výuce či učení jako příklad můžeme uvést počítač, interaktivní tabule, tablet, atd. Ale i vzdělávání, které pomůže zlepšit digitální gramotnost, kterou využijí v budoucím životě, jak pro práci, tak ve společnosti. Požadavky na dovednosti a znalosti na trhu práce v oblasti informačních technologií jsou mnohem vyšší než dříve a do budoucna se mohou zvyšovat. Ti jedinci, kteří dokáží reagovat a využívat efektivněji moderních technologií budou mít mezi konkurencí nemalou výhodu. Ovšem nejde jen o trh práce či využití v zaměstnání, ale i o osobní využití ve svůj prospěch při plánování svého volného času, nakupování nebo zjišťování informací na internetu a tak podobně.

Strategie digitálního vzdělávání v ČR do roku 2020 byla schválena v červenci roku 2014 a zastává tři základní priority:

- *snižování nerovnosti ve vzdělávání,*
- *podporování kvalitní výuky a učitele jako její hlavní předpoklad,*
- *odpovědně a efektivně řídit vzdělávací systém.* (MŠMT, Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, s. 15)

Snižováním nerovností je myšleno to, že je zde možnost posílit rovnost ve vzdělávání a využívání nových technologií. Je to snaha zpřístupnit všem vzdělávání, kteří o to mají zájem nebo to potřebují, bez ohledu na pohlaví, národnost a tak dále. Je nutno brát v potaz to, že někteří jedinci nemohou mít stejné možnosti či přístup k digitálním technologiím a jejich využití. Proto je důležité brát na tyto rozdíly zřetel,

snažit se je vykompenzovat, což je hlavním úkolem školy. Snažit se o snížení nebo dokonce vyrovnání těchto odchylek.

Pod pojmem podpora kvalitní výuky a učitele je zamýšlen rozvoj vzdělávacího systému, který úzce souvisí s inovací způsobů vzdělávání, organizačních forem, metod výuky a v neposlední řadě zlepšení vzdělávacích cílů. Z toho vyplývá, že je kladen důraz na nové dovednosti učitelů, zejména pak na digitální gramotnost a schopnost myslet informaticky. Učitelé by měli být schopni rozvíjet tyto kompetence u žáků, podporovat je v nich a využívat je ve výuce s pomocí digitálních technologií.

Odpovědně a efektivně řídit vzdělávací systém mohou školy jen tehdy, pokud zhodnotí, co jim digitální technologie přinášejí a změní tak podmínky výuky. Začlenění digitálních technologií je řízený proces, který má jasná pravidla jako jakékoliv jiné změny ve školství. Změna se netýká pouze technických záležitostí, ale i změn v pedagogické praxi jako jsou metody, formy výuky a efektivní vedení školy. Podmínka pro realizaci je dostatečné vybavení a zaškolení pedagogů.

Strategii digitálního vzdělávání nelze považovat za statický dokument, který se již nebude měnit. Je důležité jej pravidelně vyhodnocovat a aktualizovat, protože vývoj v oblasti digitálních technologií ve vzdělávání je velmi dynamický a stále se rozvíjí.

#### **4.2.1 Základní cíle strategie**

Základními cíli strategie jsou:

- *otevření vzdělávání novým metodám a způsobům učení prostřednictvím digitálních technologií,*
- *zlepšení kompetencí u žáků v oblasti práce s informacemi a digitálními technologiemi,*
- *rozvíjení informatického myšlení žáků.* (MŠMT, Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, s. 16)

## 4.2.2 Bariéry strategie digitálního vzdělávání

Tato inovace začleňování technologií do vzdělávání má však určité bariéry, které se dělí dle Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 na tři kategorie. Jedná se o kategorie učitel, škola a vnější faktory.

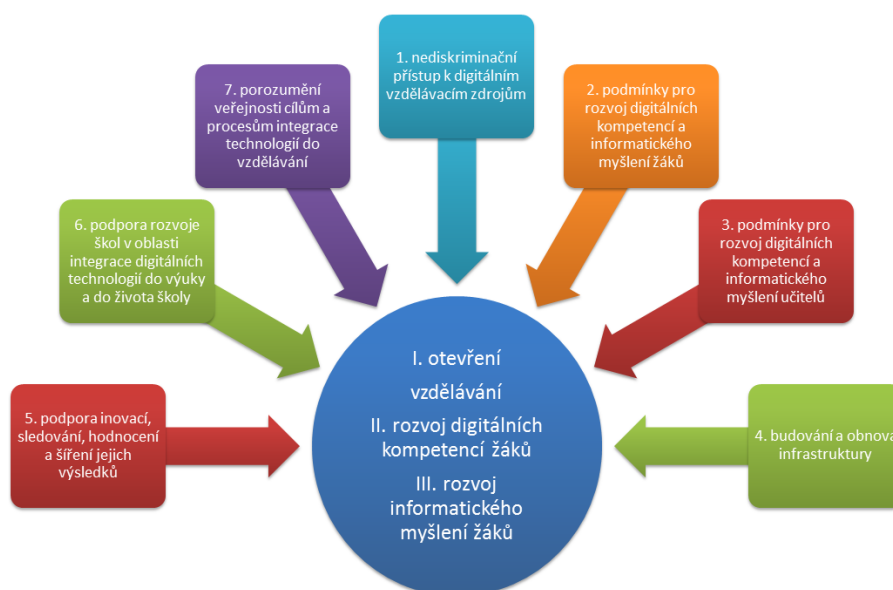
Z pohledu učitele se jedná o nedostatek času, nedostatečné zaškolení v oblasti využití technologií, potíže s organizací a provázání s ŠVP, špatné předchozí zkušenosti s využitím digitálních technologií ve výuce.

Z hlediska školy se jedná o problémy spjaté s nedostatečnou motivací, špatné klima podporující inovace, nedostatečná technická podpora od zaměstnanců ohledně IT, nevhodné či zastaralé vybavení a věci s tím spojené.

Co se týče vnějších faktorů, můžeme za bariéry označit nedostatečné nebo obtížně získané finanční prostředky, nedostatek metodické podpory a nedostatečné školení pro pedagogy.

## 4.2.3 Návrh strategie

Návrh strategie má celkem sedm dílčích směrů, které vymezují základní principy. Následující schéma jednotlivé cíle vymezuje a popisuje.



Graf 2 - Principy strategie, zdroj: <http://www.humanitas.cz>

## 5 RVP ZV

Pod zkratkou RVP ZV rozumíme Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání, který slouží jako nejdůležitější pedagogický dokument pro základní školy. Mezi kurikulární dokumenty začleňujeme Rámcově vzdělávací program pro základní vzdělávání jako státní dokument a z tohoto dokumentu si každá škola vytváří svůj vlastní program tak zvaný ŠVP, neboli školní vzdělávací program, na kterém se podílí vedení školy. ŠVP jsou dokumenty, podle kterých probíhá výuka na konkrétních školách a vedení školy při jejich tvorbě musí vycházet z RVP ZV.

### 5.1 Charakteristika vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie

Pro moji diplomovou práci je stěžejní charakteristika vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie. Dle RVP ZV pomáhají informační a komunikační technologie žákům v získání elementární úrovně informační gramotnosti. To si dává za cíl, získání znalostí a dovedností v oblasti ovládání moderních informačních technologií. Žáci se dokáží orientovat v informacích, které na ně působí, dokáží je zpracovat a dále využít v běžném životě i v průběhu dalších let ve vzdělávání. Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie byla zařazena mezi povinnou část, jak na první tak i na druhý stupeň základního vzdělávání. Na dovednosti, které jsou spjaty s využíváním ICT je kladen velký důraz, jak ve společnosti, tak i v budoucím zaměstnání. Důraz je kladen hlavně na rychlou orientaci v informacích, kterých je v dnešní době přehršel. Dále se dbá na jejich zpracování a využití do budoucna. Získané dovednosti v uvedené oblasti umožňují využívat techniku ve všech oblastech základního vzdělávání. (RVP ZV, 2017)

Dle RVP ZV 2017 se výuka ICT poprvé začleňuje v dokumentech jako vzdělávací oblast, která je spjata s výukou na 1. stupni. Cílem této vzdělávací oblasti je hlavně rozvoj takzvaných klíčových kompetencí.

Osvojení si klíčových kompetencí vede žáky k:

- pochopení smyslu informací a informačních činností a také ho vede k využívání moderních ICT,
- pochopení odkud se informace berou, žáci rozumí jejich vzniku, ukládání, přenosu, následnému zpracování a v neposlední řadě jejich využití,
- schopnosti, zadat svůj požadavek, čímž zjistí a získají potřebné informace,
- třídění informací a porovnávání informací z více zdrojů, tím si žáci dokáží vytřídit kvalitní informace z předem vybraných zdrojů,
- využívání informačních a komunikačních technologií, veškerých výukových aplikací, které vedou k efektivnosti práce,
- ke kreativnímu užívání všech softwarových a hardwarových prostředků, které dokáže využívat při výsledcích své práce,
- porozumění základním funkcí výpočetní techniky,
- odpovědnosti při pohybování se na internetu a z etického hlediska i přísunu k nepatřičným obsahům vyskytujícím se na něm a dalších zařízeních,
- opatrnosti s ICT technikou.

## 5.2 ICT na 1. stupni dle RVP ZV

Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie byla zavedena na prvním stupni ZŠ v dokumentech RVP ZV v roce 2007.

### 5.2.1 Členění vzdělávacího obsahu výuky

Níže do své závěrečné práce přikládám tabulky týkající se členění vzdělávacího obsahu výuky, které jsem doplnila o svůj vlastní názor na danou problematiku.

Tab. 1 - Základy práce s počítačem období 1. a 2. v rámci 1. stupně ZŠ, zdroj: RVP ZV 2017, vlastní zpracování

<i>Očekávané výstupy</i>	<i>Indikátory</i>	<i>Můj názor</i>
<i>žák</i>	<i>Žák</i>	<i>Autor</i>
<i>využívá základní standardní funkce</i>	<i>při práci využívá základní ovládací prvky a nástroje operačního systému/grafického uživatelského</i>	<b>Dle mého názoru jsou očekávané výstupy splněny,</b>

<i>počítače a jeho nejběžnější využití</i>	<i>rozhraní, které vedou ke spuštění, přepínání a ukončení aplikace při práci běžně používá označování, kopírování, přesouvání, mazání propojí počítač s jiným digitálním zařízením zobrazí, uloží, přenes, vytiskne data pracuje se soubory a využívá určená místa v počítači pro ukládání různých druhů dat</i>	<b>protože žák ovládá standartní funkce.</b>
<i>respektuje pravidla běžné práce s hardwarem a softwarem a postupuje poučeně v případě jejich závady</i>	<i>vyjmenuje hlavní části počítače a běžné periferie a vysvětlí jejich funkci vyjmenuje běžné aplikace a vysvětlí jejich použití řádně zapne a vypne počítač rozezná provozní stav počítače a podle toho postupuje v práci, v případě nesnáží si vyžádá pomoc dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s ICT v místě, ve kterém pracuje</i>	<b>Žák dokáže dodržovat pravidla, která jsou spojena s prací s hardwarem i softwarem.</b>
<i>chrání data před poškozením</i>	<i>průběžně ukládá výstupy své práce na více nezávislých místech rozpozná, zda si spouští aplikace, ukládá a sdílí data, informace a výstupy své práce v prostředí počítače, místní síť, nebo internetu, a podle toho zvolí nástroje a bezpečné postupy své práce Uvede příklady situací, které mohou vést k poškození, ztrátě nebo zneužití dat a navrhne postup, který tomu zabrání Si zvolí silné heslo a chrání je před zneužitím</i>	<b>Pokud je žák řádně proškolen, dokáže chránit svá data před poškozením.</b>

Tab. 2 - Vyhledání informací a komunikace, zdroj: RVP ZV 2017, vlastní zpracování

<b>Očekávané výstupy</b>	<b>Indikátory</b>	<b>Můj názor</b>
<b>žák</b>	<b>Žák</b>	<b>Autor</b>
<i>Při vyhledávání informací na internetu používá</i>	<i>Využije pro přechod na internetovou adresu (hypertextový odkaz, zápis</i>	<b>Žák dokáže zadat do vyhledávače potřebný dotaz</b>

<p><i>jednoduché a vhodné cesty</i></p>	<p><i>konkrétní adresy nebo základní navigační nástroje</i>  <i>Využitím navigačních prvků webové stránky, zadáním klíčových slov do vyhledávacího pole najde informaci v digitální encyklopedii, na tematicky či funkčně zaměřeném portálu nebo v jiném informačním zdroji doporučeném učitelem</i>  <i>Při řešení jednoduchého problému formuluje konkrétní otázku a pomocí nástrojů vyhledávače zjistí odpověď</i>  <i>V případě potřeby pracuje najednou s více otevřenými webovými stránkami</i></p>	<p><b>na to, aby zjistil informace, které potřebuje.</b></p>
<p><i>Vyhledává informace na portálech, v knihovnách a databázích</i></p>	<p><i>Najde konkrétní informace v textu, v obrázku, ve videozáznamu nebo ve zvukovém záznamu</i>  <i>Vyhledává pomocí fulltextu požadovanou informaci v konkrétním textovém dokumentu</i>  <i>Vyhledá dle zadaných kritérií skupinu záznamů v katalogu</i></p>	<p><b>Žák dokáže najít potřebnou informaci pomocí internetu.</b></p>
<p><i>Komunikuje pomocí Internetu či jiných běžných komunikačních zařízení</i></p>	<p><i>Odlišuje virtuální a skutečnou realitu</i>  <i>Dodržuje pravidla při zakládání uživatelských účtů i při jejich správě</i>  <i>Při spolupráci, komunikaci a sdílení informací postupuje tak, aby chránil sebe a neohrozil ostatní</i>  <i>Komunikuje jasně, srozumitelně, dodržuje pravidla netikety</i>  <i>Komunikuje pomocí přenosu hlasu v reálném čase</i>  <i>Přijímá, odesílá a předává textové (elektronické) zprávy v reálném čase i s časovým odstupem</i></p>	<p><b>Dle mého názoru je komunikace pomocí internetu nebo běžných komunikačních zařízení pro žáka nejjednodušší. Žák dokáže již před nástupem do školy ovládat běžná komunikační zařízení, která mají v domácnosti, dále si jen prohlubuje dovednosti v používání moderních technologií.</b></p>

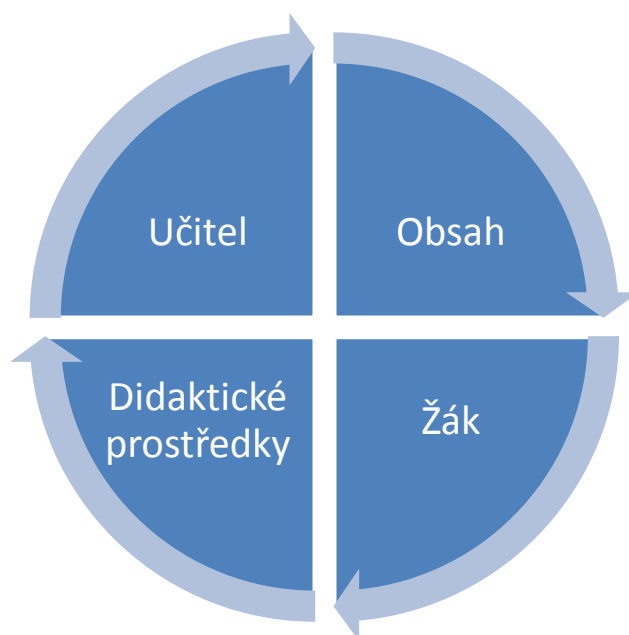
Tab. 3 - Zpracování a využití informací, zdroj: RVP ZV 2017, vlastní zpracování

<b>Očekávané výstupy</b>	<b>Indikátory</b>	<b>Můj názor</b>
<b>žák</b>	<b>Žák</b>	<b>Autor</b>
<i>Pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru</i>	<p><i>Otevře textový nebo grafický dokument</i>  <i>Napiše/ přepíše do textového editoru jednoduchý text členěný do odstavců a pomocí formátování upraví nadpisy v textu</i>  <i>Uspořádá data do číslovaného nebo nečíslovaného seznamu, do připravené tabulky</i>  <i>Vloží do textového dokumentu obrázek, upraví jeho rozměry a nastaví obtékání textu</i>  <i>Vytvoří s využitím grafických editorů jednoduchý bitmapový i vektorový obrázek</i>  <i>Ořízne, otočí digitální fotografii a upraví její rozměry</i></p>	<p><b>Zpracování informací v textovém nebo grafickém editoru je dle mého názoru obtížnější. Žák musí vynaložit více úsilí a prokázat své znalosti a dovednosti v dané oblasti.</b></p>



## 6 Didaktické prostředky ve výuce

Didaktické prostředky jsou jedním z nejdůležitějších prvků ve výchovně vzdělávacím procesu. Didaktické prostředky můžeme chápat jako jevy, předměty, které nám slouží a pomáhají k dosažení předem stanovených výchovně vzdělávacích cílů. Pod pojmem didaktické prostředky si můžeme představit naprosto vše, co využívá učitel i žák v procesu vyučování. Didaktické prostředky obstarávají, podmiňují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu. (Maňák, 2003)



Obr. 3 - Didaktické prostředky dle J. Maňáka, zdroj: vlastní zpracování

Dle výše zmíněného autora jsou na sobě vzájemně závislé čtyři prvky, mezi které řadí: Obsah výuky (učivo), učitel (zprostředkovává žákům učivo), žák (učení, proces osvojování) a didaktické prostředky (učební pomůcky, učebnice, technické vybavení)

Základní dělení didaktických prostředků je na materiální a nemateriální. Pod pojmem materiální si můžeme představit učební a metodické pomůcky, výukové

prostory, třídy, zařízení, školní potřeby, učební prostředky a technické prostředky. (Vaněček, 2008)

Z čehož vyplývá, že pod pojmem nemateriální pomůcky si můžeme představit to, jakým způsobem vedeme danou hodinu, což zahrnuje metody, formy a zásady výuky, které popisují v kapitole metody a formy výuky.

Jak jsem již zmínila výše, mezi materiální didaktické prostředky patří učební pomůcky, poskytují nám informace a dopodrobna seznamují žáka s obsahem učiva v rámci výuky. Mezi učební pomůcky řadíme: učebnice, obrazy, pracovní listy, modely, ruční výrobky, či jiné. (Vaněček, 2008)

Existují také učební pomůcky technické, které působí na sluch, zrak nebo působí současně i na sluch a zrak žáka. Mezi tyto prostředky řadíme televize, počítače, zvukovou techniku, projektory či promítací plochy. Didaktické technické prostředky pomáhají k efektivnějšímu vyučování, tím zapříčiňuje, že učení probíhá při podněcování a zapojení co možná nejvíce smyslů. (Vaněček, 2008)

Z výše uvedených informací vyplývá, že didaktické prostředky mají vliv na organizaci výuky (prostory), technologii využití (technické řešení), metodologii využití (metody a podmínky jak využít danou technologii ve výuce), tvorbu a využití (typy pomůcek), informační technologie, a tak podobně.

## **6.1 Didaktické prostředky a jejich funkce ve výuce na 1. stupni**

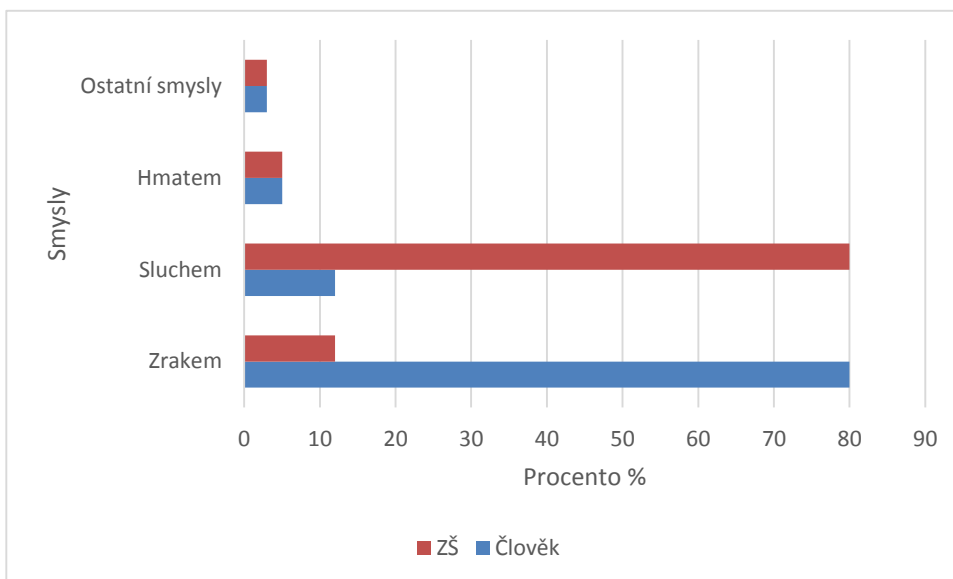
Jedním z hlavních předpokladů pro kvalitní využití učebních pomůcek a didaktických prostředků je vytýčit si základní strukturu hodiny. Vymezit si cíle hodiny jak výchovné, tak vzdělávací, nastítnit si strukturu hodiny a metodické postupy, které poslouží k využití didaktických prostředků, vymezit si časově hodinu a na konci ji s dětmi řádně reflektovat.

Dle literatury vyplývá, že z funkcí materiálních didaktických prostředků ze skutečnosti můžeme upřesnit, jak člověk získává informace. Nejvíce informací člověk

získává zrakem a to 80 % veškerých informací. Sluchem získává 12 % informací, 5 % informací získává hmatem a pouze 3 % informací získává ostatními smysly.

Na základní škole tomu bývá jinak a smyslové zapojení při získávání informací se liší. Žáci zrakem získávají pouze 12 % informací, naopak sluchem získají až 80 % informací, hmatem žáci získají 5 % a ostatními smysly vnímají žáci stejně jako v předchozím tvrzení, tedy 3 %. (Kalhous, Obst, 2009).

Následující srovnávací graf poukazuje na odlišnost získávání informací smysly na základní škole a v běžném životě.



**Graf 13 - Získávání informací smysly, zdroj: vlastní zpracování**

Z literatury vyplývá, že přehršel didaktických prostředku nezlepší hodinu samo o sobě. Domnívám se, že nejdůležitějším pro funkci didaktických prostředků je samotný učitel. Jeho pracovní činnost, při které uplatňuje svoje zkušenosti, dovednosti, metodické schopnosti a vlastní tvořivost při práci s didaktickými prostředky, kterými zároveň motivuje žáky k další činnosti.

Měl by být kladen důraz na správné využívání, uvědomění si funkcí didaktických technik a učebních pomůcek, které vedou k dosažení cílů vyučování,

nikoli to, že jsou učební pomůcky a didaktická technika samotným cílem vyučování. (Petlák, 1995)

Didaktická technika a učební pomůcky jsou částečně spjatý s výukou a dělí se (dle E. Petláka 1995) na následující:

### **Informativní**

Didaktická technika i pomůcky mají vliv na informační význam pro žáka. Poskytuje žákovi také zpětnou vazbu, kdy žák buď zjistí, jakým způsobem vše funguje, chápe učivo nebo mu poskytne informaci opačnou. Tudiž velmi urychluje žákův proces učení.

### **Formativní**

Při experimentování či při práci s didaktickými prostředky se rozvíjí žákům myšlenkové operace, tím dojde k formování smyslových a rozumově poznávacích procesů.

### **Instrumentální**

Pomůcky i technika působí jako instrument, který žákovi poskytne nové vědomosti, zkušenosti, návyky, které může využít pro další vzdělávání.

### **Motivační**

Žák má zájem o výuku, o učivo, které je díky didaktickým prostředkům zpestřeno.

### **Systematická**

Cílem didaktických prostředků je vytváření a získání vědomostí, které jsou dále zařazeny do určitého systému

## Názorná

Žák má jasné a ucelené představy o obsahu učiva.

## Zdroj a nositel informací

Výklad učitele je doplněn o názornou ukázkou, které jsou důležité při získávání nových vědomostí a poznatků.

## Racionální a ekonomická

Finanční prostředky nejen urychlují, ale i ulehčují proces učení.

## Ulehčení přechodu z teorie k praxi

Z žáka se nestává pouze posluchač, ale může tvořit, manipulovat s konkrétními předměty.

## Samostudium

Žák na základě pozorování při výuce dokáže manipulovat s předměty a přístroji sám, dokonce i mimo školu, samostatně pracuje na počítači, fotografuje, či experimentuje.

## **6.2 Moderní didaktické prostředky ve výuce**

Mezi základní moderní didaktické prostředky jsou v dnešní době řazeny zejména osobní počítače, notebook, interaktivní tabule, tablety, hlasovací zařízení a další prostředky, které jsou popsány v následující kapitole.

### **6.2.1 Osobní počítač**

Počítač je zařízení v informatice, které zpracovává data a informace pomocí předem vytvořených instrukcí. Jedná se tedy o nedílnou součást ICT. Skládá z hardwaru a softwaru a využívá se skoro ve všech pracovních oborech.

Mezi hardwarové části můžeme zařadit i fyzické části počítače. Patří sem: počítačová skříň, základní deska, mikroprocesor, operační paměť, sběrnice, karta (grafická, zvuková, síťová), pevný disk, monitor, počítačová klávesnice, počítačová myš a další vstupní a výstupní zařízení. Jako příklad můžeme uvést tiskárnu, scanner, reproduktor, sluchátka, webkameru, myš atd.

Mezi softwarové zařízení patří operační systém, pomocné programy a aplikační software, ale dokonce i programy, které jsou v počítači uloženy napevno, například v některých vstupně- výstupních zařízeních. Software je nezbytný pro provoz počítače mezi komunikací s uživatelem a řešením různých úloh. (Navrátil, 2010)

Počítače jsou nejběžnějším a nejdostupnějším ICT vybavením ve třídě. Pomáhají učitelům zefektivnit a zatraktivnit výuku pro žáky. Výhodou u počítačů je uschování informací v elektronické podobě, se kterou mohou učitelé dále pracovat nebo ji měnit. (Zounek, 2006)



Obr. 4 - Počítač, zdroj: <http://www.new-price-india.com>

## 6.2.2 Notebook

Notebook patří mezi další druh počítačů, který mohou učitelé využívat. Název pochází z anglického slova notebook neboli poznámkový blok, můžeme označit i jako laptop. Můžeme tedy upřesnit jeho označení pro přenosný počítač. Notebooky

poskytují srovnatelné funkce jako stolní počítače a obsahují také všechny běžné součástky. Rozdíl u notebooku oproti stolním počítačům je právě v podstatě miniaturizace, která je pro přenosné počítače nezbytná. Klávesnice je zmenšená, na místo klasické počítačové myši má v sobě notebook zabudovanou dotykovou plochu tzv. touchpad. Rovněž monitor je u notebooků nahrazen vestavěnou plochou LCD obrazovkou, která může mít různé rozměry. Je to moderní technologické zařízení, které je napájeno z baterie. Můžeme pracovat v podstatě kdekoliv a kdykoliv v průběhu dne. V dnešní době můžeme najít na trhu různé druhy notebooků, které se liší velikostí obrazovky a váhou. Mezi takové patří například: netbook, ultrabook.



Obr. 5 - Notebook, zdroj: <http://notebook.cz>

### 6.2.3 Interaktivní tabule

Interaktivní tabule se řadí k moderním výukovým prostředkům, díky kterým můžeme pracovat a vnímat více smysly a jsou moderním zařízením ve školství. Mají za cíl zefektivnit a vizualizovat výuku, což u žáků zvyšuje motivaci. Jak bylo zmíněno výše, většina materiálních didaktických prostředků evokuje u žáků jen zrakovou nebo sluchovou činnost, kdežto při využívání interaktivní tabule, žák přímo aktivně ovlivňuje způsob, jakým pracuje a je zde možnost zapojení do práce celé třídy. Je potřeba věnovat pozornost v přípravě budoucích učitelů na práci s moderními zařízení. (Dömischová, Havelka, Čechová, 2011)

Interaktivní tabule se skládá z počítače, datového projektoru a promítací plochy, což je samotná interaktivní tabule. Počítač musí obsahovat program, který slouží k ovládní interaktivní tabule a také musí být spuštěn výukový program pro interaktivní tabule nebo musí být spuštěná prezentace, kterou si připravil učitel do hodiny. To vše zajišťuje propojení dat mezi výukovým programem a samotnou činností na tabuli. Za pomoci dataprojektoru můžeme promítat obraz na tabuli. Jestliže by byl promítnut obraz na stěnu, obyčejnou tabuli či projekční plátno byl by viditelný stejný obraz, ale nemohli bychom ho ovlivňovat činností počítače či popisovačem. Interaktivní tabule umožňuje projekci z dataprojektoru, ale také se dá ovládat výukový program pomocí právě popisovače, speciální fixou, rukou, či jen prstem. Interaktivní tabule má různé umístění, které se vztahuje k prostoru ve třídě. Může být umístěna na pevno ke zdi, nebo může být ukotvena v pohybových lištách, kde má možnost se posunovat směrem dolů a nahoru. Ale také je zde ještě možnost, kdy nám interaktivní tabule slouží jen na pojízdném stojanu, se kterým se může libovolně posouvat po třídě či škole. (Maněnová, 2009)



Obr. 6 - Interaktivní tabule; zdroj: <http://www.softir.cz>

Dle dostupné literatury od Dömischové, Havelky, a Čechové (2011) a Dostála (2009) můžeme uvést výhody a nevýhody interaktivní tabule:

- **Výhody:** vyšší motivace, rozvoj počítačové gramotnosti u žáků, minimalizace kopírování, lepší vizualizace učiva atd.
- **Nevýhody:** časté využívání interaktivní tabule, poté je brána za samozřejmost, technické problémy, nedostatek tabulí ve školách, psaný projev je omezen



## 6.2.4 Tablet

Tablet je mobilní počítač s integrovaným dotykovým displejem, kterým je také primárně ovládán. Místo fyzické klávesnice se používá virtuální klávesnice na obrazovce nebo psaní pomocí bezdrátového pera tzv. stylus. Tablety obsahují kameru, mikrofon a množství různých senzorů. K některým tabletům jde připojit i hardwarovou klávesnici. Žáci mohou tablety používat ve své třídě, ve speciální tabletové místnosti, nebo i mimo učebnu či úplně mimo školu, a to doma. Mohou pracovat v rámci připojení bez prostorového omezení. Na tabletu mohou žáci pracovat jak jednotlivě, každý bude mít svůj vlastní individuální postup, tak i skupinová práce je možná. Ovšem tablety s sebou nesou také menší negativa, mezi která můžeme zařadit: omezenou kapacitu paměti, výdrž a kapacita baterie, relativně malá obrazovka ke studování delších textů, ale také bezdrátové připojení. Alternativou, o které jsem se zmiňovala, u různých druhů notebooků řadíme netbooky či ultrabooky, jsou to malé, lehké a poměrně výkonné počítače se zabudovanou klávesnicí. (Neumajer, Rohlíková, Zounek, 2015)



Obr. 7 – Tablet; zdroj: [www.eurionics.cz](http://www.eurionics.cz)

## 6.2.5 Dataprojektor

Zprostředkovává obrazovou prezentaci, také můžeme říct, že promítá na zeď či speciální promítací plátno. Zdrojem obrazu dataprojektoru bývá počítač, notebook nebo jakékoliv zařízení s analogovým nebo digitálním signálem.



Obr. 8 – Dataprojektor; zdroj: [skola.sharpcentrum.com](http://skola.sharpcentrum.com)

## 6.2.6 Digitální fotoaparát

Digitální fotoaparát slouží k pořízení digitální fotografie, kterou můžeme vidět hned pořízení snímku a můžeme s ním dále pracovat. Například upravit nebo smazat. Fotoaparát slouží k zaznamenání snímků, okamžiků, které mohou sloužit i pro školní účely. Učitel může zadat práci žákům v hodině informatiky například upravit fotografii nebo vytvořit prezentaci. Fotoaparáty zaznamenávají snímky v digitální podobě, které se ukládají na paměťovou kartu.



Obr. 9 - Digitální fotoaparát; zdroj: [www.euronics.cz](http://www.euronics.cz)

## 6.2.7 Internet

Ve své publikaci zasazuje Brdička historii internetu do začátku druhé poloviny 20. století. Poukazuje na to, že dříve internet nesloužil všem, jak je tomu teď. Nejdříve se rozšířil na amerických univerzitách a poté mezi dalšími institucemi, už ne jen pro oblast Ameriky, ale rozšířil se pro celý svět. Tak vznikla internetová síť. V dnešní době můžeme také užívat výraz net. Teprve v roce 1991 přišel rozmach, do té doby se stále internet vyvíjel. Do roku 1993 byl internet využíván pouze na akademické půdě, a proto všechny dostupné informace byly smysluplné. Od té doby se mnohé změnilo a internet byl rozšířen pro širokou veřejnost. V dnešní době můžeme nalézt snad veškeré informace, které potřebujeme, ale musíme třídit a dbát na kvalitní zdroje. (Brdička, 2003)

Jiná literatura říká, že je internet informační zprostředkovatel, ve kterém můžeme nalézt jak kvalitní tak i nekvalitní informace. Učitel může najít na internetu spoustu rad ohledně učebních pomůcek, metodických i didaktických materiálů či výukových programů nebo testů. Nejdůležitější je, se v těchto možnostech a radách orientovat, což učitelům v budoucnu ušetří spoustu času. (Růžička, 2001)

Praktické využití internetu může sloužit pro běžného uživatele v oblasti hledání běžně dostupných informací, jako příklad můžeme uvést [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz). Ve zpravodajství můžeme uvést [www.idnes.cz](http://www.idnes.cz). Ve vzdělávání například [www.uhk.cz](http://www.uhk.cz). Zábava, výběr záleží na osobnosti uživatele. V neposlední řadě pak můžeme uvést nakupování, opět záleží na uživateli, ale jako příklad mohu uvést [www.knihy.cz](http://www.knihy.cz). Veškeré využití může mít své výhody i nevýhody proto je důležité, třídit a orientovat se v předem vybraných oblastech.

Z toho vyplývá, že učitel může využívat internet úplně stejně jako běžný uživatel. Učitel může využít pro svoji práci jakýchkoli webových stránek týkajících se jeho oboru, jako příklad můžeme uvést [www.msmt.cz](http://www.msmt.cz), [www.iskola.cz](http://www.iskola.cz), [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz) nebo [www.skolaonline.cz](http://www.skolaonline.cz).

## 6.2.8 Chytrý telefon

Chytrý telefon neboli smartphone můžeme považovat za mobilní počítač, který umožňuje, jak funkci telefonování, což umožňuje i obyčejný mobilní telefon, tak veškeré dostupné aplikace pro chytré telefony. Od tradičních mobilních telefonů se liší především operačním systémem, který umožňuje stahování aplikací, které slouží běžnému uživateli. Mezi nejznámější operační systémy patří: IOS, Android, Windows Phone, BlackBerry OS a jiné. Většina chytrých telefonů se ovládá pomocí dotykové klávesnice a nabízí uživateli čím dál větší množství funkcí. Jako příklad můžeme uvést fotoaparát, MP3 přehrávač, navigaci, radiový přijímač, kalkulačku. Ve výuce můžeme využít chytrých telefonů pro rychlé vyhledávání odpovědí a řešení problémových úloh, které ve výuce nastanou. Využitelnost chytrých telefonů ve výuce bych zařadila spíše do vyšších ročníků na základní škole. Ze své zkušenosti z praxe vím, že tenhle model funguje už u žáků 5. tříd a vyšších.



Obr. 10 - Chytrý telefon; zdroj: [www.andreashop.sk](http://www.andreashop.sk)

## 6.2.9 Hlasovací zařízení

Hlasovací zařízení v angličtině Student Response System- SRS je bezdrátové zařízení, které umožňuje přenos dat po stisknutí tlačítka na hlasovacím zařízení a ten putuje do přijímače, který je spojen s počítačem. Využívá se ve výuce, kdy učitel položí otázku nebo je otázka na interaktivní tabuli a pomocí stisknutí vámi zvoleného tlačítka s odpovědí na hlasovacím zařízení je vyslán signál, který může být buď infračervený, nebo radiový. Počítač si zaznamená odpovědi od žáků, poté je zobrazí na interaktivní tabuli. (15)

Z výše uvedeného textu vyplývá, že se dá hlasovací zařízení využít ve výuce variabilně. Odpovědi na něm mohou různé. Toto zařízení s sebou přináší interaktivitu, čímž umožňuje okamžitou zpětnou vazbu jak pro učitele, tak pro všechny žáky nebo pro ostatní zúčastněné osoby.



Obr. 11 - Hlasovací zařízení; zdroj: <http://2.bp.blogspot.com>

## 7 Metody výuky a formy

Metody a formy výuky jsem do své závěrečné části zařadila v návaznosti na didaktické prostředky, se kterými metody i formy souvisí.

### 7.1 Metody výuky

Pojem metoda můžeme chápat jako cestu či způsob. Výuková metoda vede k předem určenému obsahu učiva, který si učitel předem vytýčil a snaží se s žáky dosáhnout stanovených vzdělávacích a výchovných cílů.

Z výše uvedeného vyplývá, že je výběr správných metod pro učitele stěžejním. Určuje, jestli žák dosáhne stanovených cílů. Ruku v ruce s výběrem metod je také jejich ovládnutí, učitel musí být schopen ovládat metody. Při tomto procesu se metody výuky řadí k nejdůležitějším faktorům, které ovlivňují výchovně vzdělávací proces. Pokud se učiteli nevyvede správný výběr metody, poté může vést k nezdaru celé hodiny, protože se může stát, že učitel nedojde k cílům hodiny, které si vytýčil. Dokonce se domnívám, že žáci správně nepochopí úkoly, které učitel zařadí do hodiny, protože nebudou znát správný postup či způsob, jak dosáhnout cíle.

Literatura poskytuje mnoho klasifikací výukových metod, vybrala jsem výukové metody dle J. Maňáka:

Z důvodů změn a rostoucích inovací ve výuce vytvořil J. Maňák v roce 2003 novou klasifikaci výukových metod. Nově dělí metody podle složitosti edukace. (Maňák, 2003)

#### A. Klasické výukové metody

- Metody slovní: vyprávění, vysvětlování, přednáška, práce s textem, rozhovor
- Metody názorně- demonstrační: pozorování, práce s obrazem, instruktáž
- Metody dovednostně- praktické: napodobování, manipulování, laborování a experimentování, vytváření dovedností, produkční metody

- B.** Aktivizující metody
  - Metody diskusní
  - Metody heuristické, řešení problémů
  - Metody situační
  - Metody inscenační
  - Didaktické hry
  
- C.** Komplexní výukové metody
  - Frontální výuka
  - Skupinová výuka
  - Partnerská výuka
  - Individuální a individualizovaná výuka, samostatná práce žáků
  - Kritické myšlení
  - Brainstorming
  - Projektová výuka
  - Učení dramatem
  - Otevřené učení
  - Učení v životních situacích
  - Televizní výuka
  - Výuka podporovaná počítačem
  - Sugestopedie a superlearning
  - Hypnopedie

## **7.2 Organizační formy výuky**

Organizační formy a výukové metody jsou základní jednotky vyučovacího procesu. Pod pojmem organizační formy můžeme chápat, kde je vedena výuka. Literatura nám předkládá několik organizačních forem.

### **Organizační forma dle osobnosti žáka:**

- výuka individuální
- výuka individualizovaná
- výuka skupinová
- výuka hromadná

### **Organizační forma dle charakteru výukového prostředí:**

- výuka ve třídě

- výuka v odborných učebnách a laboratořích
- výuka v dílně nebo na školním pozemku
- výuka v muzeu
- vycházka a exkurze
- domácí úkoly

**Organizační formy dle délky trvání:**

- vyučovací hodina
- zkrácená nebo prodloužená výuka
- vysokoškolský seminář, speciální kurzy (Průcha 2009, s. 197)



## 8 Názory učitelů na využívání ICT

Postoje učitelů k využívání ICT mohou být různorodé. Za tímto účelem proběhlo v roce 2013 šetření tzv. ICILS 2013, kde bylo zjišťováno například jaké je technologické vybavení škol nebo jak často a jakým způsobem využívají učitelé informační a komunikační technologie při výuce. Díky tomuto šetření byly zjišťovány také názory učitelů na využívání ICT při výuce a následném studiu na víceletých gymnáziích. Dle ICILS 2013 jsou české školy až nadprůměrně vybaveny interaktivními materiály. V České republice ve školách je nejvyšší podíl ve vybavenosti počítači. Ačkoli počítači jsme vybaveny nadprůměrně, české školy nejsou dostatečně vybaveny například tablety, ke kterým má přístup jen 6 % žáků. Největší dostupnost tabletů ve výuce mají dle šetření ze zahraničních zemí například Austrálie či Thajsko.

Názor českých učitelů na pozitivní přínos ICT je vychýlen od průměru k čemuž vede názor, jestli využívání ICT ve výuce pomáhá žákům naučit se spolupracovat s ostatními, ze všech zemí nejnižší míra souhlasu. V České republice najdeme pouze 62 % učitelů, přičemž průměr byl 78 %, kteří s tímto výrokiem souhlasí. Nejméně však zastávali učitelé názor (přesněji 41 %), ohledně toho, ICT naučí žáky plánovat a uspořádat si svou práci a zlepší jim studijní výkony, to zastávalo 53 % dotazovaných, přičemž průměr byl 68 %. V negativním postoji k využívání ICT při výuce se čeští učitelé ztotožňují s průměrným názorem všech ostatních zemí, které byly v šetření zahrnuty. Nadprůměrná část učitelů má názor, že využívání ICT vede ke zhoršení písemného projevu žáků. Dále si převážná část 59 % učitelů myslí, že využívání ICT ve výuce vede ke kopírování materiálů z veřejných zdrojů, kdežto mezinárodní průměr je 49 %. Více než polovina z dotazovaných učitelů potvrdila, že využívání ICT při výuce na jejich škole není bráno jako priorita. Mezi další tvrzení českých učitelů můžeme zahrnout to, že neshledávají dostatek času na přípravu hodiny, která obsahuje využití ICT. (Basl, Boudová, Řezáčová, 2014)

Z výše zmíněného šetření ICILS 2013 je potěšující, že jsou české školy nadprůměrně vybaveny interaktivními studijními materiály pro výuku.

Informace, která mě nepřekvapila, ale spíše jsem ji očekávala, bylo zjištění o vybavenosti tabletů ve výuce na českých školách. Avšak doufám, že se tato situace bude do budoucna jenom zlepšovat.

Musíme také přihlédnout k datu vydání tohoto šetření. Můžeme doufat, že se už situace zlepšuje a názor učitelů na využívání ICT se mění k lepšímu.

## 9 Porovnání základních škol

Dosud jsem se ve své diplomové práci zabývala ICT na 1. stupni základní školy pouze teoreticky. V praktické části se snažím objasnit využitelnost ICT v běžné praxi na vybraných základních školách severní a jižní Moravy.

V následující části se soustředím na konkrétní průzkum a analýzu využívání ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ u dvou konkrétních základních škol a to Základní škola Postřelmov a Základní škola Brno, náměstí Míru 3.

Tuto analýzu jsem dělala ve dvou rovinách. Zaprvé jsem si vybrala dvě konkrétní základní školy, které se snažím charakterizovat a přiblížit. U hloubkové analýzy těchto škol jsem řešila veškeré obecné a technické aspekty z pohledu využívání ICT ve výuce. V další rovině jsem použila nástroj dotazníkového šetření. V dotazníkovém šetření jsem specifikovala několik otázek na základě výstupu z předchozích kapitol. Dotazníkové šetření bylo připraveno pouze pro učitele 1. stupně ZŠ. V rámci této práce jsem řešila školy, které jsem popsala výše. Pro vypovídající hodnotu dotazníkového šetření jsem zvětšila soubor respondentů o dalších přibližně 20 škol, respektive respondentů z dvaceti různých základních škol, kteří dotazníkové šetření vyplnili. Pro účely této práce byly charakterizovány pouze tyto dvě školy, které tvoří dva reprezentativní příklady. Ostatní školy nebyly v rámci této diplomové práce blíže specifikovány.

### 9.1 Srovnání dvou základních škol

Ve zmapování ICT ve výuce na prvním stupni, jsem si kladla otázku, jaké bude srovnání škol v rámci vesnice a města. Pro srovnání zmapování ICT na prvním stupni jsem si vybrala Základní školu T. G. Masaryka v Postřelmově, která se nachází ve vesnici nedaleko města, ze kterého pocházím. Druhá mnou vybraná škola je Základní škola Míru v Brně. V této škole budu působit od příštího školního roku jako učitelka 1. třídy.

Hlavním zdrojem informací pro mě byli především učitelé z prvního stupně z vybraných základních škol. Také mi pomohly rozhovory s vedením základních škol, jak se zástupci, tak s ředitelkou či ředitelem.

Nejprve se budu zabývat stručnou charakteristikou vybrané vesnické úplné základní školy na severní Moravě, poté shrnu její technické vybavení a stávající stav. V neposlední řadě uvedu její stručný ICT plán do budoucna. Poté budu stejným způsobem charakterizovat základní školu v Brně. V závěrečné části mé práce zhodnotím rozdíly mezi vybranými školami.

## **9.2 ZŠ Postřelmov**

### **9.2.1 Charakteristika školy**

Základní škola Postřelmov je právním subjektem a je jedinou základní školou v obci Postřelmov, která je nedaleko města Zábřeh. Škola dostala v minulosti čestný název „Jubilejní školy T. G. Masaryka“ a je státní školou. Nachází se v podhůří Jeseníků s výhledem na nejvyšší horu Praděd. Škola spadá do okresu Šumperk v olomouckém kraji. Před budovou školy se nachází velké multifunkční hřiště. Součástí areálu školy je také zahrada, kde je travnaté hřiště a sad. Tyto prostory jsou využívány ve výuce i v činnosti školní družiny. V blízkosti školy je i nová tělocvična, která má dva sály. Základní škola se dělí na I. a II. stupeň. Jak jsem již výše zmínila, jedná se o úplnou základní školu. Zahrnuje všech devět ročníků, od některých ročníků i více tříd. První stupeň navštěvuje větší počet dětí než druhý stupeň. Abychom se pohybovali v přesných číslech, první stupeň navštěvuje 157 žáků a druhý 102 žáků. Ke škole dále patří čtyři oddělení školní družiny, školní klub a školní jídelna. Ve škole mohou žáci navštěvovat zájmové kroužky. K dispozici mají učebny vybavené digitální technologií.

V odpoledních hodinách mají žáci možnost vybírat z pestré nabídky zájmových kroužků, jejichž cílem je kvalitní využití volného času. Jako příklad uvádím Programování- LEGO, florbal, elektrotechnický kroužek, dramatický kroužek a mažoretky.

Ve vedení školy je ředitel Mgr. Michal Malík. Vede školu společně se svým zástupcem Mgr. Miroslavem Šimákem. Patnáctičlenný pedagogický sbor je složen ze sedmi učitelů prvního stupně. Učitelský sbor doplňují tři asistentky pedagoga, které jsou zapojeny do běžné školní docházky. Školní družina má čtyři oddělení. V nich se o žáky starají čtyři vychovatelky, z toho jedna je vedoucí školní družiny. Škola má i externího speciálního pedagoga, který dochází do školy dva dny v týdnu. Tým školy tvoří také nepedagogičtí zaměstnanci – sekretářka, uklízečky, školník a tři zaměstnanci školní jídelny. Každá třída má třídní učitelku/ třídního učitele. Za zajímavé zjištění považují, že ve škole působí 6 pedagogů mužského pohlaví.

Výuka začíná v 8:00 hodin, vyučovací hodina trvá 45 minut.

Základní škola Postřelmov je zapojena do mnoha různých projektů, jako jsou například:

1. Ovoce do škol- garantem je ředitel školy Mgr. Michal Malík
2. Ekoaktivity- garantem je Ing. Miloslav Pospíšil (pod pojmem si lze představit sběr papíru, sběr PET víček, sběr pomerančové a citronové kůry)
3. EU peníze školám- garantem je Mgr. Michal Malík

### **9.2.2 Technické vybavení ZŠ Postřelmov**

Ohledně otázek k technickému vybavení školy jsem se byla informovat přímo ve škole. Několik z mých otázek zodpověděla paní učitelka, u které jsem absolvovala závěrečnou souvislou praxi, na zbytek otázek mi odpověděli z vedení školy.

#### **Otázky pro vedení školy:**

1. Kolik evidují notebooků?
2. V kolika třídách je nainstalovaná interaktivní tabule?
3. Kolik má škola počítačových učeben a kolik počítačů v nich je?

4. Jestli je na žákovských počítačích zastaralé a nevyhovující technické vybavení, ve kterém roce obnovili vybavení ICT učeben, a ve kterém roce nainstalovali interaktivní tabule a notebooky pro učitelky?
5. Kdy plánují obnovu učeben, protože ICT je na vzestupu a stále se objevují novější modely.
6. Jestli mají ve všech učebnách připojení k internetu?
7. Zdali mají některé stránky blokováné?

### **9.2.3 Programové vybavení ZŠ Postřelmov**

Žáci mohou během výuky nebo zájmových kroužků využívat následující programové vybavení:

- Kancelářský balík MS Office (Word, Excel, PowerPoint, atd.)
- Pedagogičtí pracovníci mají na notebooku Openoffice
- Vektorový grafický editor Zoner Callisto
- Webový prohlížeč Internet Explorer, Google Chrome.

### **9.2.4 Shrnutí ZŠ Postřelmov**

Podle mého názoru se mi dostalo celkem uspokojivých odpovědí. ZŠ eviduje sedmnáct notebooků pro učitele. V letošním roce, v únoru, nakoupila škola devět nových notebooků, které mohou využívat jak učitelé, tak i žáci. Otázka ohledně interaktivních tabulí mě velice mile překvapila. Škola má nainstalováno devět interaktivních tabulí ve třídách jak prvního, tak i druhého stupně a v odborných učebnách. Interaktivní tabule byly instalovány v roce 2012 a zároveň s nimi dostali učitelé notebooky. Škola disponuje jednou počítačovou učebnou, ve které je třicet pevných počítačů pro žáky a jeden vyčleněný pro učitele. Dle slov vedení školy není vybavení v informatické třídě zastaralé. V nedávné době proběhla obnova obrazovek a výměna PC skříní se plánuje v následujících dvou letech. Wi-Fi je volně přístupná po celé škole jen pro učitele a jejich školní zařízení, ovšem v počítačové učebně se žáci dostanou k Wi-Fi také. Odpověď na poslední dotaz, mě zaujal. Dotazovala jsem se, zda mají blokováné nějaké internetové stránky například sociální síť Facebook nebo

Youtube. Bylo mi sděleno, že dříve měli blokováné tyto stránky, kvůli kázni při hodinách informatiky, ale v dnešní době již nejsou tak striktní a veškeré stránky mají žáci i učitelé k dispozici.

### **9.3 Základní škola Brno, nám. Míru 3, příspěvková organizace**

Druhou zvolenou školou pro srovnání v mé praktické části práce je Základní škola z Brna.

#### **9.3.1 Charakteristika školy- ZŠ Brno**

Jedná se o školní zařízení typicky městské. Základní škola Brno, nám. Míru 3, je škola státní, menšího typu. Nachází se v jihomoravském kraji. Škola je tvořena prvním i druhým stupněm, tudíž se řadí mezi školy úplné. Na první stupeň dochází 155 dětí a na druhý stupeň pouze 75 žáků. Je to spíše taková rodinná škola v klidném a malebném prostředí Masarykovy čtvrti v Brně. Nachází se nedaleko Kraví hory a v blízkosti je známá brněnská hvězdárna nesoucí název Hvězdárna a planetárium Brno.

Tato škola se snaží dbát na individualitu žáka jako takového, což je na většině velkých škol v Brně obtížné s ohledem na počet žáků ve třídách.

Škola se může pyšnit nově zrekonstruovanou tělocvičnou. V prostorách školy byla nově vytvořena keramická dílna, která byla vybudována v nevyužitých sklepních prostorech školy. K odborným pracovním v letošním roce mohli přiřadit fyzikálně chemickou učebnu, kde je možnost využití interaktivní tabule. Ke škole dále přiléhá zahrada s altánkem, ve kterém probíhá koncem jara a začátkem letních dnů výuka. Zahrada se také využívá v jarních měsících k praktickým činnostem, například pěstitelské a sadařské práce a tak dále. Žáci si pěstují vlastní plodiny, jako jsou například jahody, ředkvičky, paprika, hrášek, které o velkých přestávkách chodí zalévat služba určená na zalévání květin. Po sklizni si svou úrodu s ostatními dětmi ve škole sní na společnou svačinu. Tato zahrada dále slouží i školní družině, která ji využívá po celý školní rok.

Ve vedení školy je paní ředitelka Mgr. Kateřina Julínková, společně se svou zástupkyní paní Mgr. Irenou Vaníčkovou. Školní tým se skládá celkem z devatenácti učitelů, z toho je jedenáct učitelů třídních a osm netřídních. Od příštího školního roku bude škola mým působištěm. Mám pocit, že jsem našla to správné místo pro můj profesní start. Učitelský sbor dále doplňují čtyři asistentky pedagoga a jeden školní speciální pedagog. Žáky ve školní družině mají na starost tři vychovatelky.

Co mě zaujalo je to, že má škola vrátnici. Tím je zajištěno, že se do budovy nedostanou cizí lidé a lze snadno kontrolovat, kdo a za jakým účelem do budovy školy vchází a vychází. S tímto jsem se zatím ještě v žádné základní škole neseťkala. Na první, výše zmiňované škole není žádná vrátnice. Funguje na čipy, které umožní žákům vstup do školy. Cizí návštěvníci využívají elektronický zámek se zvonkem a mikrofonem. Výuka začíná a končí opět stejně jako na výše zmíněné škole. Brněnská škola může také nabídnout řadu kroužků pro děti jak prvního, tak druhého stupně. Nejhojněji navštěvovaným kroužkem je keramika, dále pak je to počítačový kroužek, přírodovědný, divadelní či sportovní kroužek.

Základní škola v Brně je zapojena do mnoha projektů nebo akcí:

1. Ovoce do škol a mléčný automat
2. eTwinning je mezinárodní spolupráce škol, navazování přátelství pomocí plyšového maskota se školami v evropské unii. Momentálně mají žáci vystaveného plyšového dráčka Luigino z Itálie. (předchozí maskoti z: Rumunska, Francie, Španělska a první byl z Turecka) Projekt funguje od ledna 2018
3. kvality vzdělávání - prevence školní neúspěšnosti

### **9.3.2 Technické vybavení školy v Brně**

Na technické vybavení školy jsem se musela zeptat paní ředitelky. Otázky byly naprosto totožné pro obě dvě školy. Velmi překvapivá a potěšující byla brzká reakce na dotazy ohledně vybavenosti školy. Nejspíš je to proto, že je škola zvyklá komunikovat s rodiči žáků přes maily. Bylo mi sděleno, že škola disponuje šesti interaktivními tabulemi, které byly nainstalovány v roce 2010 v různých učebnách



prvního i druhého stupně. Ve stejném roce dostali učitelé k interaktivním tabulím i notebooky, které ovšem mohou používat jen učitelé, žáci nikoli. Bohužel mě mrzí, že na všech čtyřech školách v Brně, ve kterých jsem se byla ucházet o pozici učitelky 1. stupně ZŠ, nevlastnili a ani neuvažovali o pořízení tabletů do výuky. Jednalo se jak o školu s velkou kapacitou žáků, která již funguje několik desítek let, tak i o školu soukromou, která byla teprve v začátcích svého působení.

Škola má vybudovanou pouze jednu počítačovou učebnu, ve které je dvanáct pevných počítačů. Tento počet počítačů není dostačující, a proto žáci pracují ve dvojicích u jednoho zařízení. Technické vybavení vedení nevyhodnocuje jako zastaralé, ale je si vědomo toho, že technika jde stále dopředu a tím pádem se snaží o postupnou obnovu veškerého technického vybavení. Klávesnice a myš nejspíš bereme všichni jako spotřební zboží, proto se ani jeden z dotazovaných o obnově této techniky nezmiňuje. Ve všech učebnách ve škole je volný přístup na Wi-Fi, ale opět pouze pro učitele. Ovšem změna oproti první škole nastává v poslední otázce. Žáci mají v počítačové učebně na této škole blokováné některé webové stránky jako je sociální síť Facebook nebo největší internetový server pro sdílení videosouborů Youtube.

### **9.3.3 Programové vybavení školy v Brně**

Žáci mají přístup ve výuce nebo v zájmových kroužcích k obdobnému programovému vybavení, které jim škola nabízí:

- Kancelářský balík MS Office (Word, Excel, PowerPoint, atd.)
- Vektorový grafický editor Zoner Callisto
- Webový prohlížeč Internet Explorer, Google chrome.

## **10 Dotazníkové šetření**

Druhá část mé praktické části je věnována dotazníkovému šetření, přičemž jsem využila elektronického dotazníku, který jsem rozeslala elektronickou formou i v papírové podobě na vybrané základní školy a poprosila celý učitelský sbor prvního stupně o vyplnění. Snažila jsem se zjistit, jaká je vybavenost škol ICT technikou. Co považují učitelé za výhody a v čem vidí úskalí využití ICT.

### **10.1 Záměr a organizace dotazníkového šetření**

Ve své diplomové práci jsem koncipovala praktickou část v návaznosti na teoretickou stránku věci a teoretická východiska. Zvolila jsem formu dotazníkového šetření. V rámci dotazníku jsem definovala otázky, na které jsem chtěla dostat stručné avšak jasné odpovědi. Oslovila jsem učitele 1. stupně základních škol. Dotazník měli možnost vyplnit elektronickou formou nebo v papírové podobě. Otázky dotazníku byly převážně uzavřeného charakteru, pouze jednu otázku jsem zvolila otevřeného typu. Obávala jsem se, že z důvodu velké vytíženosti pedagogů by nebyla dostačující návratnost vyplněných dotazníků. Všechny dotazníky obsahovaly průvodní dopis, ve kterém jsem požádala o spolupráci a vysvětlila respondentům, k čemu bude dotazník využit.

### **10.2 Téma průzkumu**

Téma dotazníku jsem zvolila ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ protože, mě tato problematika zajímala a chtěla jsem zjistit pro mě přínosné informace ohledně využívání ICT v oblasti, ze které pocházím.

### **10.3 Cíle průzkumu**

Hlavním cílem mého šetření je zmapování oblasti využívání ICT ve výuce na 1. stupni v předem vybraných školách Zábřehu a okolí a jedné školy v Brně.

V první otázce jsem se tázala na pohlaví respondenta. Snažila jsem se, abych oslovila, co nejvíce respondentů jak ženského, tak i mužského pohlaví. Doufala jsem, že se mi podaří oslovit tímto dotazníkem i mužskou populaci vykonávající tohle povolání.

V další otázce jsem chtěla zmapovat oblast věkovou, což pro mě znamenalo rozhodující informaci v analyzování dotazníkového šetření. Dotazníkovým šetřením jsem chtěla zjistit, jestli na využívání ICT má vliv věk.

Následující otázkou jsem chtěla zjistit, z jak velkého města respondent pochází a kolik má zhruba obyvatel. Jestli je to menší vesnice nebo město. Zajímalo mě, jestli to bude hrát roli v posuzování výsledků dotazníku.

Učitele z okolí Zábřehu, ze škol z oblastí s nižším počtem obyvatel, vyplňovali dotazník v papírové podobě. Předpokládala jsem, že by se jejich odpovědi mohly lišit od odpovědí učitelů ze škol z oblastí s vyšším počtem obyvatel.

Dále mě zajímalo, jaké shledávají respondenti výhody či nevýhody ve využívání ICT ve výuce. Co si myslí, že je přínosem a naopak jaké problémy vyvstávají na povrch, když se snaží začlenit technologie do výuky.

Šestá dotazem byla zjišťována úroveň respondentových dovedností v oblasti IT. Každý měl ohodnotit sám sebe, jakou úroveň ve využívání IT dosahuje. Touto otázkou jsem chtěla zjistit, jestli učitelé zastávají stanovisko, že jsou dostatečně proškoleni k využívání moderních technologií ve výuce na prvním stupni ZŠ.

V sedmé otázce jsem zjišťovala, jestli škola, na které oslovený učitel učí, vlastní interaktivní tabule a jestli si myslí, že je jich na dané škole dostatek a může je využívat ke své práci.

V osmé otázce jsem se dotazovala, jestli učitelé mají při své práci přístup k IT. Zároveň měli možnost vybrat, z předem jmenovaných zařízení. Jako příklad můžu uvést tablet, interaktivní tabule, a tak dále. Otázka byla ještě doplněna, zda k moderním

technologíím mají přístup každou hodinu ve své třídě, a jak často je mohou užívat. Snažila jsem se zmapovat vybavenost školy a využívání dané technologie učiteli.

Devátý dotaz byl naprosto jednoznačný. Dotazovala jsem se, jestli má škola volně k dispozici Wi-Fi síť. Touto otázkou jsem opět sledovala úroveň vybavení školy.

Desátá a jedenáctá otázka spolu úzce souvisela. Zajímalo mě, jestli dotazovaný učitel prvního stupně využívá ve svých hodinách moderní technologie. Pokud respondent odpověděl kladně v desáté otázce, v následující jedenácté otázce jsem položila doplňující dotazy, které měly za úkol zjistit, jak často moderní technologie využívá. Dále mě zajímalo, v jakých předmětech využívá technologií. Poslední otázkou jsem se snažila získat informaci o tom, jaký typ moderní technologie ke své výuce používá.

## 10.4 Stanovení předpokladů

Pro vyhodnocení dotazníku bylo stanoveno těchto pět předpokladů:

**P1:** Ve školství v drtivé většině převažuje ženské pohlaví nad mužským.

**P2:** Na využívání ICT ve výuce má vliv věk učitele. Mým předpokladem bylo, že mladší učitelé využívají moderní technologie více.

**P3:** Nevýhody shledávají učitelé v technických problémech, které vyvstávají při využívání moderních technologií.

**P4:** U většiny učitelů nebude možné využívat tablety ve výuce.

**P5:** Předpokladem bylo, že většina dotazovaných pedagogů využívá ve výuce na prvním stupni moderní technologie.

## 10.5 Metoda zkoumání

Pro svůj průzkum jsem si zvolila metodu kvantitativního dotazníku. Dotazník se skládá z 11 otázek, viz Příloha 1. Dotazníkové šetření bylo řešeno jak v papírové, tak i v elektronické podobě.

Dotazník tvoří celkem 11 otázek, které mají následující typ:

**uzavřené otázky:** jsou otázky, ve kterých má respondent několik možností výběru z předem připravených odpovědí. To dotazovaným usnadní a urychlí jejich vyplnění. Týká se to otázek 1 – 10.

**otevřené otázky:** otevřená otázka nenabízí respondentům žádnou předem vybranou odpověď. Jejich úkolem je vyplnit dle vlastního uvážení. Do této kategorie se řadí pouze poslední otázka.

## 10.6 Stanovené otázky šetření

Dotazníkové šetření mělo odpovědět na otázky:

1. Pohlaví učitelů?
2. Věk učitelů?
3. Kde učí?
4. Jaké shledávají výhody ve využívání ICT ve výuce na první stupni?
5. Jaké shledávají nevýhody při využívání ICT ve výuce na 1. stupni?
6. Jaká je úroveň jejich dovedností týkající se ICT?
7. Jestli vlastní škola interaktivní tabule?
8. K jakým prostředkům IT mají přístup v jejich třídě?
9. Jestli je ve škole Wi-Fi připojení?
10. Využíváte moderních technologií ve výuce na 1. stupni?
11. Pokud jste zaškrtnul/a v předchozí otázce ANO, vysvětlete, jak často, v jakých předmětech a jakým způsobem využíváte ICT ve výuce?

## 10.7 Charakteristika souboru respondentů

Jako první jsem řešila oblast, ze které budu respondenty vybírat. Přišlo mi zajímavé zaměřit se na oblast, ze které pocházím. Proto jsem oslovila učitele prvního stupně základních škol ze Zábřehu a okolí a jedné ZŠ z Brna.

Dotazníkové šetření jsem koncipovala jako anonymní dotazník s jedenácti otázkami s tím, že jsem se snažila, aby byly odpovědi co nejjasnější. Dbala jsem na to, aby dotazník nebyl příliš dlouhý a respondenty neodradil, ale aby zaujal. Tím jsem chtěla docílit sesbírání kvalitních vzorků, které bych mohla vyhodnotit. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 52 respondentů, kteří odpovídali na všechny otázky uvedené v dotazníku. Dotazníkové šetření bylo řešeno v první polovině roku 2018 mezi učiteli prvního stupně základních škol z vybrané oblasti.

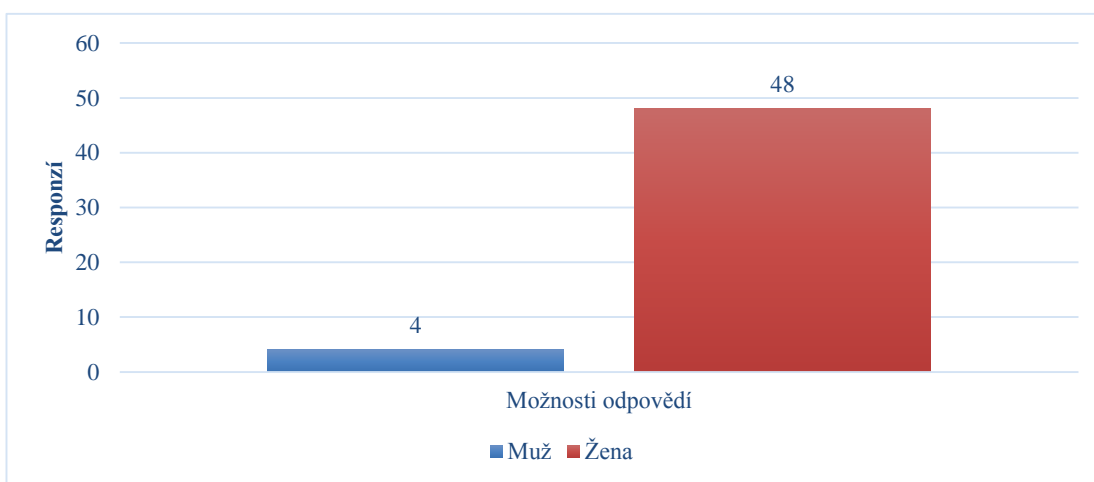
Otázky na sebe navazovaly, to znamená, že respondent nemohl některou z nich přeskočit. Dotazník by se neuzavřel a neuložil. Deset otázek bylo uzavřených, respondent měl dvě nebo více předem daných odpovědí, ze kterých vybíral dle svého uvážení. Záleželo na otázce, protože u některých otázek byly jen dvě možnosti odpovědí. U zbytku otázek bylo více možností na výběr a nebylo omezeno pouze na jednu odpověď, ale respondent mohl označit více odpovědí, které se mu zdály správné a pravdivé. Poslední, jedenáctá otázka byla otevřená a přímo souvisela s desátou otázkou. Pokud respondent na desátou otázku odpověděl kladně, využívám moderní technologie ve výuce, musel v jedenácté dovysvětlit své tvrzení.

## 11 Analýza výsledků šetření

Následující část mé diplomové práce bude zaměřena na konkrétní výstupy, na analýzu dotazníkového šetření a bude výsledkem mé praktické části. Dotazník jsem vytvářela pomocí portálu survio.cz. Tím mi bylo umožněno rozeslat dotazník elektronickou formou.

V následující části své práce hodnotím výsledky dotazníkového šetření a graficky znázorňuji výsledky.

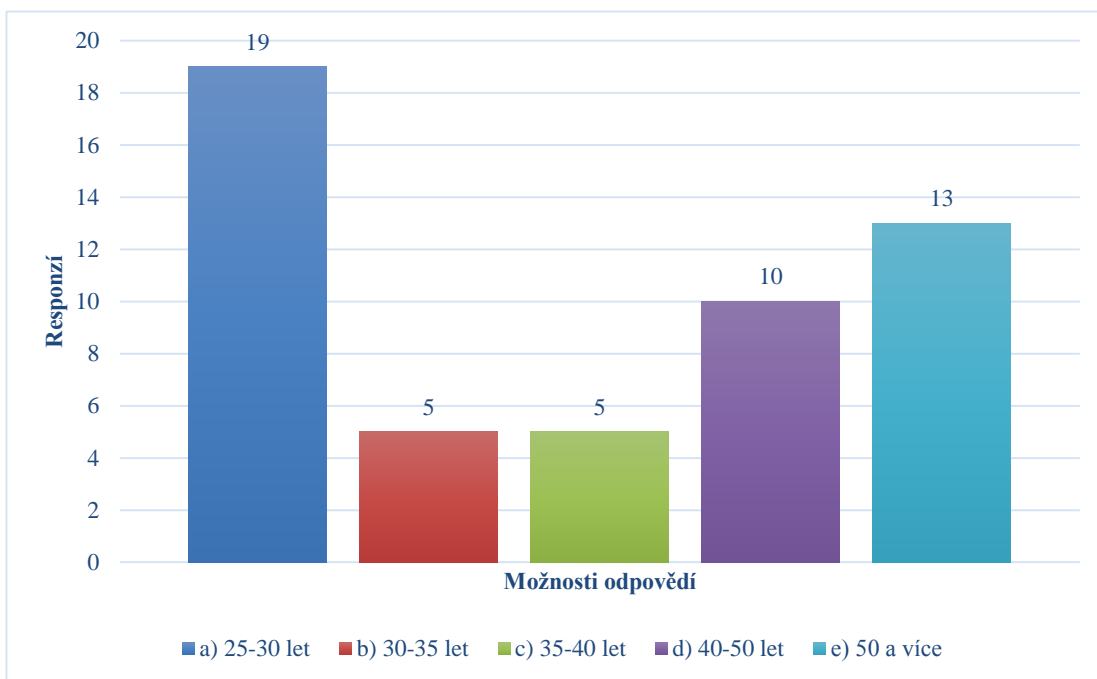
### 1. Zaškrtněte pohlaví



Graf 3 - Pohlaví, zdroj: vlastní zpracování

V této otázce jsem sledovala, jaké je rozložení pohlaví mezi učiteli prvního stupně ZŠ, kterých jsem se dotazovala. Snažila jsem se oslovit, co nejvíce respondentů obou pohlaví, ale oslovila jsem spíše ženské osazenstvo. Čekala jsem, že bude převažovat ženské pohlaví mezi respondenty, ale ne v takovéto míře. Ženské pohlaví zaujalo 92,3 % respondentů, zatímco mužské pouhých 7,7 %. Responzí bylo celkem 52 z toho 48 žen a pouze 4 muži.

## 2. Kolik Vám je let?

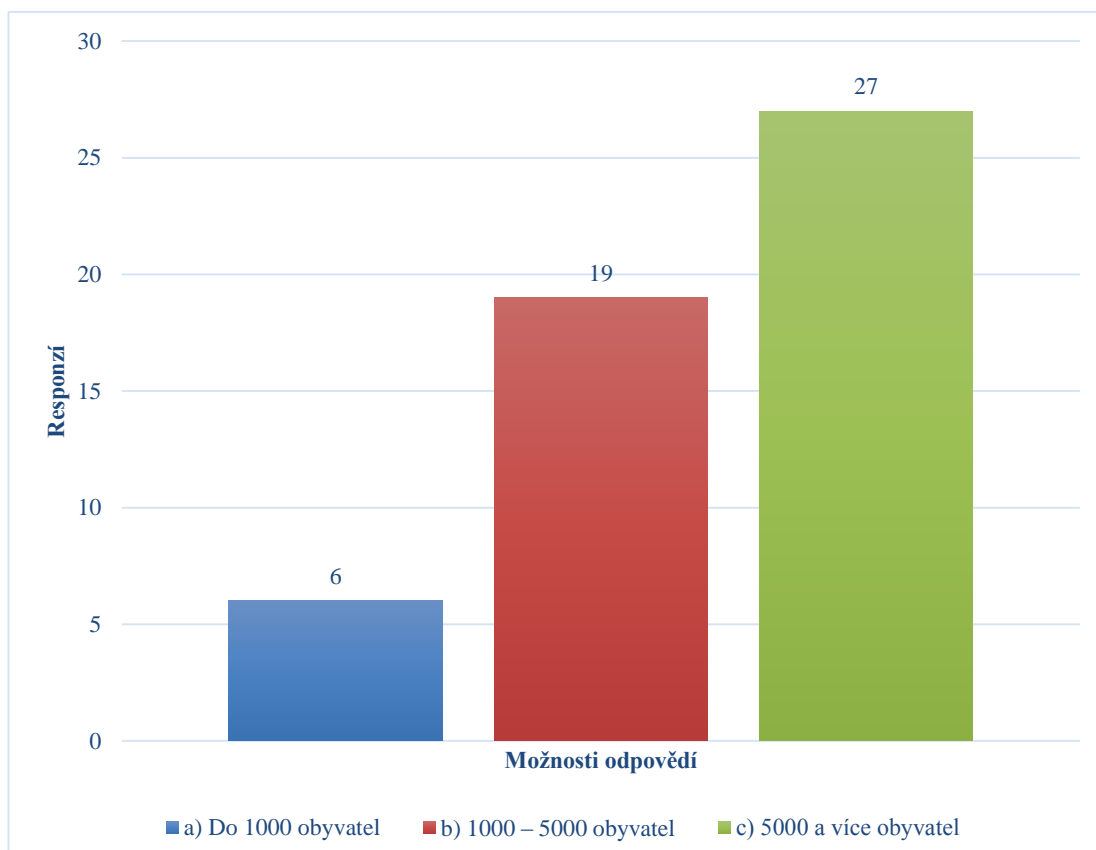


Graf 4 - Věk, zdroj: vlastní zpracování

V dotazníku u druhé otázky převyšuje věk respondentů mezi 25 až 30 lety, mezi které řadím mladé učitele. Ve věku do 30 let mi dotazník vyplnilo 19 respondentů, což tvořilo necelých 40 % všech zúčastněných. V následujících dvou možnostech 30 až 35 let a 35 až 40 let odpověděl stejný počet respondentů, což u každého z nich činilo asi 10 %. Ve věku 40 až 50 let vyplnilo dotazník 10 respondentů, to tvořilo zhruba 20 %. A poslední možnost 50 a více let označilo v dotazníku 13 respondentů, což představuje 25 % dotazovaných. Ze začátku rozesílání dotazníku převyšoval věk 50 a více let, protože jsem dotazník poskytla v papírové podobě ve školách, ve kterých znám učitele osobně a vím, že mají dlouholetou praxi. Poté co se dotazník rozeslal přes internet, byli respondenti různého věku.



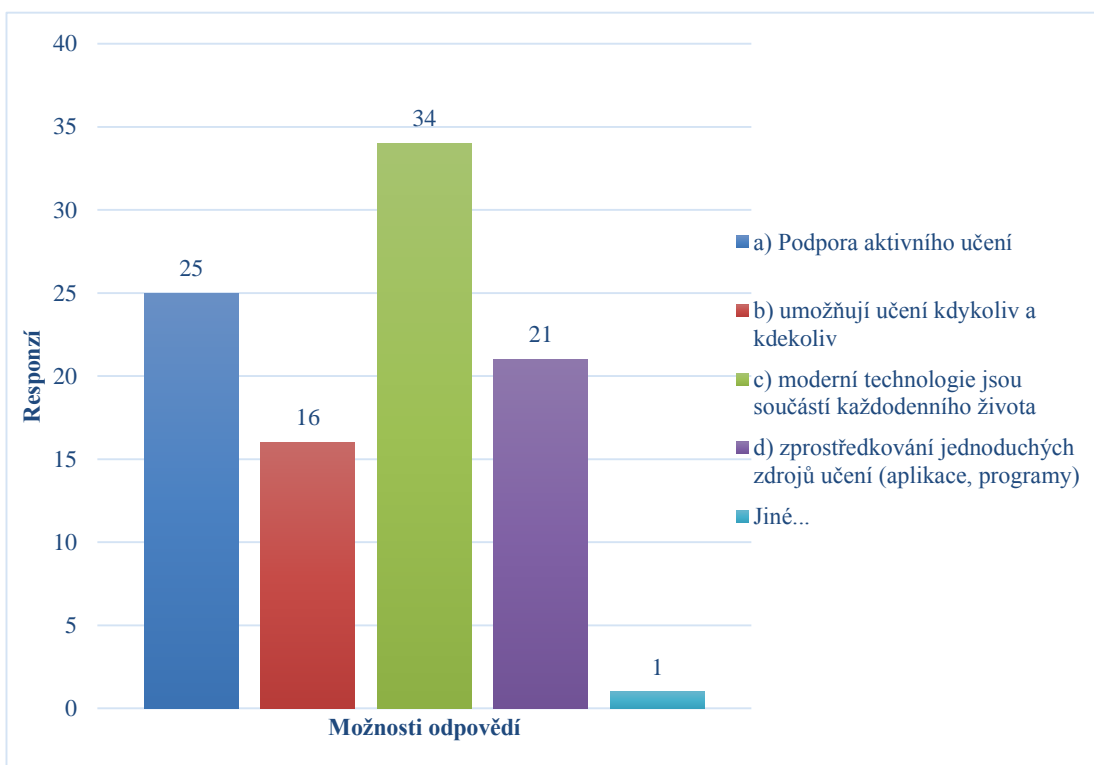
### 3. Vaše škola působí v obci?



Graf 5 -Působnost školy, zdroj: vlastní zpracování

Tento graf zobrazuje, že většina dotazovaných učitelů prvního stupně ZŠ provozuje svoji praxi ve městě, které má 5000 a více obyvatel. V procentech je to necelých 52 % respondentů. Na druhé pozici s necelými 40 % jsou učitelé, kteří učí v obci od 1000 do 5000 obyvatel. A pouze několik mnou oslovených učitelů, což představuje 11,5 %, učí v obci do 1000 obyvatel v přilehlých vesnicích.

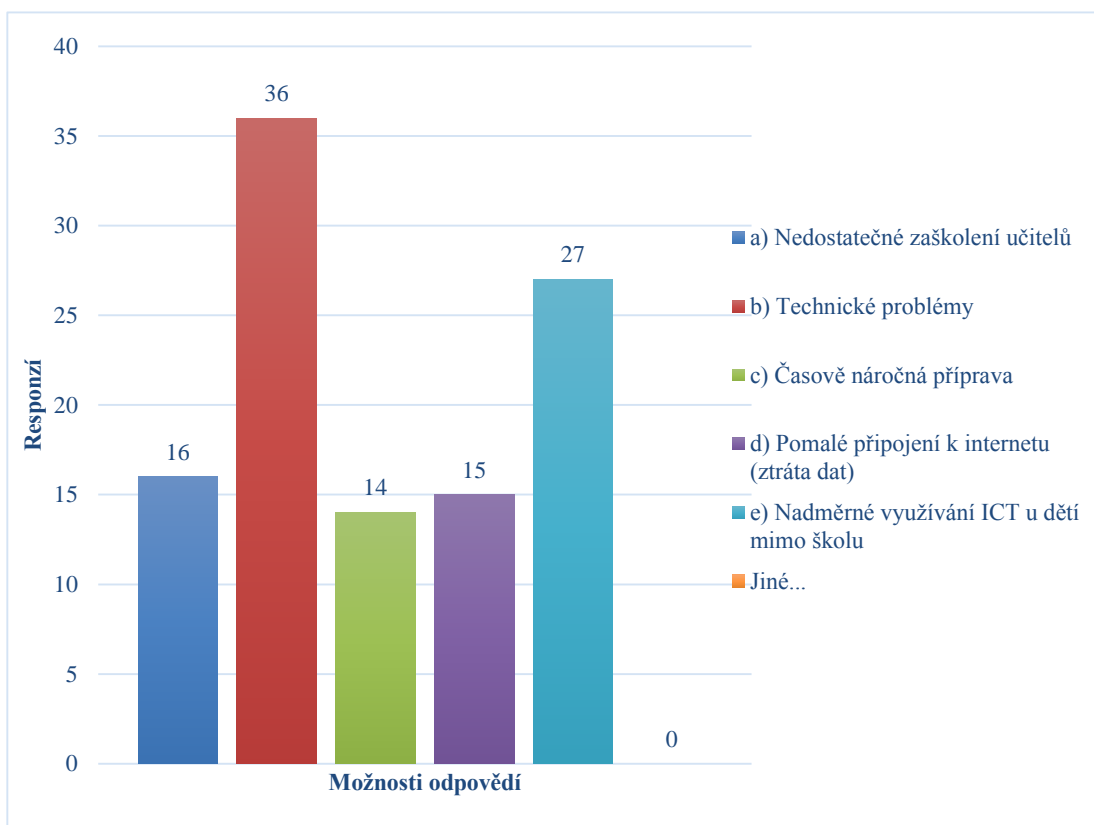
#### 4. Jaké mohou být výhody využití technologií ve vzdělávání?



Graf 6 - Výhody využití, zdroj: vlastní zpracování

Kladně hodnotím, že z výsledku odpovědí vyplynulo, že učitelé ve značné míře, 65,4 % hodnotí, že jsou moderní technologie součástí každodenního života. Odpověď, týkající se podpory aktivního učení 48,1 % učitelé zastávají názor, že ICT podporují aktivní učení u žáků. Dále 40,4 % si je vědomo, že ICT nám zprostředkovává zdroje učení, jako jsou aplikace nebo programy využitelné v běžné vyučovací hodině. A 30 % dotazovaných si myslí, že nám umožňují učení kdykoliv a kdekoliv. Při této otázce měli respondenti možnost označit více odpovědí. Jeden z dotazovaných učitelů si vybral poslední možnost, kde mohl vepsat svůj názor na danou věc v kolonce Jiné. Ovšem asi nečetl/la předchozí možnost, protože napsal/la, že má výukové programy takřka hned po ruce, což je zahrnuto v předchozí možnosti.

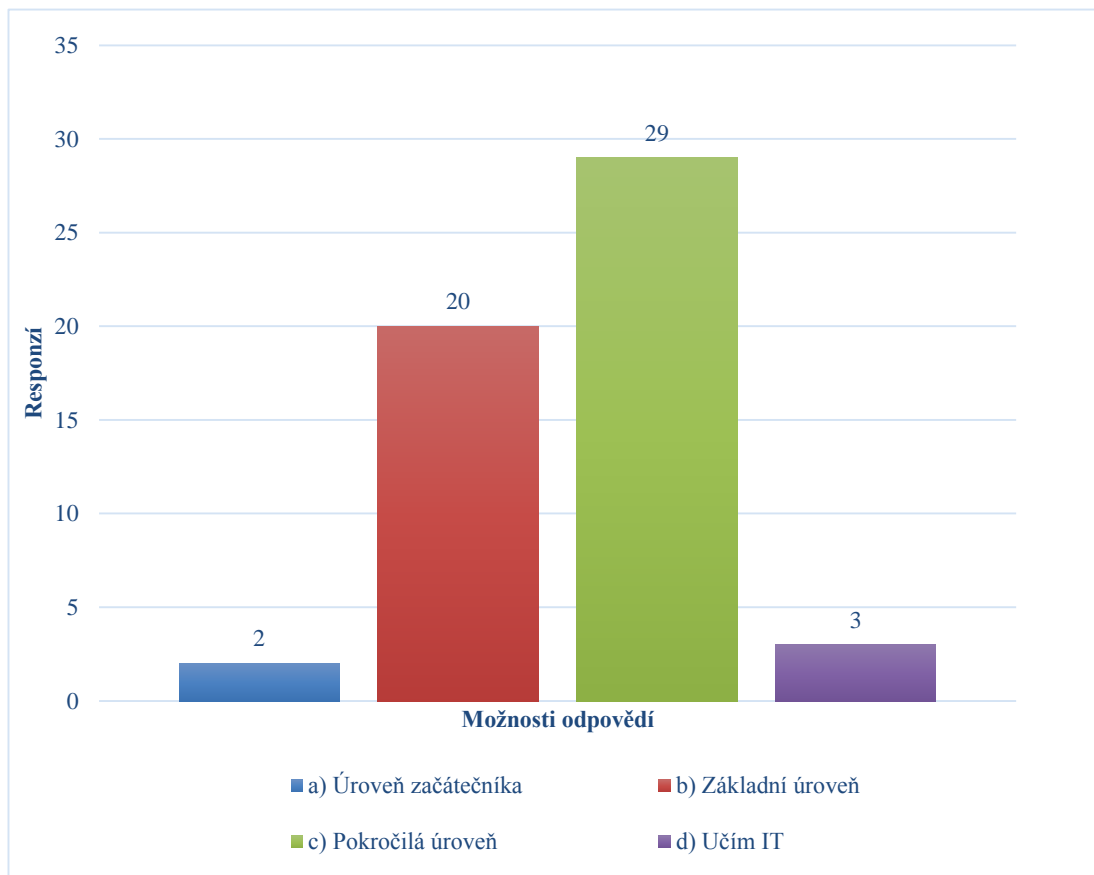
## 5. Jaké shledáváte nevýhody ve výuce při využívání technologií?



Graf 7 - Nevýhody využití, zdroj: vlastní zpracování

V grafu týkajícím se nevýhod využití ICT měli učitelé opět možnost označit více odpovědí. Největší nevýhodu shledali učitelé v technických problémech při využití ICT. Tato odpověď tvořila 69,2 %. Druhou nejčastější nevýhodou je pro učitele nadměrné využívání ICT u dětí mimo školu, které bylo zastoupeno 51,9 % z dotazovaných. Z dotazníku vyplynulo, že 30,8 % respondentů zastává názor, že jsou učitelé nedostatečně zaškoleni ve využívání ICT ve výuce na prvním stupni. Respondenti, kteří nevyplňovali dotazník elektronicky, ale písemnou formou zastávali názor, že jsou nedostatečně proškoleni. Vyhodnotila jsem z dotazníku, že tento názor zastávali učitelé ve vyšší věkové kategorii zahrnující respondenty nad padesát let. Možnost z dotazníku ohledně pomalého připojení k internetu nebo ztráty dat označilo 28,8 % dotazovaných. Nevýhodu z důvodu časové náročnosti na přípravu zastávalo 26,9 % dotazovaných učitelů.

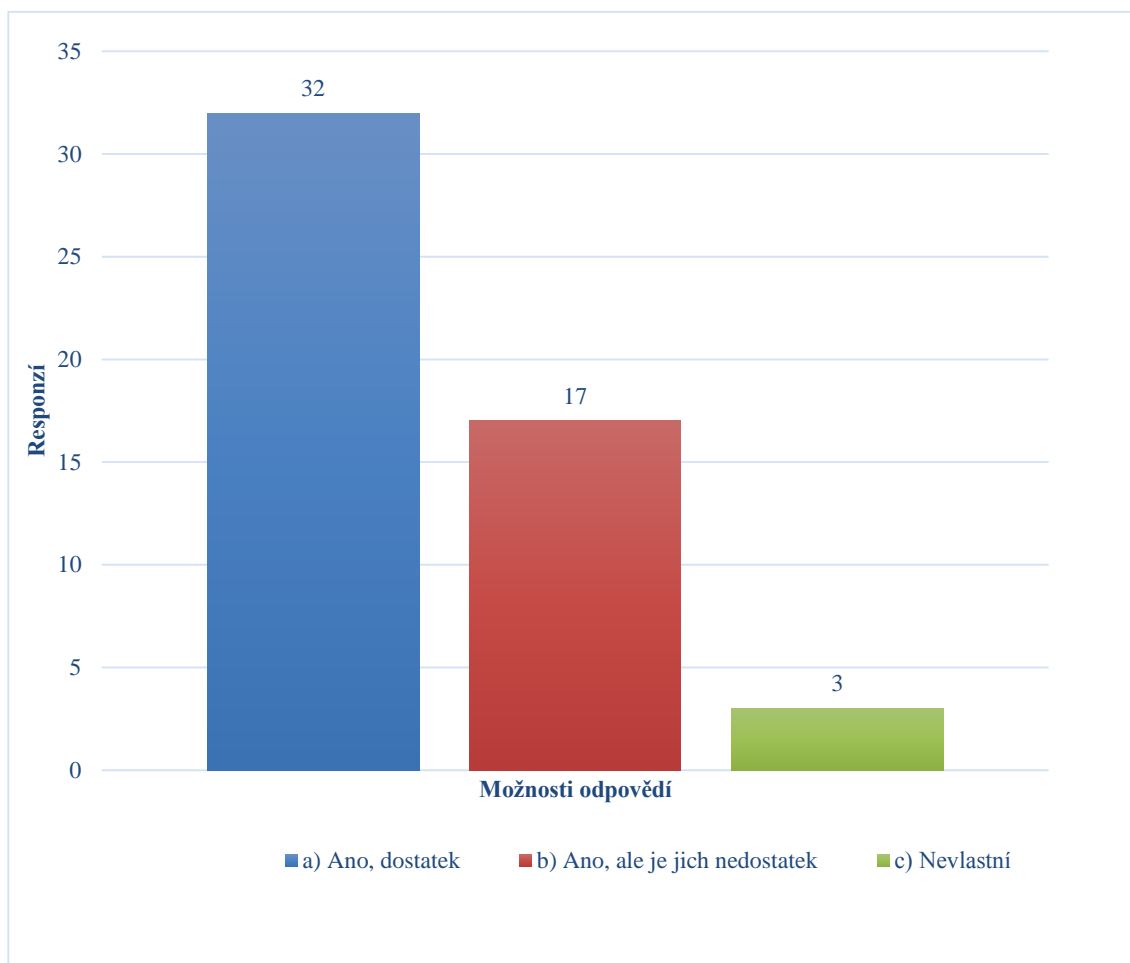
## 6. Jaká si myslíte, že je úroveň Vašich dovedností v oblasti IT?



Graf 8 - Úroveň dovedností, zdroj: vlastní zpracování

Z tohoto grafu můžeme vyčíst, že se 55,8 % dotazovaných učitelů řadí do pokročilé úrovně v dovednostech v oblasti využití IT. Do základní úrovně se pak přiřazuje 38,5 % respondentů. Odpověď Učím IT, označili tři učitelé, což tvoří 5,8 % z celkového počtu respondentů. Na úroveň začátečníka se staví 2 dotázaní, ti tvoří pouze 3,8 % ze všech sesbíraných odpovědí.

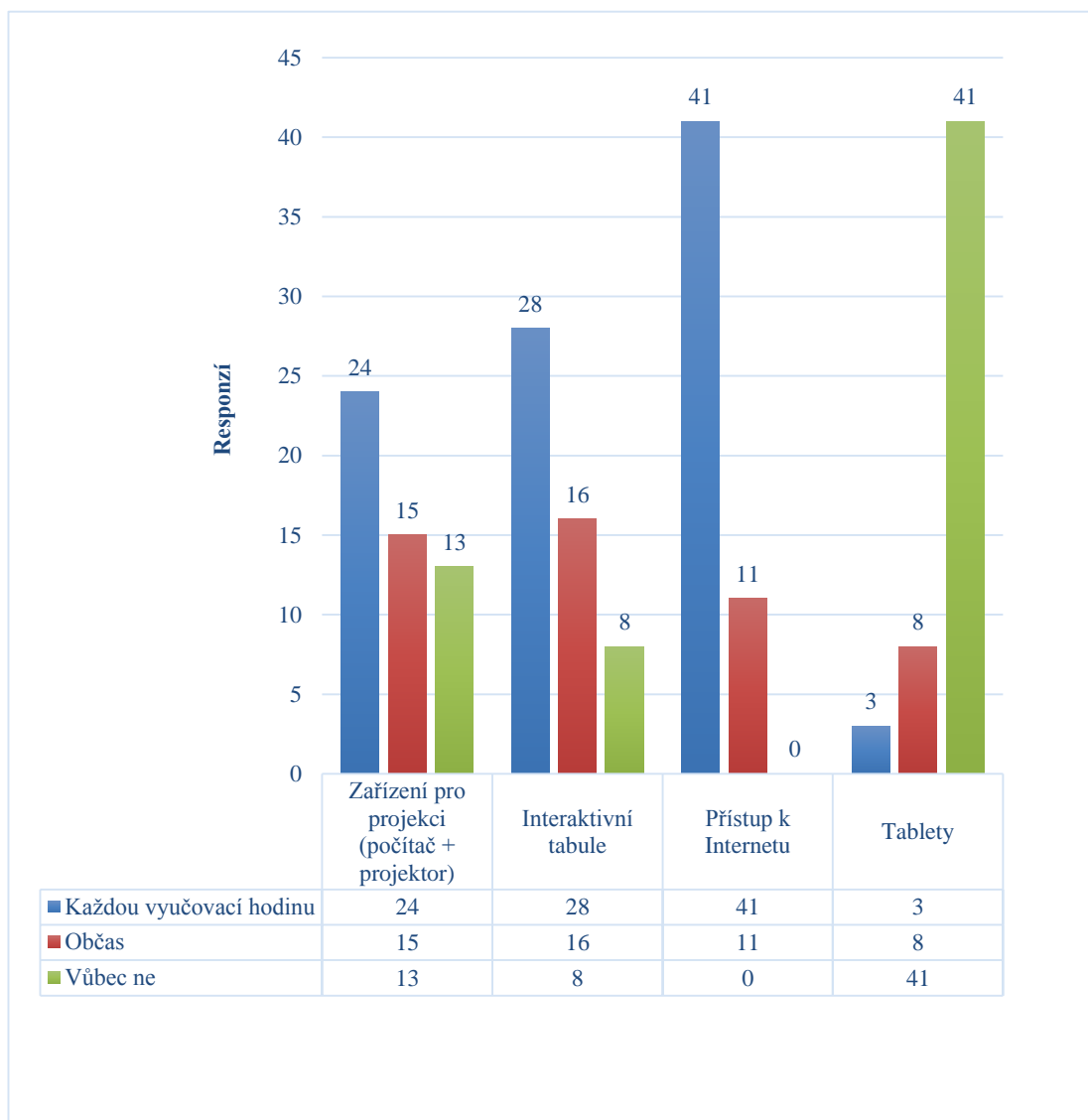
## 7. Vlastní škola interaktivní tabule?



Graf 9 - Interaktivní tabule, zdroj: vlastní zpracování

Z grafu vyplývá, že 61,5 % pedagogů prvního stupně ZŠ zastává názor, že jejich škola vlastní interaktivní tabule a je jich ve škole dostatek. Respondenti, kteří shledávají, že jejich škola vlastní interaktivní tabule, ale je jich ve škole nedostatek je 32,7 %. Pouze tři učitelé, což necelých 5 % z celkového počtu dotazovaných se shodli na názoru, že jejich škola nevlastní interaktivní tabule.

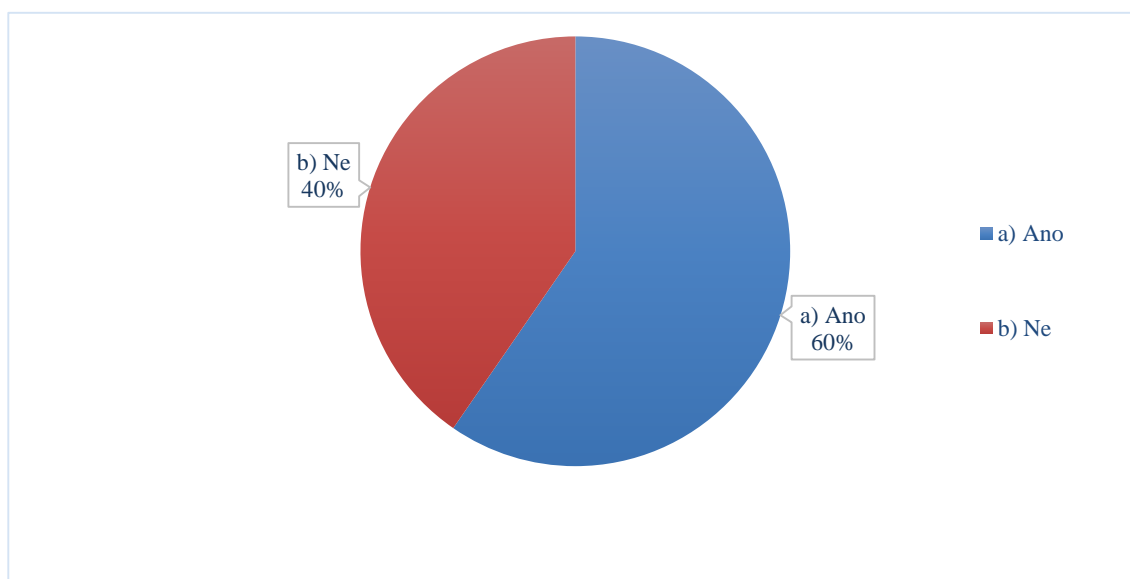
**8. Máte při práci ve své třídě přístup k následujícím prostředkům IT? Na každém řádku označte jednu možnost.**



**Graf 10 - IT prostředky ve výuce, zdroj: vlastní zpracování**

Zařízení pro projekci využívá každou hodinu 46,2 % učitelů, občas využívá 28,8 % a vůbec nevyužívá 25 % dotazovaných. Interaktivní tabule ve své třídě každou hodinu využívá 53,8 %, občas 30,8 % a vůbec ve své třídě nemá interaktivní tabuli 15,4 % ze všech dotazovaných pedagogů. Přístup k internetu ve své třídě má 78,8 % dotazovaných a občasný přístup má 21,2 %. Tablety každou vyučovací hodinu ve své třídě má pouze 5,8 %, občas 15,4 %, ale drtivá většina 78,8 % vůbec tablety nemá k dispozici.

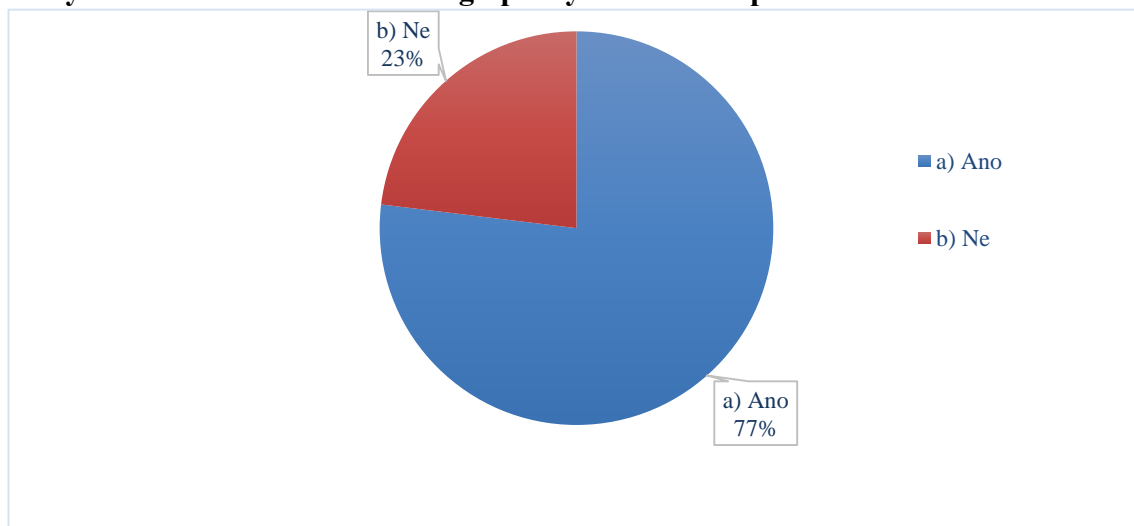
## 9. Je ve škole volně k dispozici Wi-Fi síť?



Graf 11 - Wi-Fi, zdroj: vlastní zpracování

V tomto dotazu jsem sledovala, zda mají učitelé ve školách volně k dispozici Wi-Fi síť. Z grafu můžeme vyčíst, že 59,6 % respondentů mohou využívat Wi-Fi. Ovšem 40,4 % dotazovaných odpovědělo, že volný přístup k Wi-Fi ve škole nemá.

## 10. Využíváte moderních technologií při výuce na 1. stupni ZŠ?



Graf 12 - Využití moderních technologií, zdroj: vlastní zpracování

Na tuto otázku mi v dotazníku odpovědělo kladně 76,9 % dotazovaných, bereme-li v úvahu pravdivost odpovědí respondentů výsledek této otázky je pozitivní. Jak můžeme vidět z grafu, 23,1 % pedagogů odpovědělo, že moderních technologií ve své praxi vůbec nevyužívá. Doufám, že v budoucích letech bude nadále převyšovat využívání technologií.

**11. Pokud jste zaškrtl/ la v předchozí otázce ANO, vysvětlete, jak často, v jakých předmětech a jakým způsobem využíváte ICT ve výuce?**

Vysvětlení respondentů jak často, v jakých předmětech a jakým způsobem využívají ICT ve výuce:

- ICT využívám téměř v každé vyučovací hodině, nejčastěji ze jmenovaných využívám interaktivní tabuli a používám pro výukové materiály či prezentace.
- Využívám interaktivní tabuli hlavně v hodinách českého jazyka a matematiky na procvičování již naučeného učiva.
- Moderní technologie využívám dvakrát až třikrát týdně v předmětech Český jazyk, matematika, Anglický jazyk, prvouka a vlastivěda.
- Využívám ve výtvarné a hudební výchově.
- Využívám interaktivní tabuli ve všech předmětech kromě TV.

Velmi si cením respondentů, kteří odpověděli na otevřenou otázku, a tím jsem se mohla dozvědět další cenné informace ohledně využívání ICT na prvním stupni ZŠ.



## 12 Diskuze k výsledkům

Na začátku svého šetření jsem si stanovila několik předpokladů, které jsem se snažila pomocí dotazníkového šetření ověřit.

**P1:** Ve školství v drtivé většině převažuje ženské pohlaví nad mužským.

Dle vyhodnocení dotazníku vyplývá, že většina dotazovaných, což představuje 92,3 % je ženského pohlaví. Dle statistik tvoří mužské pohlaví na základních školách pouze 14 %, na základních školách jsou ženy v převaze.

Ze sesbíraných údajů a z vyhodnoceného dotazníku vyplývá, že se tento předpoklad potvrzuje.

**P2:** Na využívání ICT ve výuce má vliv věk učitele. Mým předpokladem bylo, že mladší učitelé využívají moderní technologie více.

Z vyhodnoceného dotazníku vyplývá, že vyšší věk nemá vliv na využívání ICT ve výuce na prvním stupni. Respondenti ve vyšší věkové kategorii zastávali dohromady skoro 45 %. Ačkoliv se může nabízet tvrzení, že mladší generace učitelů využívá více moderních technologií ve výuce. Můj původní předpoklad byl, že moderní technologie využívají převážně mladší učitelé a starší generace jsou zastánci pouze učebnic a pracovních sešitů.

Tento předpoklad nebyl pravdivý, v mém šetření se předpoklad č. 2 nepotvrdil.

**P3:** Nevýhody shledávají učitelé v technických problémech, které vyvstávají při využívání moderních technologií.

Z výsledků vyhodnocení dotazníku vyplývá, že se u 69,2 % dotazovaných vyskytuje odpověď, že mezi nevýhody řadí technické problémy spjaté s využíváním moderních technologií.

Z výše uvedených údajů a z výsledků šetření vyplývá, že se čtvrtý předpoklad potvrdil.

**P4:** U většiny učitelů nebude možné využívat tablety ve výuce.

Výsledky dotazníkového šetření vypovídají o tom, že většina z dotazovaných respondentů přesněji 78,8 % nemá možnost využívat tablety ve výuce na prvním stupni.

Z výsledků šetření ICILS z roku 2013 vyplývá, že je ve školách k dispozici pouze 6 % tabletů. Dle sesbíraných údajů a dle výsledků dotazníku se tento předpoklad potvrdil a tudíž je pravdivý.

**P5:** Předpokladem bylo, že většina dotazovaných pedagogů využívá ve výuce na prvním stupni moderní technologie.

Výsledky výzkumu ukazují, že většina dotazovaných pedagogů 76,9 % využívá moderních technologií ve výuce na prvním stupni ZŠ, což byl pro mě velmi potěšující výsledek šetření.

Z výše uvedeného je patrné, že se poslední předpoklad potvrdil.

## 13 Shrnutí celkových výsledků

Dotazníkové šetření jsem rámcově vytvořila nejprve sama. Po konzultaci s vedoucí mé diplomové práce jsem dodefinovala všechny otázky. Část respondentů je anonymní, část tvoří mnou oslovení učitelé prvního stupně. Dotazník jsem poskytla k vyplnění učitelům ze Zábřehu a okolí a na jednu základní školu v Brně. Několik dotazníků jsem osobně předala ve vytištěné formě učitelům, poté jsem odpovědi osobně vkládala do internetového dotazníku.

Dotazník jsem vytvořila online na webu [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com). Zúčastnit se vyplnění dotazníku mohli pouze učitelé prvního stupně ZŠ, kteří obdrželi formou emailu dotazník. Protože nebylo možné všechny oslovit přes email pomocí odkazu, obcházela jsem některé učitele s tabletem, aby mi vyplnili dotazník na místě. Vzhledem k nízké aktivitě učitelů, kterým jsem dotazník zaslala emailem, jsem musela zvolit jinou formu zasílání.

Při poskytování dotazníků učitelům jsem zažila několik situací, které mě překvapily. Některým učitelům vyplnit dotazník nedělalo žádný problém. Na notebooku nebo mém tabletu otevřeli dotazník a bez sebemenších problémů během chvíle vyplnili. U jiných jsem při osobním elektronickém vyplňování pozorovala nejistotu při práci s technologií.

Jak jsem zmiňovala výše, oslovila jsem učitele ze Zábřehu a okolí a jedné základní školy v Brně. Veškeré informace, které jsem sesbírala pomocí dotazníku, jsem poté vyhodnotila a zaznamenala v grafech, které jsou součástí mé praktické části diplomové práce. Pro přehlednost jsem grafy popsala a vyhodnotila závěry. Výsledky mi pomohly v potvrzení nebo vyvrácení mých předpokladů, které jsem si stanovila před rozesláním dotazníku.

Některé otázky nesouvisí přímo se stanovenými předpoklady, ale nenesou malý význam. Například výsledky týkající se výhod využívání ICT ve výuce byly pro mne

potěšující. Zároveň kladně hodnotím, že si většina dotazovaných pedagogů, představujících 61,5 % myslí, že jejich škola disponuje dostatkem interaktivních tabulí.

Velmi mě potěšilo a zároveň překvapilo, že výsledky mého dotazníku vyvrátily můj původní předpoklad týkající se vlivu věku na využívání ICT. Ten se ukázal jako mylný. Myslela jsem, že převážně využívají moderních technologií ve výuce mladší pedagogové a učitelé nad 50 let technologie užívají málo nebo vůbec nevyužívají. Z mého šetření vyplynulo, že tato kategorie využívá moderních technologií ve větší míře než učitelé ve věku 30 – 40 let.

Otázka týkající se využití tabletů ve výuce potvrdila mnou stanovený předpoklad. Domnívala jsem se, že tablet není na prvním stupni základní školy běžnou pomůckou. Vyhodnotila jsem z dotazníků, že stále ještě nejsou tablety zařazeny do výuky v takové míře, jako jsou zařazeny například interaktivní tabule. Učitelů, kteří mohou využívat každou hodinu interaktivní tabule ve své třídě, bylo 53,8 % naproti tomu učitelů, kteří mohou využívat tablety každou hodinu ve výuce, bylo pouhých 5,8 %.

Co se týče srovnání dvou základních škol, jedné z vesnice a druhé z města jeví se mi výsledky jako velmi zajímavé. Domnívala jsem se, že vesnické školy nemají takové vybavení jako školy městské. Může se jevit, že městské školy musí být vždy lépe vybaveny, ale z mého srovnání vyplývá, že tomu tak být nemusí. Vesnická škola má více interaktivních tabulí i notebooků. Dokonce vlastní i devět notebooků, které slouží pouze žákům k výuce. Městská škola tyto možnosti nemá, notebooky pro práci žáků nevlastní. Zároveň bylo překvapující, že městská škola disponuje v počítačové učebně tak nízkým počtem zařízení, která slouží žákům k výuce. Dále z mého srovnání konkrétních škol vyplývá, že co se týká programového vybavení, jsou na tom školy přibližně stejně.

Je zřejmé, že výsledky mého výzkumu nelze aplikovat na všechny školy a na všechny učitele 1. stupně základních škol. Přesto považuji tyto informace za přínosné a jeví se mi jako zajímavé.

## 14 Závěr

Informační a komunikační technologie se staly nedílnou každodenní součástí našich životů a výrazně ovlivňují i výuku a práce učitelů na prvním stupni základních škol. Zapojení a využívání ICT ve školách je dnes velmi diskutované a důležité téma, které bude v následujících letech odbornou i laickou veřejností hojně diskutováno.

Tato diplomová práce byla zaměřena na ICT ve výuce na 1. stupni základních škol. Práce byla strukturována do ucelených kapitol, které postupně přecházeli z teoretických do prakticky zaměřených. Veškerá teoretická východiska práce jsem využila ve své praktické části.

Teoretická část byla zaměřena zejména na charakteristiku a specifika ICT – informačních a komunikačních technologií. Pozornost jsem věnovala popsání stavu, jak ICT souviselo se vzděláváním v minulosti, jak je využíváno v dnešní době a také se zabývala vizí využívání ICT ve výuce do roku 2020. Popsány byly i moderní didaktické technologické prvky, které učitelé využívají ve výuce na prvním stupni základních škol. Jako příklad mohu uvést notebooky či interaktivní tabule, které jsou dle mého uvážení začleněny v největší míře do výuky na prvním stupni.

Praktická část se skládala z podrobné analýzy vybraných základních škol a dotazníkového šetření, kterého se zúčastnili pouze učitelé prvního stupně základní škol.

Vybrané školy jsem charakterizovala a popsala jejich technické a programové vybavení. Srovnány byly dvě vybrané školy, a to z menší obce ze severu Moravy a brněnská základní škola. Z této analýzy vyplynul překvapivý závěr v podobě kvalitnější a rozsáhlejší technologické a softwarové vybavenosti základní školy Postřelmov, která se nachází v menší obci na severu Moravy, na úkor větší brněnské základní školy. Tímto závěrem tak byla vyvrácena moje teze, že s velikostí základní školy a jejím umístěním ve větší obci se zvyšuje technická vybavenost moderními didaktickými prvky.

Součástí praktické části bylo i dotazníkové šetření určené pro učitele 1. stupně základních škol zaměřené na využívání ICT v jejich výuce. V dotazníkovém šetření jsem chtěla získat jasné odpovědi na otázky, které se jeví jako důležité a podstatné z pohledu využívání ICT.

Před rozesláním dotazníku jsem si předem stanovila předpoklady, které měly vyhodnocené odpovědi potvrdit nebo vyvrátit. Výsledky šetření mě v mnohých ohledech překvapily. Vyvozené závěry jsou uvedené v kapitole 13 Shrnutí celkových výsledků.

Některé poznatky, které mi výsledky z dotazníkového šetření poskytlo, jsem očekávala jako například genderové rozdělení učitelů. Zastoupení žen je v rámci mého šetření dominantní. Ostatní poznatky, které plynou z dotazníkového šetření, se jeví jako zajímavé. Celkově se na základě tohoto šetření potvrdilo, že významná část učitelů prvního stupně základních škol využívá při své výuce moderní didaktické prvky. Překvapivé pro mě bylo zjištění, že ICT, respektive moderní didaktické prvky ve výuce využívají více učitelé nad 50let než učitelé mezi 30-40lety. Více než 53 % všech respondentů má při výuce k dispozici interaktivní tabule, naproti tomu jsou pro učitele při výuce nedostupné tablety. Poznatky z dotazníkového šetření jsou pouze z určité oblasti a od učitelů, které jsem si vymezila na začátku.

Cílů dle zadání této práce bylo dosaženo. Domnívám se, že závěry vyvozené z této práce mohou sloužit i pro osoby, které tato problematika zajímá. Osobně se chci při své učitelské praxi zajímat o moderní didaktické prvky dále a zapojovat je do výuky svých žáků.

## 15 Seznam použitých zdrojů informací

1. MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-731-5039-5.
2. PETLÁK, Erich. *Didaktika I*. 1. vyd. Bratislava: Agentúra PEDAGÓG, 1995. 160 s. ISBN 80-901401-3-0.
3. ZOUNEK, Jiří. *ICT v životě základních škol*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2006. 151 s. ISBN 80-7254-858-1.
4. MANĚNOVÁ, Martina. *ICT a učitel 1. stupně základní školy*. Česko: Martina Maněnová, 2009. ISBN 978-80-251-2802-2.
5. ZOUNEK, Jiří. *ICT v životě základních škol*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2006. 19 s. ISBN 80-7254-858-1.
6. Počítače v českých domácnostech. *www.czso.cz* [online]. [cit. 2017-06-10]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/...23.../98470aaf-a298-4df4-b5c4-5a56871ab223?>
7. PRŮCHA, Jan, ed. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-546-2.
8. PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 6., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-647-6.
9. NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-747-8768-3.

10. BASL, Josef, Simona BOUDOVÁ a Lucie ŘEZÁČOVÁ. *Národní zpráva šetření ICILS 2013: počítačová a informační gramotnost českých žáků*. Praha: Česká školní inspekce, 2014. ISBN 978-80-905632-6-1.
11. ZOUNEK, Jiří a Klára ŠEĎOVÁ. *Učitelé a technologie: mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido, 2009. ISBN 978-80-7315-187-4.
12. STOFFOVÁ, Veronika. *Informatika, informačné technológie a výpočtová technika: terminologický a výkladový slovník*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2001. Prírodovedec. ISBN 80-8050-450-4.
13. NAVRÁTIL, Pavel. *S počítačem na základní škole*. Vyd. 4. Kralice na Hané: Computer Media, 2010. ISBN 978-80-7402-068-1.
14. DÖMISCHOVÁ, Ivona, Martin HAVELKA a Jindra ČECHOVÁ. Interactive board in teaching at basic school. In: DOSTÁL, Jiří, ed. *Moderní vzdělávání: technika a informační technologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2912-0.
15. Hlasovací zařízení. [Http://www.cdmvt.cz/node/318](http://www.cdmvt.cz/node/318) [online]. [cit. 2018-04-20]. Dostupné z: <http://www.cdmvt.cz/node/318>
16. Strategie digitálního vzdělávání v ČR do roku 2020. [Www.humanitas.cz](http://www.humanitas.cz) [online]. 2016 [cit. 2018-06-15]. Dostupné z: <http://www.humanitas.cz/wp/2016/04/strategie-digitalniho-vzdelavani-v-cr-do-roku-2020/>
17. RŮŽIČKA, Oldřich. *Internet pro učitele*. Praha: Computer Press, 2001. Všechny cesty k informacím. ISBN 80-7226-531-8.



18. BRDIČKA, Bořivoj. *Role internetu ve vzdělávání: studijní materiál pro učitele snažící se uplatnit moderní technologie ve výuce*. Kladno: AISIS, 2003. ISBN 80-239-0106-0.
19. VANĚČEK, David. *Informační a komunikační technologie ve vzdělávání*. V Praze: České vysoké učení technické, 2008. ISBN 978-800-1040-874.
20. *Základní škola Brno, nám. Míru 3* [online]. [cit. 2018-05-22]. Dostupné z: <http://www.zsmirubrno.cz/>
21. *ZŠ Postřelmov* [online]. [cit. 2018-05-22]. Dostupné z: <http://zspostrelmov.cz/>
22. Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie. *Www.rvp.cz* [online]. [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=10595>
23. ICT ve výuce. *Www.theguardian.com* [online]. [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/education/2001/jun/12/schools.itforschools7>
24. ICT resources in primary schools. *www.stonegroup.co.uk* [online]. [cit. 2018-05-15]. Dostupné z: <https://www.stonegroup.co.uk/ict-resources-in-primary-schools/>
25. *STRATEGIE DIGITÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ DO ROKU 2020* [online]. [cit. 2018-06-09]. Dostupné z: [www.vzdelavani2020.cz/images\\_obsah/dokumenty/strategie/digistrategie.pdf](http://www.vzdelavani2020.cz/images_obsah/dokumenty/strategie/digistrategie.pdf)
26. Obr. 1 NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer, 2015. 16 s. ISBN 978-80-7478-768-3.
27. Obr. 2 NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer, 2015. 18 s. ISBN 978-80-7478-768-3.

28. Obr. 3 *Principy strategie 2020* [online]. [cit. 2018-06-10]. Dostupné z: <http://www.humanitas.cz/wp/2016/04/strategie-digitalniho-vzdelavani-v-cr-do-roku-2020/>
29. KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. *Školní didaktika*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-571-4.
30. Obr. 4 Osobní počítač. In: *www.new-price-india.com* [online]. [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <http://www.new-price-india.com/wp-content/uploads/2011/07/HP-Pavilion-Elite-HPE-110f-Satisfy-yourself-with-more.jpg>
31. Obr. 5 Notebook. In: *Notebook.cz* [online]. [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <http://notebook.cz/clanky/kratke-zpravy/2016/0307-samsung-notebook-9/samsung-notebook-9-15.jpg>
32. Obr. 6 Interaktivní tabule. In: *www.softir.cz* [online]. [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <http://www.softir.cz/assets/images/tabule-2.jpg>
33. Obr. 7 Tablet. In: *www.euronics.cz* [online]. [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <https://www.euronics.cz/image/product/800x800/373080.jpg>
34. Obr. 8 Dataprojektor. In: *skola.sharpcentrum.com* [online]. [cit. 2018-06-18]. Dostupné z: <http://skola.sharpcentrum.com/skolni-dataprojektory/>
35. Obr. 9 Digitální fotoaparát In: *www.euronics.cz* [online]. [cit. 2018-06-18]. Dostupné z: <https://www.euronics.cz/digitalni-fotoaparát-nikon-d3300-18-55-af-pdx-nikd33001855pdx/p411027/>
36. Obr. 10 Chytrý telefon. In: *www.andreashop.sk* [online]. [cit. 2018-06-18]. Dostupné z: <https://www.andreashop.sk/huawei-p-smart-gold-dual-sim-51092dbu>

37. Obr. 11 Hlasovací zařízení [online]. [cit. 2017-06-12]. Dostupné z:  
[http://2.bp.blogspot.com/-  
 U7h1b6H66gI/TnlY3s8GOaI/AAAAAAAAAJ0/okVhvIR8Z4I/s1600/activote24.p  
 ng](http://2.bp.blogspot.com/-U7h1b6H66gI/TnlY3s8GOaI/AAAAAAAAAJ0/okVhvIR8Z4I/s1600/activote24.png)
38. Graf 1 Informační technologie domácnost [online]. ČSÚ, 2016 [cit. 2017-06-10].  
 Dostupné z:  
[https://www.czso.cz/documents/10180/23180875/letak\\_domacnosti.pdf/dfce2f5c-  
 a992-4479-add7-5ccfd994126b?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/23180875/letak_domacnosti.pdf/dfce2f5c-a992-4479-add7-5ccfd994126b?version=1.1)

## 16 Seznam obrázků

Obrázek 1 Kompetence pro 21.století; zdroj: str.16 Zounek 2015 .....	20
Obrázek 2 Digitální gramotnost (Zounek 2015 str. 18) .....	22
Obrázek 3 Didaktické prostředky dle J.Maňáka .....	33
Obrázek 4- Počítač, zdroj: <a href="http://www.new-price-india.com">http://www.new-price-india.com</a> .....	38
Obrázek 5- Notebook, zdroj: <a href="http://notebook.cz">http://notebook.cz</a> .....	39
Obrázek 6- Interaktivní tabule; zdroj: <a href="http://www.softir.cz">http://www.softir.cz</a> .....	40
Obrázek 7- Tablet, zdroj: <a href="http://www.euronics.cz">www.euronics.cz</a> .....	41
Obrázek 8- Dataprojektor, zdroj: <a href="http://skola.sharpcentrum.com">skola.sharpcentrum.com</a> .....	42
Obrázek 9-Digitální fotoaparát, zdroj: <a href="http://www.euronics.cz">www.euronics.cz</a> .....	42
Obrázek 10- Chytrý telefon, zdroj: <a href="http://www.andreashop.sk">www.andreashop.sk</a> .....	44
Obrázek 11- Hlasovací zařízení, zdroj: <a href="http://2.bp.blogspot.com">http://2.bp.blogspot.com</a> .....	45

## 17 Seznam tabulek a grafů

Graf 1 Vybavení domácností ICT; zdroj: <a href="http://www.czso.cz">czso.cz</a>	15
Graf 2- Principy strategie, zdroj: <a href="http://www.humanitas.cz">http://www.humanitas.cz</a>	27
Graf 3- pohlaví, zdroj: vlastní zpracování	63
Graf 4- Věk, zdroj: vlastní zpracování	64
Graf 5-Působnost školy, zdroj: vlastní zpracování	65
Graf 6- Výhody využití, zdroj: vlastní zpracování	66

Graf 7- Nevýhody využití, zdroj: vlastní zpracování	67
Graf 8- Úroveň dovedností, zdroj: vlastní zpracování	68
Graf 9- Interaktivní tabule, zdroj: vlastní zpracování	69
Graf 10- IT prostředky ve výuce, zdroj: vlastní zpracování	70
Graf 11- Wi-Fi, zdroj: vlastní zpracování	71
Graf 12- Využití moderních technologií, zdroj: vlastní zpracování	71
Graf 13 Získávání informací smysly, zdroj: vlastní zpracování	36
Tabulka 1 Základy práce s počítačem období 1. a 2. v rámci 1. stupně ZŠ, zdroj: RVP ZV, vlastní zpracování.....	29
Tabulka 2 Vyhledání informací a komunikace, zdroj: RVP ZV, vlastní zpracování	30
Tabulka 3 Zpracování a využití informací, zdroj: RVP ZV, vlastní zpracování	32

## 18 Seznam příloh

Příloha č.1: Dotazník pro učitele

Příloha č.2: Ukázka vyplněného dotazníku pro učitele

## **Příloha č. 1**

Dotazník pro učitele ICT ve výuce na 1. stupni

## ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ

Dobrý den, jmenuji se Ivana Kolčavová a jsem studentkou oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ v Hradci Králové na Univerzitě Hradec Králové. Ráda bych Vás touto cestou chtěla požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který nese název ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ. Dotazník Vám zabere 3-5 minut a bude sloužit k vypracování mé diplomové práce. Děkuji za pomoc a za Váš čas.

Ivana Kolčavová

### 1. Zaškrtněte pohlaví

muž            žena

### 2. Kolik Vám je let?

a) 25-30 let    b) 30-35 let    c) 35-40 let    d) 40-50 let    e) 50 a více

### 3. Vaše škola působí v obci?

a) Do 1000 obyvatel    b) 1000 – 5000 obyvatel    c) 5000 a více obyvatel

### 4. Jaké mohou být výhody využití technologií ve vzdělávání?

- a) Podpora aktivního učení
- b) umožňují učení kdykoliv a kdekoliv
- c) moderní technologie jsou součástí každodenního života
- d) zprostředkování jednoduchých zdrojů učení (aplikace, programy)
- e) jiné: .....

### 5. Jaké shledáváte problémy ve výuce při využívání technologií?

a) Nedostatečné zaškolení    b) Technické problémy    c) Časově náročná  
příprava    d) Pomalé připojení k internetu (ztráta dat)    e) Jiné:.....

6. Jaká si myslíte, že je úroveň vašich dovedností v oblasti IT? Označte jednu z nabízených?

- a) Úroveň začátečníka      b) Základní úroveň      c) Pokročilá úroveň      d) Učím IT

7. Vlastní škola interaktivní tabule?

- a) Ano, dostatek      b) Ano, ale je jich nedostatek      c) Nevlastní

8. Máte při práci ve své třídě přístup k následujícím prostředkům IT? Na každém řádku označte jednu možnost?

	Každou vyučovací hodinu	Občas	Vůbec ne
Zařízení pro projekci (počítač + projektor)			
Interaktivní tabule			
Přístup k internetu			
Tablety			

9. Je ve škole volně k dispozici Wi-Fi síť?

- a) Ano      b) Ne

10. Využíváte moderních technologií při výuce na 1. stupni?

- a) Ano      b) Ne

11. Pokud jste zaškrtnl/ la v předchozí otázce ANO, vysvětlete, jak často, v jakých předmětech a jakým způsobem využíváte ICT ve výuce?

.....  
 .....

## **Příloha č. 2**

Ukázka vyplněného dotazníku pro učitele



## ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ

Dobrý den, jmenuji se Ivana Kolčavová a jsem studentkou oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ v Hradci Králové na Univerzitě Hradec Králové. Ráda bych Vás touto cestou chtěla požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který nese název ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ. Dotazník Vám zabere 3-5 minut a bude sloužit k vypracování mé diplomové práce. Děkuji za pomoc a za Váš čas.

Ivana Kolčavová

### 1. Zaškrtněte pohlaví

muž

žena

### 2. Kolik Vám je let?

a) 25-30 let   b) 30-35 let   c) 35-40 let   d) 40-50 let    e) 50 a více

### 3. Vaše škola působí v obci?

a) Do 1000 obyvatel    b) 1000 – 5000 obyvatel   c) 5000 a více obyvatel

### 4. Jaké mohou být výhody využití technologií ve vzdělávání?

a) Podpora aktivního učení

b) umožňují učení kdykoliv a kdekoliv

c) moderní technologie jsou součástí každodenního života

d) zprostředkování jednoduchých zdrojů učení (aplikace, programy)

e) jiné: .....

### 5. Jaké shledáváte problémy ve výuce při využívání technologií?

a) Nedostatečné zaškolení  b) Technické problémy   c) Časově náročná příprava

d) Pomalé připojení k internetu (ztráta dat)   e) Jiné:.....

6. Jaká si myslíte, že je úroveň vašich dovedností v oblasti IT? Označte jednu z nabízených?

- a) Úroveň začátečníka      b) Základní úroveň       c) Pokročilá úroveň      d) Učím IT

7. Vlastní škola interaktivní tabule?

- a) Ano, dostatek      b) Ano, ale je jich nedostatek      c) Nevlastní

8. Máte při práci ve své třídě přístup k následujícím prostředkům IT? Na každém řádku označte jednu možnost?

	Každou vyučovací hodinu	Občas	Vůbec ne
Zařízení pro projekci (počítač + projektor)	✓		
Interaktivní tabule	✓		
Přístup k internetu	✓		
Tablety			✓

9. Je ve škole volně k dispozici Wi-Fi síť?

- a) Ano      b) Ne

10. Využíváte moderních technologií při výuce na 1. stupni?

- a) Ano      b) Ne

11. Pokud jste zaškrtil/ la v předešlé otázce ANO, vysvětlete, jak často, v jakých předmětech a jakým způsobem využíváte ICT ve výuce?

Využívám interaktivní tabuli hlavně v hodinách českého jazyka a matematiky na procvičování již naučeného učiva.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že diplomová práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 1/2013  
(Řád pro nakládání se školními a některými jinými autorskými díly na UHK).

Datum: ..... Podpis studenta: .....