

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Katedra informatiky Přírodovědecké fakulty

**Využití informačních a komunikačních technologií
na 1. stupni základních škol**

Disertační práce

2016

Mgr. Pavla Hlásná

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra informatiky Přírodovědecké fakulty

Využití informačních a komunikačních technologií na 1. stupni základních škol

Disertační práce

Autor: Mgr. Pavla Hlásná
Studijní program: P 7507 Specializace v pedagogice
Studijní obor: Informační a komunikační technologie ve vzdělávání
Školitel: doc. RNDr. Petra Poulová, Ph.D.
Oponenti:

2016

Prohlášení

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

V Hradci Králové dne:

Poděkování

Chtěla bych poděkovat všem, kteří mi při psaní této disertační práce pomáhali, podporovali mě a vkládali ve mě svoji důvěru. Mé největší poděkování patří mému manželovi a mé rodině. Po celou dobu studia mi věřili, s láskou mě podporovali a povzbuzovali. Velké poděkování patří také vedoucí mé disertační práce doc. RNDr. Petře Poulové, Ph.D.

Abstrakt:

HLÁSNÁ, Pavla. *Využití informačních a komunikačních technologií při výuce na 1. stupni základních škol*. Hradec Králové, 2016. Disertační práce. Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta, Katedra informatiky. Vedoucí práce doc. RNDr. Petra Poulová, Ph.D.

Disertační práce se zabývá využíváním informačních a komunikačních technologií (ICT) při výuce na prvním stupni základních škol (ZŠ) v Královéhradeckém kraji. Teoretická část seznamuje s důležitými pojmy a přibližuje současný stav řešené problematiky v České republice i zahraničí. V následující empirické části je nastíněna metodologie realizovaného výzkumného šetření zaměřené na to, jakým způsobem, proč a jak často učitelé na prvním stupni ZŠ technologie při výuce využívají.

Klíčová slova:

vzdělávání, informační a komunikační technologie, první stupeň ZŠ

Abstract:

The dissertation deals with the use of information and communication technologies (ICT) in classes at primary school in the district of Hradec Králové. The theoretical part introduces important terminology and describes the actual status of the subject in the Czech Republic and abroad. The following empirical section outlines the methodology of performed research focused on how, in which way and how often teachers use ICT in the classroom at primary school.

Keywords:

education, information and communication technology, primary school

Obsah

Úvod	4
I. TEORETICKÁ ČÁST	6
1 Vymezení řešené problematiky a základních pojmů	7
1.1 Informační a komunikační technologie	7
1.2 Gramotnost	10
1.2.1 Informační gramotnost	10
1.2.2 Počítačová gramotnost	12
1.2.3 Funkční gramotnost	13
1.2.4 Síťová gramotnost	14
1.2.5 Technologická gramotnost	15
1.3 Primární vzdělávání	15
1.4 Klíčové kompetence EU	17
1.5 Rámcový vzdělávací program v souvislosti s ICT	17
1.6 ICT na 1. stupni	19
1.6.1 Didaktické využití ICT ve výuce	23
1.6.2 Využití počítačů ve výuce	24
1.7 Vliv ICT na učitele	25
1.8 Vzdělávání učitelů v oblasti ICT	26
1.9 Školní klima a ICT	30
1.10 Pedagogická komunikace	32
1.10.1 Základní typy komunikace	33
1.11 Postoje	34
2 Současný stav řešené problematiky	37
2.1 Stav řešené problematiky v Evropě a ve světě	37
2.2 Stav řešené problematiky v České republice	39
II. PRAKTICKÁ ČÁST VÝZKUMU	42
3 Výzkumné otázky, hypotézy	43
4 Časové rozvržení výzkumu	44
5 Vlastní výzkum	45
5.1 Metody zpracování a způsob řešení	45
5.2 Etapy výzkumu	46
5.2.1 První etapa výzkumu	47
5.2.2 Druhá etapa výzkumu	48
5.2.3 Třetí etapa výzkumu	50
5.2.4 Čtvrtá etapa výzkumu – Statistické zpracování výsledků	53

5.2.5	Pátá etapa – Analýza možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti Informačních a komunikačních technologií v Královéhradeckém kraji.....	70
6	Shrnutí výsledků výzkumu.....	80
7	Diskuze získaných výsledků	82
8	Přínosy práce a doporučení pro případný další postup	86
	Závěr.....	88
	Publikační aktivity.....	89
	Seznam zdrojů.....	89
	Příloha 1	98
	Příloha 2	99
	Příloha 3	104
	Příloha 4	105

Úvod

Moderní technologie zasahují téměř do všech oblastí lidské činnosti. Výjimku netvoří ani oblast vzdělávání. Naopak využívání technologií v edukačním procesu je stále častěji zmiňovaným tématem. Na tuto celosvětovou změnu reaguje i české školství a v rámci kurikulární reformy stanovuje v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) povinnou vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie (ICT), která zasahuje i do vzdělávání na 1. stupni základních škol.

Díky změnám společnosti se mění i podmínky vzdělávání na školách, které mají za důsledek jiné nároky na kompetence pedagogických pracovníků. Nejčastěji je s touto změnou spojován důraz na schopnost používat cizí jazyky a pracovat s informačními a komunikačními technologiemi. Proto, aby se zvýšila efektivnost a kvalita práce učitelů, je potřeba zařadit informační a komunikační technologie i do vzdělávání pedagogických pracovníků.

V současné době, díky projektu EU peníze základním a středním školám financovaného z Evropského sociálního fondu a rozpočtu České republiky, se velmi zvýšila kvalita materiálního vybavení škol. Což dokládají i výroční zprávy České školní inspekce (ČŠI) (Výroční zpráva ČŠI, 2011) a European Schoolnet ve svých zprávách o stavu ICT ve vzdělávání (Czech Republic, Country Report on ICT in Education, 2011). V dalších letech se ČŠI zaměřila na zohledňování individuálního plánu (IVP) a na rozvoj čtenářské, matematické a finanční gramotnosti žáků, proto zatím aktuálnější přehledy o stavu ICT ve školách nejsou. Učitelé základních i středních škol mají k dispozici moderní materiální vybavení, které mohou při výuce využívat. Řada odborníků, ale i „laiků“ se nyní zabývá otázkou, zda je výuka s využitím ICT efektivnější či nikoliv, zda je pro žáky vhodnější tradiční forma vzdělávání nebo moderní inovativní pojetí výuky.

Jedním z hlavních výstupů disertační práce je získání odpovědí na otázku, jak často a jakým způsobem učitelé na prvním stupni využívají technologie při výuce. Cílem práce je analyzovat využívání informačních a komunikačních technologií ve výuce učitelů na prvním stupni základních škol v Královéhradeckém kraji. S využíváním ICT ve vzdělávání souvisí i změna požadavků na rozvoj kompetencí učitelů - výstupem práce bude i analýza možností dalšího vzdělávání učitelů v oblasti informační a komunikační technologie v Královéhradeckém kraji. Výsledkem práce tedy vznikne ucelený přehled současného stavu využívání technologií učitelů na prvním stupni základních škol v Královéhradeckém kraji

a analýza aktuálních možností dalšího vzdělávání pro učitele v oblasti informačních technologií v Královéhradeckém kraji.

Práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a empirické. Teoretická část, je zaměřena na vymezení základních pojmů (např.: informační gramotnost, informační a komunikační technologie, Rámcově vzdělávací program v souvislosti s ICT, ICT na 1. stupni základních škol, vzdělání učitelů v oblasti ICT) a popsání současného stavu studované problematiky. Empirická část práce se zabývá popsáním a zpracováním vlastního výzkumu a analýzou jeho výsledků.

I. TEORETICKÁ ČÁST

„Ať je učitelům zlatým pravidlem, aby se všechno předkládalo všem smyslům, pokud to je jen možné, totiž věci viditelné zraku, slyšitelné sluchu, čichatelné čichu, ochutnávatelné chuti, hmatatelné hmatu. A jestliže se něco může vnímat několika smysly, necht' se to děje několika smysly. Nic není v rozumu, co nebylo před tím ve smyslech. Proč se tedy počátek vyučování nedál raději věcným názorem než slovním podáním řeči?“

J. A. Komenský (Velká didaktika, 1654)

1 Vymezení řešené problematiky a základních pojmů

Rychlý rozvoj informačních a komunikačních technologií ovlivňuje současnou informační společnost. Vědění je dnes produkováno a distribuováno pomocí informačních a komunikačních technologií do vzdělávacího procesu a proto jsou očekávání spojená s implementací ICT do škol značná (Maněnová, 2012).

Následující část se věnuje definování a objasnění pojmů, které jsou v práci používány, pro vytvoření jasných východisek k následujícímu teoretickému a empirickému zkoumání.

Seznam následujících pojmů:

- informační a komunikační technologie,
- gramotnost,
- informační gramotnost,
- počítačová gramotnost,
- funkční gramotnost,
- síťová gramotnost,
- technologická gramotnost,
- klíčové kompetence EU,
- rámcový vzdělávací program v souvislosti s ICT,
- ICT v primárním vzdělávání,
- školní klima a ICT,
- pedagogická komunikace,
- postoje.

1.1 Informační a komunikační technologie

Informační a komunikační technologie (ICT z anglického Information and Communication Technologies) je široce používaný pojem, pro který existuje řada definic. Obecně pojem ICT zahrnuje veškeré technologie používané pro práci s informacemi a komunikaci (Maněnová, 2012).

Charakterizovat problematiku ICT ve vzdělávání je problematické, jelikož již existuje řada definic a různého pojetí ICT. Zounek a Šedřová (2009) vymezují dva hlavní proudy:

- technologicky orientované vymezení ICT,

- pedagogicky orientované vymezení ICT.

Technologicky orientované vymezení ICT zahrnuje technologie a s nimi související nástroje, které lze využít ve vzdělávání (Zounek, Šedová, 2009). Přesnou definicí pojmu informační a komunikační technologie se věnuje řada odborníků. Chráska (2007) pojímá mezi informační technologie i způsoby práce s informacemi: psaní a tisk knih, rádio, televizi, osobní počítač, telefon, audiovizuální techniku, video, elektronickou poštu, klasické poštovní služby, kopírování tiskovin, publikační systémy apod.

Na počátku počítačové éry ve vzdělávání, ve 2. pol. 20. století, se používal termín počítačová technologie. S rychlým rozvojem výpočetní techniky se tento termín nahradil vhodnějším termínem informační a komunikační technologie (Maněnová, 2012). Mezi novější modernější vysvětlení pojmu informační a komunikační technologie patří např. Freeman (2011), který uvádí: „*ICT jsou informační a komunikační technologie, často nazývané jako vzdělávací technologie. Termín se vztahuje k využívání digitálních technologií, jako jsou počítače, digitální kamery, elektronické tabule, software, webové stránky a nástroje jako blogy a wiki stránky.*“ (Freeman, 2011).

Anderson (2008) zahrnuje do pojmu informační a komunikační technologie všechny technologie určené pro práci s informací a komunikací. Semenov (2005) se zabývá podrobným popisem jednotlivých technologií, které lze využít ve vzdělávání. Mezi nejčastěji používané technologie řadí počítače, zařízení pro ukládání dat (flash karty, pevné disky), výstupní zařízení (projektoři, tiskárny, plotry, sítě, informační systémy a zdroje) a vstupní zařízení (klávesnice, tablety, touchpady, kamery, skenery).

Mezi nejběžnější zástupce informačních a komunikačních technologií se řadí osobní počítač, internet a mobilní telefon. S rychle se rozvíjejícím vývojem technologií je ale stále obtížnější definovat pojem osobní počítač či mobilní telefon. Na trhu se objevují stále modernější typy. Např. mobilní telefony se zdokonalují tak, že začínají přejímat řadu funkcí, které byly předtím určené pouze osobním počítačům. Příkladem jsou např. smartphony (tzv. chytré telefony) a tablety (např. iPad).

Ze souhrnu uvedených definic a názorů lze konstatovat, že z technologického vymezení je ICT možné charakterizovat jako soubor technických zařízení a technologií, které umožňují přenos informací a komunikace.

Pedagogicky orientované vymezení ICT klade důraz na vzdělávací proces (Zounek, Šedová, 2009). V Pedagogickém slovníku (2003) je k pojmu nové technologie uvedeno:

„Moderní prostředky didaktické techniky, didaktické programy a jimi inspirované nové formy vyučování zahrnují zejména: 1. sítě (lokální počítačové sítě, internet a jeho prostřednictvím přístupné on-line knihovny, databáze a další zdroje informací, videokonference aj.); 2. multimedia, která spojují různé formy prezentace informace (hypertext, obraz, a animovaný obraz, zvuk atd.) na různých typech nosičů (on-line, na CD-ROM); 3. mobilní prostředky a přístupy podporující flexischooling a další formy distančního vzdělávání, zahrnující bezdrátové sítě, notebooky půjčované studentům pro práci doma apod. Kombinace těchto prostředků – interaktivní multimediální učební materiály přístupné prostřednictvím počítačových sítí žákovi odkudkoli kdykoli – vede ke vzniku virtuální školy umožňující distribuované vzdělávání, učení just-in-time atd.“ (Průcha, Walterová, Mareš, 2003). Svatoš (In Průcha, 2009) k novým technologiím uvádí následující: „Novými technologiemi se rozumí vzdělávací postupy akceptované dobou, které čerpají z materiálně-technického rozvoje, jež přináší vyučovacími činnostmi učitele a žákovi učení nové a netradiční možnosti, a programovou podporu těchto postupů.“

Pro ucelený přehled je zajímavé uvést komentář k technologiím C. Stolla (In Brdička, 2003), který uvádí: ... *„Počítačové sítě dovedou být často nefunkčním, drahým a nedostupným zařízením, které jen pomáhá při práci. Je to klamný svět naplněný bojem o seberealizaci, postrádající přátelství a laskavost.“*

Vzhledem k dále uváděné problematice je vhodné zmínit chápání termínu informační a komunikační technologie od Maněnové (2012), která ve své publikaci Vliv ICT na práci učitele 1. stupně základní školy uvádí, že termín ICT zahrnuje současné vzdělávací technologie, které vycházejí z klasických didaktických prostředků, jež jsou tvořeny audiovizuální technikou, digitálními technologiemi postavenými na počítačích a telekomunikačních službách. Ve své publikaci dále zdůrazňuje, že vhodný výběr výše uvedených prostředků zajišťuje, podmiňuje a zefektivňuje průběh učení i výuky (Maněnová, 2012).

Kromě již výše zmíněného termínu informační a komunikační technologie se stále častěji setkáváme s dalšími pojmy, které s technologiemi a vzděláváním úzce souvisí. Mezi často zmiňované termíny patří gramotnost.

1.2 Gramotnost

Pojem gramotnost tradičně označuje schopnost číst, psát a počítat. Nejedná se pouze o schopnost systematického čtení písmenek a psaní slov, ale o schopnost plynule číst text a především vnímat a porozumět jeho obsahu. Moderní pojetí gramotnosti nezahrnuje jen schopnost číst, psát a počítat, ale obsahuje konkrétní soubor schopností a dovedností. Původní trivium se rozšiřuje o další dovednosti. Mikula (2002) uvádí pětici znalostí reprezentující základ pro úspěch v dnešní moderní společnosti, jedná se o schopnost: číst, psát, počítat, překládat, sdělovat. Doplněné schopnosti souvisejí s vyhledáváním, zpracováním a předáváním informací.

Doležalová definuje gramotnost člověka na prahu 3. tisíciletí definici: „*Gramotnost znamená ovládnutí různých druhů komunikace za účelem začlenění jedince v dané společnosti, pro jeho uspokojivé konání a bytí ve prospěch svůj i druhých. Jedná se o schopnost, která mu umožní řešit proměnlivé problémy denního života. S ohledem na společensko-ekonomické podmínky dané společnosti jsou požadovány různé stupně a druhy gramotnosti. V moderních civilizacích zahrnuje gramotnost základní a vyšší stupně gramotnosti.*“ (Doležalová, 2005).

V souvislosti s rozvojem a začleňováním ICT do vzdělávání a dalších oblastí, kde jsou informační a komunikační technologie používány, je potřeba krátce charakterizovat následující typy gramotností:

1.2.1 Informační gramotnost

Současná společnost klade na jedince nové nároky, související s rostoucím významem informací a rozvojem informačních a komunikačních technologií. Vznikají tak nové typy gramotností, které se promítají do kompetencí vzdělávání. Moderní pojetí gramotnosti neznamená pouze schopnost číst a psát, ale představuje konkrétní dovednost nebo schopnost. Původní trojice znalostí se tedy rozšiřuje např. o dovednost, související s vyhledáváním, zpracováváním a předáváním informací (Mikula, 2002). Mikula (2002) uvádí pětici znalostí a dovedností, jež vystihují základ pro úspěšné uplatnění v dnešní společnosti: číst, psát, počítat, předkládat, sdělovat. Informační gramotnost lze tedy obecně chápat jako schopnost využívat moderní informační a komunikační technologie a prostředky (Maněnová, 2009).

Názory na konkrétní definice informační gramotnosti se liší, z velké části se však jednotlivé definice překrývají. Poprvé obecnou definici informační gramotnosti vyslovil Paul

Zurkowski v roce 1974 (Landová, 2002), od té doby se definice neustále vyvíjí, především v důsledku vývoje informačních a komunikačních technologií. Podle Chráska (2007) informační gramotnost zahrnuje tyto schopnosti:

- Rozpoznat, kdy jsou informace potřebné.
- Lokalizovat různé zdroje, obsahující potřebné informace.
- Najít v těchto zdrojích potřebné informace.
- Umět tyto zdroje kriticky zhodnotit.
- Použít získané informace k řešení problému.
- Efektivně zprostředkovat informace jiným lidem v různých podobách, a to nejen v přímém styku, ale i prostřednictvím různých informačních technologií.

Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání (2000) definuje informační gramotnost následujícími schopnostmi a dovednostmi:

- Schopnost používat počítač a jeho periferie jako pracovní nástroj (pro psaní textů, provádění matematických, především aritmetických operací, pro řešení jednoduchých praktických problémů s použitím běžného aplikačního programového vybavení zhruba na úrovni základního zvládnutí kancelářských systémů, schopnost vytisknout připravené nebo získané texty).
- Schopnost pochopit strukturu textu a vytvořit jednoduchý multimediální dokument (tj. dokument, v němž je spojen textový, statický či pohyblivý grafický a zvukový záznam).
- Schopnost používat počítač zapojený do počítačové sítě (pro posílání a přijímání elektronické pošty včetně výměny multimediálních dokumentů a pro vyhledávání na internetu pomocí webových prohlížečů).
- Schopnost orientovat se ve vlastním výpočetním systému, (tj. práce se soubory, uchovávání dat, základy práce s operačním systémem apod., pro současný stav informační a komunikační techniky se jedná o základní znalosti, pro práci s ICT v horizontu 10 let to již nemusí být podstatné, tato oblast je však velmi závislá na aktuálním stavu rozvoje techniky a může doznávat rychlých změn).
- Schopnost vyhledání a filtrování informací.

- Schopnost orientace v různých formách předložených informací a schopnost vybrat a následně použít informace potřebné k řešení konkrétních problémů.

Na tuto problematiku reaguje i Vláda České republiky a v polovině listopadu 2014 podpořila Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020. Jedná se o návrh ministerstva školství, který reaguje na rychlý vývoj digitálních technologií a kalkuluje s postupným začleňováním ICT do výuky (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020).

Smyslem strategie je:

- otevřít vzdělávání novým metodám a způsobům učení prostřednictvím digitálních technologií,
- zlepšit kompetence žáků v oblasti práce s informacemi a digitálními technologiemi,
- rozvíjet inženýrské myšlení žáků.
- K tomu bude potřeba:
- Zajistit nediskriminační přístup k digitálním vzdělávacím zdrojům.
- Zajistit podmínky pro rozvoj digitálních kompetencí a inženýrského myšlení žáků.
- Zajistit podmínky pro rozvoj digitálních kompetencí a inženýrského myšlení učitelů.
- Zajistit budování a obnovu vzdělávací infrastruktury.
- Podpořit inovační postupy, sledování, hodnocení a šíření jejich výsledků.
- Zajistit systém podporující rozvoj škol v oblasti integrace digitálních technologií do výuky a do života školy.
- Zvýšit porozumění cílům a procesům integrace technologií do vzdělávání.

1.2.2 Počítačová gramotnost

V souvislosti s informační gramotností se objevuje i pojem *počítačová gramotnost*, která je chápána jako součást informační gramotnosti (Maněnová, 2012). Dle Průchy (2003) počítačová gramotnost obsahuje:

- Soubor návyků nutných k obsluze počítače.
- Soubor vědomostí o počítači.
- Soubor dovedností vhodně definovat úlohu a řešit ji pomocí počítače.
- Soubor pozitivních postojů vzhledem k počítači.

V roce 2005 si Ministerstvo informatiky České republiky nechalo vypracovat studii týkající se počítačové gramotnosti občanů České republiky. Studii provedla společnost STEM/MARK. Cílem tohoto projektu bylo získat spolehlivá data, vymezit pojem počítačová gramotnost a změřit skutečnou aktuální úroveň schopnosti využívat informační a komunikační technologie v České republice. Testování se účastnilo 10 000 respondentů. Výzkum se soustředil na následující oblasti:

- pojmy z oblasti výpočetní techniky,
- ovládání počítače,
- práce s textovým editorem,
- práce s tabulkovým editorem,
- práce s grafikou,
- práce s internetem.

V konečném výsledku bylo zjištěno, že počítačově gramotných je v České republice 27 % obyvatel, resp. reálněji jen 24 % (po korekci výsledků výzkumu zmiňovanými studiovými testy), (Očko, 2005). Z hlediska jednotlivých testovaných oblastí se ukázala úspěšnost respondentů v oblastech ovládání PC 55 %, pojmy z IT ovládá 53 % dotázaných, práci s tabulkovým editorem 31 % a práci s internetem zvládá 40 % respondentů (Očko, 2005).

Počítačová gramotnost je v současné době v České republice testována ECDL testy (European Computer Driving licence), (Maněnová, 2012). Mimo to je též vyhodnocována v mezinárodních studiích PIAAC (poslední v roce 2013).

1.2.3 Funkční gramotnost

Funkční gramotností je obvykle myšlena vybavenost člověka pro uskutečnění aktivit potřebných pro život v současné společnosti (Maněnová, 2012). Dombrovská a kol. (2004) uvádí, že pojem funkční gramotnost představuje dovednost v nějakém kontextu, vztaženou k situaci a okolnostem, ve kterých se člověk nachází.

Rabušicová (2002) uvádí, že gramotnost je jev úzce vztažený ke konkrétnímu sociálnímu kontextu a poukazuje na definici funkční gramotnosti stanovené organizací UNESCO v roce 1978: „*Funkčně gramotný člověk je takový, který může být zapojen do všech*

aktivit, v nichž je pro efektivní fungování v jeho skupině a komunitě vyžadována gramotnost, a také které mu umožňují pokračovat ve využívání čtení, psaní a počítání v zájmu jeho vlastního a komunitního rozvoje.“ (UNESCO in Rabušicová, 2002).

Pojetí funkční gramotnosti je Kirshem (1987) děleno do tří oblastí: literární, dokumentová a numerická (Kirsch in Rabušicová, 2002). Toto dělení bylo využito i při mezinárodním testování úrovně funkční gramotnosti IALS/SIALS v letech 1998. Burdová a Matějů (1998) tyto složky definují následovně:

Literární gramotnost – schopnost potřebná k porozumění a využití informací z textů (včetně úvodníků, novinových zpráv, básní a beletrie, recenzí atd.), přičemž tyto texty nemusí být primárně určeny pro přímé sdělení nějaké specifické informace a zpravidla nevyvolávají reakci čtenáře.

Dokumentová gramotnost – schopnost potřebná k vyhledávání a využití informací obsažených v nejrůznějších typech dokumentů (včetně žádosti o zaměstnání, výplatní pásky, jízdních řádů, map, tabulek, grafů apod.), např. doplnění údajů do dotazníku, vyplnění formuláře atd.

Numerická gramotnost – dovednost manipulovat s čísly, tedy aplikovat vhodné matematické operace (včetně určení správného pořadí operací) na číselné údaje obsažené v tištěných textech, jako např. v grafech nebo tabulkách, a schopnost tyto údaje interpretovat. Jde např.: o bilancování šekové knížky, výpočet spropitného, vyplnění objednávky na zboží nebo určení výše úroku z půjčky.

Pro řadu odborníků je toto výše popsané dělení funkční gramotnosti nedostatečné. S tímto názorem lze částečně souhlasit. Je třeba vzít v potaz, že bylo vypracováno pro výzkumné účely a nepopíratelně přispělo ke klasifikaci jednotlivých činností a dovedností. Dombrovská (2002) doplňuje tyto tři složky funkční gramotnosti o čtvrtou složku a to o jazykovou gramotnost, tedy schopnost dorozumět se v cizím jazyce.

1.2.4 Síťová gramotnost

V souvislosti s vývojem informačních a komunikačních technologií je také velmi aktuální *síťová gramotnost*, která je charakterizována schopnostmi identifikovat, používat a přistupovat k informacím v elektronické formě z informační sítě (Chengren, 1996).

Pod pojmem síť chápeme v dnešní době internet a jeho služby. Obsah síťové gramotnosti se tedy posouvá směrem k práci s internetem a využívání jeho možností (Woessner, 2008).

1.2.5 Technologická gramotnost

Technologickou gramotností je chápána schopnost používat technologie jako prostředek k získávání informací (Maněnová, 2012). Hlavním zdrojem se bezpochyby stává internet. Toto médium přináší řadu možností, ale zároveň i řadu ukrytých nebezpečí. Je třeba si vytvořit určitou sociální dovednost a zodpovědnost, což znamená, že každý jedinec je schopen zvážit sociální důsledky zveřejněné informace jak na svou vlastní osobu, tak i na jedince kolem sebe. Dombrovská a kol. (2004) navrhuje koncept kompetencí pro 21. století tvořené složkami:

- informační gramotnost,
- mediální kreativita,
- sociální dovednost a zodpovědnost.

Rozvoj technologií posunul přístup k informacím. Tím se zásadním způsobem změnil i způsob, jak se s informacemi pracuje. To má za následek jiné požadavky na schopnosti a dovednosti člověka v oblasti využívání technologií jak v osobním, tak pracovním životě. Na získávání těchto kompetencí se klade důraz již v primárním vzdělávání, čímž se snižuje věková hranice, kdy se k získávání nových informací používají technologie.

Vzhledem k tématu práce je nezbytné vymezit i následující pojmy: *primární vzdělávání*, *klíčové kompetence*, *rámcový vzdělávací program*, které úzce souvisí s problematikou ICT ve vzdělávání.

1.3 Primární vzdělávání

Průcha, Walterová a Mareš (2003) definují primární vzdělávání na základě mezinárodní klasifikace vzdělávání na úrovni ISCED I, čemuž v českém prostředí odpovídá vzdělávání na prvním stupni základních škol. Cílem základního vzdělávání je utvářet a rozvíjet klíčové kompetence (RVP ZV, 2007):

- kompetence k učení,
- kompetence k řešení problémů,
- kompetence komunikativní,

- kompetence sociální a personální,
- kompetence občanské,
- kompetence pracovní.

Rozvíjením klíčových kompetencí se žáci připravují na situace, se kterými se mohou setkat v běžném životě. K naplňování těchto cílů by měly svým podílem přispět i inovace ve výuce. Nezbytnou součástí je i zaměření dětí na komplexní poznávání, respektování a rozvoj individuálních potřeb. Vzdělání by mělo žáky motivovat k dalšímu rozvoji znalostí a dovedností. Mělo by inspirovat ke hledání, objevování a ke kreativitě.

Primární vzdělávání je charakterizováno jako počátek systematického vzdělávání a jedná se o významný ontogenetický a didakticky specifický stupeň v rámci systému celoživotního vzdělávání (Maněnová, 2012). Spilková (2005) chápe primární vzdělávání jako:

- Proces vytváření základů celoživotního učení.
- Osvojování gramotností, zprostředkování základních kulturních dovedností.
- Tvorba prvotního uceleného pohledu na svět s vyznačením základních vztahů a souvislostí, které umožňují orientaci dítěte v okolním světě.
- Uvádění do národní kultury a budování národního vědomí v evropském kontextu.
- Orientace dítěte v síti sociálních vztahů a uvědomování si svého místa v ní.
- Celková kultivace dětské osobnosti (utváření postojů, hodnotových orientací, zájmů, atd.).
- Otevírání vývojových a individuálních potencialit.

Primární vzdělávání, kterým začíná formální vzdělávání, ve většině zemí začíná mezi 5. až 7. rokem života dítěte. Stává se jasně definovanou fází zaměřenou na rozvoj dítěte, kterou získává základní dovednosti a schopnosti a vytváří si tak ucelený pohled na svět. Primární vzdělávání je velmi důležité a specifické, protože vytváří základ pro vztah ke vzdělávání a určuje tak motivaci k celoživotnímu vzdělávání.

Vzděláváním se mimo jiné zabývá i Evropská unie. V roce 2006 stanovila klíčové kompetence pro celoživotní vzdělávání.

1.4 Klíčové kompetence EU

V rámci jednání Evropského parlamentu a Rady v prosinci 2006 byla přijata společná koncepce celoživotního vzdělávání. Většina zemí Evropské unie se shodla na tom, že dobrá příprava na další profesní i osobní život je podmíněna připraveností lidí na celoživotní učení. Evropská kurikula stále více kladou důraz na úspěšnou aplikaci vědomostí a dovedností, nežli na jejich pouhé předávání. V rámci tohoto jednání bylo vydáno Doporučení Evropského parlamentu a Rady ze dne 18. prosince 2006 o klíčových schopnostech pro celoživotní vzdělávání (Doporučení Evropského parlamentu a Rady ze dne 18. prosince 2006 o klíčových schopnostech pro celoživotní učení. Úřední věstník Evropské unie. 30-12-2006, (2006/962/ES), 2006), ve kterém bylo doporučeno osm klíčových kompetencí představující společný základ pro evropské systémy vzdělávání a odborné přípravy:

- komunikace v mateřském jazyce (KMJ),
- komunikace v cizím jazyce (KCJ),
- matematická gramotnost a kompetence v oblasti přírodních věd a technologií (MG),
- **informační a komunikační technologie (ICT)**,
- učit se učit (UU),
- interpersonální, interkulturní a sociální kompetence a kompetence občanské (Soc./int.),
- podnikatelské dovednosti (Podnik.),
- kulturní rozhled (KR).

K osvojení výše uvedených kompetencí by mělo dojít v průběhu základního vzdělávání, aby byli mladí lidé (včetně znevýhodněných osob) připraveni na další vzdělávání a pracovní život.

1.5 Rámcový vzdělávací program v souvislosti s ICT

Zákon č. 561/2004 Sb. (MŠMT, 2004) O předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělání stanovil pro základní školy termín pro zahájení výuky podle vlastního vzdělávacího programu na začátek školního roku 2007 pro 1. a 6. ročník ZŠ. Zákon vymezil požadavky na provedení kurikulární reformy, jejíž základ spočívá v realizaci dvoustupňového kurikula. Na centrální úrovni jsou zpracovány požadavky pro jednotlivé

obory vzdělávání a stupně, které vymezují rámec pro návrh učebních plánů a formulují pravidla pro tvorbu školních vzdělávacích programů. Nižší úroveň systému představují školní vzdělávací programy, podle kterých probíhá vzdělávání na konkrétních školách (Maněnová, 2009).

Rámcový vzdělávací program základního vzdělávání 2007 (RVP ZV) se dotýká řady oblastí, mimo jiné i oblasti ICT. V souvislosti s ICT jsou důležité definice, které přihlížejí ke specifickým využití informačních technologií ve školním prostředí. Jedná se o definice uvedené v dokumentech RVP ZV (2007) a Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání (2000). V dokumentu Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání (2000) se vyskytuje následující charakteristika: *„Informační a komunikační technologie jako vzdělávací oblast nabývá i v základním vzdělávání významné postavení. Žáci jsou vedeni k získávání dovednosti zacházet s výpočetní technikou, pracovat s informacemi a využívat je v praxi. Nejobecnější vědomosti o jednotlivých počítačových programech a jejich charakteristických vlastnostech spolu s osvojením si informačních a komunikačních technologií umožňují žákům racionální a tvořivý přístup při zpracování informací. Je jim nabízena možnost využívat současné i budoucí modifikované verze počítačových systémů nejen jako zdroj informací, ale i jako prostředek komunikace.“*

Ve vzdělávacím obsahu RVP ZV je kladen důraz na klíčové kompetence, provázanost vzdělávacího obsahu a uplatnění získaných znalostí a dovedností v praktickém životě. Vzdělávací obsah základního vzdělávání je v RVP ZV rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí. Jednotlivé vzdělávací oblasti jsou tvořeny jedním vzdělávacím oborem či více obsahově blízkými vzdělávacími obory (RVP ZV, 2007):

- Jazyk a jazyková komunikace (Český jazyk a literatura, Cizí jazyk).
- Matematika a její aplikace (Matematika a její aplikace).
- Informační a komunikační technologie (Informační a komunikační technologie).
- Člověk a jeho svět (Člověk a jeho svět).
- Člověk a společnost (Dějepis, Výchova k občanství).
- Člověk a příroda (Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis).
- Umění a kultura (Hudební výchova, Výtvarná výchova).
- Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví, Tělesná výchova).

- Člověk a svět práce (Člověk a svět práce).

V souvislosti s jednotlivými vzdělávacími oblastmi uvádí RVP ZV (2007) mimo jiné např.:

- Informační a komunikační technologie jsou prostředkem k prohloubení informací vedoucích k poznávání mezi národy a kulturami.
- Umožňuje komunikovat s využitím celosvětové sítě, a tím přispívat k multikulturnosti a toleranci.

V dokumentu RVP ZV (2007) se objevuje poprvé výuka ICT jako vzdělávací oblast, která zasahuje i do výuky na prvním stupni ZŠ. RVP ZV (2007) uvádí jako cíl této vzdělávací oblasti vést žáka k:

- poznávání úlohy informací a informačních činností k využívání informačních a komunikačních technologií,
- porozumění toku informací, počínaje jejich vznikem, uložením na médium, přenosem, zpracováním, vyhledáváním a praktickým využitím,
- schopnosti formulovat svůj požadavek a využívat při interakci s počítačem algoritmické myšlení,
- porovnáváním informací a poznatků z většího množství alternativních informačních zdrojů, a tím k dosahování větší věrohodnosti vyhledávání informací,
- využívání výpočetní techniky, aplikačního i výukového softwaru ke zvýšení efektivnosti své učební činnosti a racionálnější organizaci práce,
- tvořivému využívání softwarových a hardwarových prostředků při prezentaci výsledků své práce,
- pochopení funkce výpočetní techniky jako prostředku simulace a modelování přírodních i sociálních jevů a procesů,
- respektování práv k duševnímu vlastnictví při využívání softwaru,
- zaujetí odpovědného, etického přístupu k nevhodným obsahům vyskytujícím se na internetu či jiných médiích,
- šetrné práce s výpočetní technikou.

1.6 ICT na 1. stupni

Podle RVP ZV (2007) je cílem základního vzdělávání utvářet a rozvíjet klíčové kompetence a poskytnout základ všeobecného vzdělávání. Vzdělávací oblast Informační

a komunikační technologie umožňuje všem žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti. Vzhledem k navyšujícím nárokům na obsluhu počítače a práci s výpočetní technikou a celkově práci s informacemi, byla tato vzdělávací oblast zařazena jako povinná součást základního vzdělání od prvního stupně základní školy. Minimální časová dotace je jedna hodina týdně na prvním stupni s tím, že výuka se může rozšířit, vzhledem k 14 disponibilním hodinám pro první stupeň ZŠ.

Pro první stupeň RVP ZV ve vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie stanovuje očekávané vstupy (RVP ZV, 2007):

- ovládat základní obsluhu počítače,
- pracovat s výukovými a zábavnými programy podle pokynu,
- dodržovat pravidla bezpečné a zdravotně nezávadné práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání v této vzdělávací oblasti vede k formování a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- poznávání možností výpočetní techniky,
- osvojení znalostí a dovedností práce s počítačem,
- rozvíjení myšlení a logického uvažování,
- vyhledávání a využívání potřebných informací,
- sebevzdělávání a ke komunikaci prostřednictvím výpočetní techniky,
- samostatnému rozhodování při hledání optimálních řešení,
- získávání odpovědného přístupu k nevhodným obsahům vyskytujícím se na internetu,
- využívání možností počítače k prezentaci výsledků své práce.

Následující tabulka 1 popisuje stanovené očekávané výstupy a učivo vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie (RVP ZV, 2007):

Základy práce s počítačem
<p>Očekávané výstupy</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periférie,

- respektuje pravidla bezpečné práce s hardwarem a softwarem a postupuje poučeně v případě jejich závady,
- chrání data před poškozením, ztrátou a zničením.

Učivo:

- základní pojmy informační činnosti – informace, informační zdroje, informační instituce, funkce a popis počítače a přídatných zařízení,
- operační systémy a jejich základní funkce,
- seznámení s formáty souborů (doc, gif),
- multimediální využití počítače,
- jednoduchá údržba počítače, postupy při běžných problémech s hardwarem a softwarem,
- zásady bezpečnosti práce a prevence zdravotních rizik spojených s dlouhodobým užíváním výpočetní techniky.

Vyhledávání informací a komunikace

Očekávané výstupy

Žák:

- při vyhledávání informací na internetu používá jednoduché a vhodné cesty,
- vyhledává informace na portálech, v knihovnách a databázích,
- komunikuje pomocí internetu či běžných komunikačních zařízení.

Učivo:

- společenský tok informací (vznik, přenos, transformace, zpracování a distribuce informací),
- metody a nástroje vyhledávání informací,
- formulace požadavku při vyhledávání na internetu, vyhledávací atributy.

Zpracování a využití informací

Očekávané výstupy

Žák:

Pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru.

Učivo:

Základní funkce textového a grafického editoru.

Tabulka 1: Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie pro 1. stupeň (RVP ZV, 2007)

Jak už bylo uvedeno výše - moderní technologie se v poslední době staly běžnou součástí výbavy všech základních škol. Školy se vybavily moderními technologiemi zejména prostřednictvím realizace projektu „EU peníze školám“. Na základních školách mají učitele obvykle možnost využívat tyto technologické prostředky: CD přehrávač, dataprojektor, diktafon, DVD přehrávač, fotoaparát, interaktivní tabuli, internet, MP3 přehrávač, PC, programy pro přípravu prezentací, skener, televizi, tiskárnu, videokameru, videopřehrávač a výukové programy (ČŠI, 2011).

Někteří učitelé využívají ICT během hodiny více a někteří méně. Jak vysvětlit rozdíly mezi těmito skupinami učitelů? Zjišťování pravděpodobných příčin je jedním z cílů výzkumného šetření. Jedním z důvodů může být motivace. Podle Oka (2005) je motivace energií, která jedince aktivizuje a vede jeho jednání k určitému cíli. Rozlišují se motivy vnitřní a vnější. Vnitřní motivy vycházejí přímo z jedince samotného, což znamená, že nachází v příslušné aktivitě (používání ICT) potěšení. Vnější motivy bývají obvykle chápány jako tlak od jiných osob (Učitel pracuje s ICT, aniž by ho to těšilo či to bylo jeho přání.). V tomto případě (užívání ICT učiteli) mohou být prospěšné jak vnitřní tak vnější stimuly. Učitel totiž může chtít například vyhovět požadavkům vedení školy a přitom má sám potěšení z toho, že se něco nového naučí a rozšíří tak své dovednosti.

Mezi nejčastější stimuly k využívání ICT učiteli na základních školách patří (Zounek, Šedřová, 2009): vedení školy, technické děti, pozitivní přístup kolegů a podpora rodiny a přátel. Kromě stimulů tu jsou ale také bariéry, které učitelé odrazují od využívání ICT. Může se jednat o vnitřní či vnější bariéry, i když obvykle se jedná spíše o bariéry vnější. Jsou především spojené s vybaveností školy. Vše totiž záleží na tom, zda učitel může moderní technologie využívat ve své třídě, nebo musí docházet do počítačové učebny či do speciální učebny s interaktivní tabulí. Mimo to je i velmi zásadní nejen přítomnost technologie ve třídách, ale i dostupnost technologií pro vlastní přípravu učitelů. Mezi nejčastější bariéry

v užívání ICT učiteli patří (Zounek, Šed'ová, 2009): materiální vybavenost škol, přístup do speciálních učeben, časová náročnost na přípravu vyučovací jednotky s využitím ICT, negativní přístup k technologiím.

1.6.1 Didaktické využití ICT ve výuce

ICT ve vyučování plní různé funkce a zasahují do vztahu mezi učitelem a žáky. Z hlediska didaktických funkcí se lze zaměřit na otázky: jak učitel s technologiemi pracuje, jak učitel během práce s ICT komunikuje s žáky.

Podle J. Zounka (2009) existuje pět různých způsobů, jakým jsou ICT didakticky používány během vyučovací hodiny:

ICT jako nosič obsahu

V rámci tohoto způsobu je technologie využita pro výklad nové látky. Může se jednat o plně technologický výklad, kdy žáci získávají nové informace pouze prostřednictvím technologií bez jakéhokoliv zásahu učitele, nebo vyučující do výkladu může zasahovat vstupy. V druhém případě si učitel ponechává dominantní roli a technologie působí jako pomůcka pro učitele ale i pro žáky.

ICT jako extenze

Marshall McLuhan (2008) ve své mediální teorii používá termín „extenze“. Říká, že média jsou extenzí našich těl. ICT skutečně v řadě situací vystupují jako extenze – doplňují a rozšiřují smyslové či mentální schopnosti uživatelů (žáků). Nejčastěji vystupují jako extenze oka, tedy vizualizér.

ICT jako pracovní nástroj

V tomto pojetí fungují technologie jako pracovní nástroje, s jejichž pomocí učitelé ale i žáci vytvářejí své výstupy. Žáci se nejprve musí naučit technologie ovládat a pracovat s nimi, např. práce s počítačem – vyhledávání informací na internetu.

ICT jako testovací nástroj

ICT (především PC) bývají velmi často používány k testování žáků a studentů. PC testy vyhodnocují a učitelům se tak uleví od časově náročného opravování testovacích úloh. V současné době s rozvojem technologie (mobilních telefonů) se musí zároveň velmi dobře promyslet zabezpečení testů proti podvádění. Prvního stupně ZŠ se samozřejmě tato problematika dotýká minimálně.

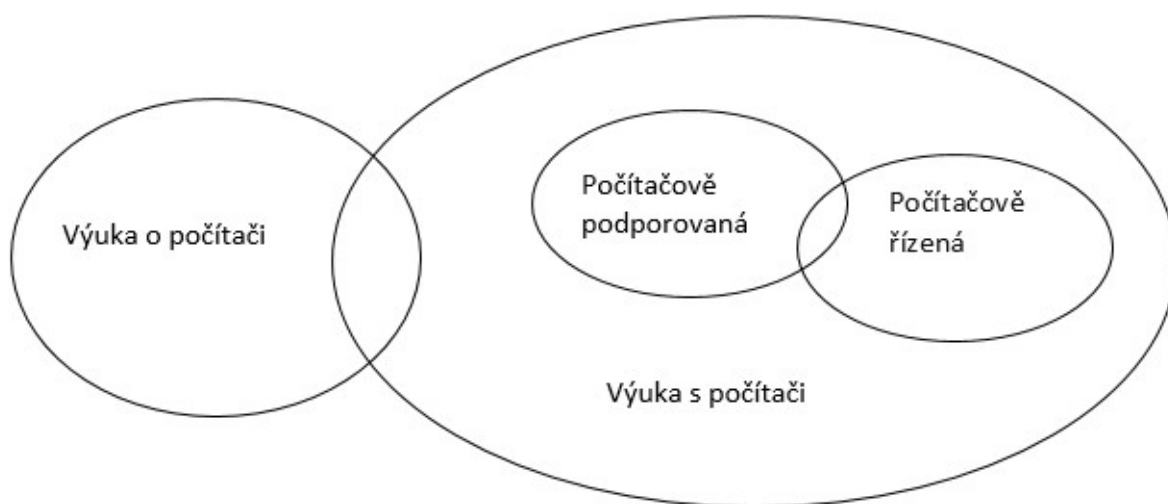
ICT jako kulisa a doplněk

Toto užití ICT neplní didaktickou funkci, nicméně se jedná o velmi časté a rozšířené užívání. V tom případě je ICT používáno jako oživení, zpestření hodiny. Její podstatou není přinést nějakou novou informaci. Jako doplněk bývají velmi často používány audio-nahrávky, nebo sledování úryvků z filmů. Jako kulisa bývá využíváno především poslouchání hudby během nějaké jiné činnosti. Kulisa tedy vede k synchronizaci různých činností.

1.6.2 Využití počítačů ve výuce

Využití počítačů ve výuce se z obecného hlediska odehrává ve dvou základních oblastech. Chráska (2007) uvádí, že se tyto dvě oblasti vzájemně prolínají a charakterizuje je následovně:

- **Výuka o počítači** – o jeho hardwarovém a softwarovém vybavením a s tím související obsluhou a údržbou. Počítač je v tomto případě obsahem výuky.
- **Výuka s počítači** – zahrnuje všechny možné způsoby využití počítače jako pomůcky pro učitele a žáky ve výuce. Tato oblast je velmi široká a částečně navazuje na předchozí oblast. Tato oblast výuky se dělí na počítačově podporovanou a počítačově řízenou.

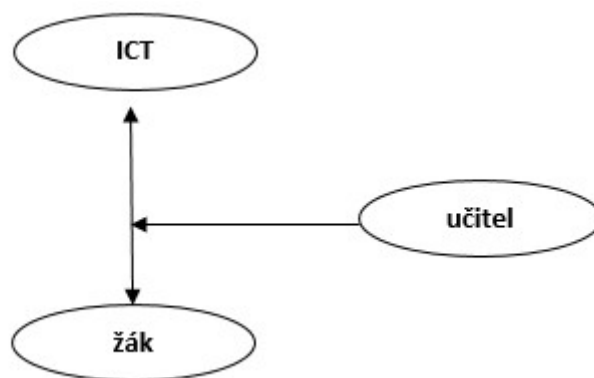


Obrázek 1: Schéma oblastí použití počítačů ve výuce (Chráska, 2007)

Počítač v procesu výuky plní řadu funkcí. Může sloužit jako prostředek k získávání informací pro vyřešení problémové úlohy nebo slouží jako objekt výuky, tedy jako učební pomůcka pro řešení problémových situací z hlediska technického a programového vybavení (Maněnová, 2009).

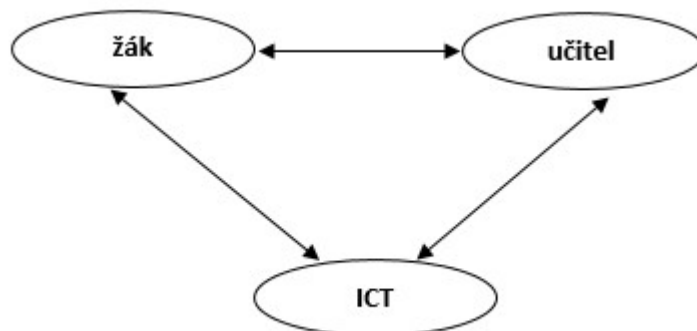
1.7 Vliv ICT na učitele

Užití ICT ve výuce ovlivňuje roli učitele. Z tradiční role, kde je učitel centrální osobou, která řídí učební proces, se přechází na moderní pojetí učitele, kde učitel přejímá roli poradce a průvodce žáků při učení (Zounek, Šed'ová, 2009). Učitel je v tomto případě schopen aktuálně reagovat na potřeby a možnosti žáků. Tradiční „předavatelská“ role učitele zůstává do značné míry zachována, přestože dochází k zapojení moderních technologií do výuky. Vedle této klasické role se objevují i nové role učitele: učitel vystupuje ve vztahu k žákům jako mediátor nebo jako partner (Zounek, Šed'ová, 2009). V roli mediátora se učitel dostává do pozice, kdy hodnotí, monitoruje a organizuje interakci mezi žákem a ICT. Sám zůstává v pozadí. Zadá parametry výukové činnosti a do činnosti vstupuje pouze, když se objeví problém, který je potřeba vyřešit.



Obrázek 2: Schéma: Učitel jako mediátor (Zounek, Šed'ová, 2009)

V roli partnera se učitel ze scény nestahuje. Dostává se ve své roli na stejnou úroveň žáka. To znamená, že oba řeší podobné úlohy a oba používají ICT podobným způsobem. Dochází tedy k rovině jazykové a konverzační, ale i k symetrizaci činností (Zounek, Šed'ová 2009).



Obrázek 3: Schéma: Učitel jako partner (Zounek, Šed'ová 2009)

Role mediátora a partnera se mohou samozřejmě různě prolínat. Učitelé volně přecházejí z jedné role do druhé a střídají je také s klasickou dominantní rolí učitele.

Díky moderní technologii je pro učitele velmi zajímavá možnost sdílení výukových materiálů (webové stránky, redakční systémy, weblogy apod.). Učitelé se ani nemusejí spoléhat na kolegy v jedné zemi, mohou spolupracovat se svými kolegy z celého světa.

Rychlý rozvoj a zavádění informačních a komunikačních technologií do prostředí současné školy je jedním z významných trendů inovativního pojetí vyučování. Tyto přístupy předpokládají připravenost učitelů s moderními technologiemi pracovat. Jedná se tedy nejen o to umět technologie bezchybně ovládat, ale důležitým předpokladem úspěšného vyučování je také zároveň smysluplně zařazená a vhodně použitá technika v kontextu s ostatními prvky procesu výuky. Zajímavým přínosem moderních didaktických prostředků je, že podněcuje současné učitele ke změnám tradičních postupů z hlediska obsahu, metod a organizačních forem vyučování.

1.8 Vzdělávání učitelů v oblasti ICT

Mění se společnost nastoluje nové priority v oblasti vzdělávání a pedagogických věd. Objevuje se i nový pohled na učitelskou profesi. Začínají se preferovat osobnostní a kvalifikační předpoklady pro výkon profese a je kladen důraz na rozvoj profesionalizace a kariérní růst.

V posledních letech se pozornost pedagogů soustředila také na učitelskou přípravu. Touto problematikou se zabýval například J. Kotásek (1997), E. Walterová (2000) a mnoho dalších. Východiska pro pojetí vzdělávání učitelů prvního stupně uvádí Lukášová – Kantorková (2003):

- Přijmout ideu vzdělávání pro 21. století jako učící se společnosti (ideu čtyř pilířů učení se v materiálech UNESCO¹).
- Vidět v učení vzdělávajícího se člověka prioritní význam a smysl a hodnoty pro budoucnost našeho národního společenství i jeho osobní celoživotní rozvoj.
- Formulovat východiska jednotlivých studijních předmětů oboru Učitelství 1. stupně základní školy s ohledem na globální světový a evropský kontext ve vzdělávání.

¹ Ve zprávě mezinárodní komise UNESCO Vzdělávání pro 21. století byly formulovány čtyři pilíře vzdělávání - učit se poznávat, učit se jednat, učit se žít, učit se být.
(http://pdf.uhk.cz/uppe_old/dalsi_cinnost/fotoalbum/08_05_4pilire/4pilire.htm)

- Chápat učitele jako tvůrce procesu inovací ve vzdělávání a tvůrce budoucí školy jako místa změny a poskytnout studentům z tohoto hlediska i zkušenost s tvořivou činností. Chápat celostní pojetí lidské bytosti a pečovat o rozvoj lidství studenta a zprostředkovaně i jeho žáků v překrývajících se v kognitivních, emocionálních, decimě-volných, tělesných, motivačních, sociálních a spirituálních oblastech.
- Vybavit se studiem pro vytváření srovnatelných šancí ve vzdělávání všem lidem s rozdílnými zvláštnostmi (minoritám etnickým i se speciálními potřebami).
- Přijmout spolu se studenty odpovědnost za výchovné výsledky vzdělávání a školy, odpovědnost za důsledky pro rozvoj základů lidství člověka.
- Používat informační a komunikační technologie jako hodnotné prostředky pro dosahování profesionálních cílů.

Nový směr dalšího vzdělávání v informační vzdělanosti je dán i v projektu systémové rekonstrukce vzdělávání v Bílé knize a Dlouhodobém záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR a Zákon č. 561/2004 Sb. O předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (Maněnová, 2009). Pokud učitelé tedy chtějí uplatňovat inovativní přístup pro zefektivnění vzdělávacího procesu, musí disponovat souborem profesních kompetencí.

Díky předmětu informační a komunikační technologie, který stanovuje Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, se součástí pedagogické kvalifikace učitelů prvního stupně ZŠ stává i práce s ICT. V České republice mohou být učitelé vzdělávání v oblasti ICT dvěma formami. První forma zahrnuje pregraduální přípravu učitelů na pedagogických fakultách, druhá forma je celoživotní vzdělávání, které je součástí profesního růstu učitelů (Maněnová, 2009). Vzdělání v oblasti ICT zahrnuje osvojení základní počítačové gramotnosti a využití ICT ve vzdělávacím procesu.

Pregraduální příprava

Pregraduální příprava učitelů pro první stupeň ZŠ probíhá v České republice na devíti pedagogických fakultách. Každá fakulta má ve svém studijním plánu pro tento studijní obor zahrnuté předměty zaměřené jak na práci s ICT, tak i na možnosti využití ICT ve vzdělávání (Maněnová, 2009).

Postgraduální příprava

Postgraduální vzdělávání učitelů v oblasti ICT nabízí hned několik vzdělávacích programů. V České republice byl vládou v roce 1999 schválen dokument Státní informační

politika – cesta k informační společnosti (SIP). Na dokument SIP navázala Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ), jež se přímo zabývala vzděláváním učitelů v oblasti ICT (Maněnová, 2009).

Vzdělávání v oblasti ICT poskytují některé vzdělávací instituce na základě akreditace MŠMT, nebo na základě zápisu vzdělávací činnosti do obchodního rejstříku.

SIPVZ

Koncepce SIPVZ byla vládou přijata v roce 2000. Její snahou bylo vytvořit prostředí, které by umožnilo připravit všechny občany pro jejich aktivní a kreativní působení v informační společnosti tím, že zajistí jejich funkční gramotnost v oblasti ICT a připraví je pro efektivní využití ICT ve všech oblastech jejich konání (Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání, 2000).

Hlavním cílem SIPVZ (2000) bylo z hlediska pedagogů:

- Rozšířit vzdělávání pedagogů (vytvořit systém dalšího vzdělávání pedagogů).
- Vytvořit a nabídnout vhodné modely využití ICT ve výuce.
- Zabezpečit návaznost dalšího vzdělávání na platové či kvalifikační stupně a kariérní řád.

Koncepce byla rozdělena do tří fází (SIPVZ, 2000):

- PI - Informační gramotnost,
- PII - Vzdělávací software a informační zdroje,
- PIII - Infrastruktura.

Vzdělávání pedagogických pracovníků se týká první fáze, která byla rozdělena do tří úrovní (SIPVZ, 2000):

- Z – základní uživatelské znalosti

Toto školení bylo určeno pro pedagogické pracovníky, kteří nemají s využitím počítače žádné zkušenosti. Hlavním cílem tohoto kurzu bylo motivovat pedagogické pracovníky k využívání počítačů v pracovním i soukromém životě a vybavit je tak základními uživatelskými znalostmi a dovednostmi. Náplní tohoto kurzu bylo osvojit si: práci se soubory, spouštění programů, jednoduché konfigurování systému, práci

v síti, ovládání textového editoru, poštovní korespondence a orientace na internetu. Školení bylo zakončeno testem či praktickým cvičením.

- P – vzdělávání poučených pracovníků

Tento kurz byl určen pro pedagogické pracovníky, kteří ovládají základy práce s PC. Hlavní náplní tohoto školení bylo vybavit učitelé ICT kompetencemi, které vyučující potřebuje při využívání ICT ve výuce, např.: grafická komunikace, elektronická publikace atd. Kurz byl zakončen obhajobou závěrečného projektu.

- S – specifické vzdělávání

Toto školení bylo určeno pro pedagogické pracovníky, kteří mají zájem rozšiřovat svoji odbornou kvalifikaci v oblasti ICT.

V roce 2006 rozhodla vláda o nepřidělení finančních prostředků SIPVZ pro rok 2007, což následně po volbách potvrdila i další vláda. V důsledku tohoto usnesení byl projekt SIPVZ k 30. 6. 2007 zrušen. V současné době nabízí další vzdělávání pedagogů řada vzdělávacích institucí či akreditované kurzy realizované v souladu se zákonem č. 563/2004 Sb., a změnou některých zákonů a vyhláškou MŠMT ČR č. 317/2005 Sb., o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků. Podrobný přehled nabízených vzdělávacích kurzů nabízí Národní institut pro další vzdělávání (NIDV) na svých webových stránkách <http://www.nidv.cz/cs/>.

Kromě těchto projektů mohou učitelé využít i nabízené vzdělávací programy, které se do České republiky dostávají ze zahraničí. Jedná se například o následující vzdělávací programy: (Maněnová, 2009)

ISTE NETS

The International Society for Technology in Education (ISTE) je největší nezisková organizace na poli vzdělávacích technologií pro pomoc učitelům při využívání nových metod pro zkvalitnění učební činnosti pomocí nových technologií založená v USA v roce 1979.

Jednou z hlavních činností, kterou se ISTE v posledních letech zabývá, je vytváření standardů pro využívání technologií ve vzdělávání. National Educational Technology Standards (NETS) Project, jehož je ISTE hlavním autorem, má za cíl vyvinout národní standardy pro vzdělávání zaměřené na využívání informačních a komunikačních technologií, jejichž aplikace otevírá prostor pro inovaci ve vzdělávání (International Society for Technology in Education, 2012).

EPICT

The European Pedagogical ICT Licence (EPICT) je dánský vzdělávací systém pro učitele, který kombinuje integraci ICT do pedagogického procesu se školením základních ICT dovedností. Jednou z hlavních myšlenek tohoto projektu je, že učitelé nemohou získat ICT kompetence pasivním studiem. Je třeba, aby se aktivně zapojili do výukového procesu (The European Pedagogical ICT Licence, 2012).

ECDL (European Computer Driving Licence)

Evropský řidičský průkaz na počítače je mezinárodně uznávaný certifikát stvrzující základní kompetence potřebné pro využívání ICT. Koncept ECDL vznikl jako snaha stanovit objektivní minimum znalostí, které jedinec potřebuje, aby mohl prostředky ICT efektivně využívat.

Základem tohoto konceptu je ECDL sylabus obsahující okruh témat shrnutých do sedmi základních modulů. Jednotlivé moduly se testují zvlášť. Test z prvního modulu je teoretický, ostatní jsou praktické. Po úspěšném absolvování testů z libovolných 4 modulů může uchazeč získat Osvědčení ECDL Start (The European Computer Driving Licence, 2012).

ICT Competency Standards for Teachers (ICT-CST), UNESCO

Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu UNESCO shromáždila na základě mezinárodních a národních studií velké množství informací, které vedly k vytvoření modelu mapujícího problematiku ICT kompetencí učitelů. Instituce i celé vzdělávací systémy ve vyspělých i rozvojových zemích procházejí v oblasti ICT ve vzdělávání několika stádií. Vzniklý model má za cíl popsat rámec pedagogicko-technologické integrace (ICT Competency Standards for Teachers, 2003).

1.9 Školní klima a ICT

Zavedení nových informačních a komunikačních technologií do škol ovlivnilo i školní klima. Ve výroční zprávě České školní inspekce za školní rok 2007/2008 je vliv na ICT hodnocen. Hodnocení bylo získáno na základě krátkodobého i dlouhodobého pozorování školního klimatu a pohovorů. Je důležité si uvědomit, že ovlivňování školního klimatu zaváděním ICT do výuky není přímé, ale vždy zprostředkované.

Výsledkem hodnocení vlivu ICT na školní klima jsou vlivy podnětné ale i negativní: (Výroční zpráva České školní inspekce, 2008)

Podnětné vlivy:

- Prestiž a image školy zvyšuje vysoká úroveň materiálně-technického zázemí včetně zavedených špičkových ICT.
- Zavedení špičkových ICT není samoúčelné, ale souvisí i s využitím výchovných metod, které jsou blízké mladé generaci.
- Zavedení špičkových ICT klade před pedagogickou práci nové úkoly spojené s rozvojem klíčových dovedností žáků, jako je práce s technologiemi a práce s informacemi.
- Zavedení špičkové ICT z manažerského a z didaktického hlediska upevňuje kontrolní funkci organizace a obsahu výuky, což má významný vliv na školní etiku a na výchovu nezbytných návyků ve vztazích mezi žáky a žáky s učiteli.
- Škola ve svém výchovném působení využívá optimální předpoklady socializovat jinak silně individualizovanou práci dětí s PC mimo školu.
- Zkušenosti z praxe ukazují, že zavedení špičkových ICT přispívá k zodpovědnějšímu přístupu žáků (a stejně i učitelů) ke školnímu prostředí a k úctě k majetku školy atd.

Negativní vlivy:

- Materiálně-technické vybavení školy neodpovídají možnostem, které má dítě k dispozici ve své rodině.
- S využíváním ICT mohou více vyniknout generační rozdíly mezi vyučujícími ale i mezi žáky a učiteli. Čerství absolventi pedagogických fakult mohou mít k ICT blíže tak jako někteří žáci. Učitelé s nedostatečnými znalostmi a dovednostmi v práci s ICT si mohou být nejistí a svoji autoritu zdůrazňují nepřirozeně.
- Neuvážené využití informačních technologií může být kontraproduktivní pro organizaci chodu života školy, což může mít za následek negativní reakce, a to nejen u žáků.

1.10 Pedagogická komunikace

Vzhledem k problematice výzkumu je nezbytné vymezit i následující pojmy: *pedagogická komunikace a postoje*.

Mareš s Křivohlavým (1995) se shodují, že slovo komunikace je latinského původu a v širší koncepci znamená učinit společným, v českém jazyce se tento úhel pojetí vyjadřuje termínem sdílení, komunikovat znamená dát. V širším pojetí si osoby vyměňují (sdílejí) i své představy, nálady, pocity a postoje. Užší pojetí chápe komunikaci jen jako sdělování, tj. výměnu informací.

Křivohlavý (1987) nastiňuje i druhý význam slova komunikace, a sice technická komunikace, kdy dochází k přenosu informací mezi stroji, nebo mezi strojem a člověkem. Všude, kde se lidé setkávají, dochází k sociální komunikaci (sdělování informací, pocitů, postojů k věcem či lidem, sebepojetí, atd.). Komunikace probíhá sdělováním prostřednictvím slov – tedy verbálně, nebo mimoslovně – neverbálně, ale i činy – aktivitou, jednáním, chováním.

Pedagogická komunikace je chápána z různých hledisek. Gavora uvádí k definici pedagogické komunikace následující: *„Pedagogická komunikace je výměna informací mezi účastníky výchovně-vzdělávacích cílů. Pedagogická komunikace se řídí osobitými pravidly, které určují pravomoci jejich účastníků.“* (Gavora, 2005). Navrátil (1992) uvádí: *„Komunikaci je tedy nutné chápat jako základní prostředek uskutečňování výchovy vzdělávání, který umožňuje zprostředkovaně v podobě verbálních a neverbálních projevů učitelů a žáků realizaci zvolených cílů obsahu, metod a forem jako prvků vyučovacího procesu.“* Sup (1985) chápe pedagogickou definici takto: *„Komunikací rozumíme přenos informací, myšlenek, pocitů atd. od jednoho člověka k druhému, resp. skupině lidí, uskutečňovaných pomoci symbolů (znaků) umožňujících přetváření poznatků a dorozumění mezi lidmi.“*

Pedagogická komunikace probíhá logicky mezi dvěma a více subjekty. Na jedné straně stojí učitel, vychovatel, přednášející, vedoucí zájmových kroužků, na druhé straně je žák, student nebo posluchač. V dnešní době může vzdělávajícího nahradit učebnice, učební pomůcky či nejmodernější didaktická technika.

Nelešovská (2005) shrnuje šest funkcí pedagogické komunikace uvedené Marešem a Křivohlavým (1995) a stanovuje z nich dvě důležité funkce:

- Pedagogická komunikace je prostředkem k realizaci výchovy a vzdělávání.
- Zprostředkovává vztahy, společnou činnost mezi účastníky komunikace – učitelem a žákem, žáky navzájem.

Pedagogickou komunikaci a tedy i vztahy ve třídě může ovlivňovat kromě účastníků komunikace i prostředí, klima a atmosféra.

- **Prostředí** - zahrnuje vybavení učeben, budovy školy nábytkem, architektonické uspořádání místností, hygienické, ergonomické (velikost učebny, nábytku) a akustické aspekty.
- **Atmosféra** – jedná se o krátký časový úsek, rychle se mění (během hodiny, dnů, týdnů).
- **Klima** – „Klima označuje jevy dlouhodobé, typické pro danou třídu a daného učitele po několik měsíců či let. Jejich tvůrci jsou žáci celé třídy, skupinky žáků v dané třídě, jednotliví žáci, dále všichni učitelé vyučující v dané třídě a konečně učitelé jako jednotlivci.“ (Mareš, Křivohlavý, 1995).

1.10.1 Základní typy komunikace

Verbální komunikace

Základní jednotkou verbální komunikace je slovo – proto se jedná o slovní – verbální komunikaci. Verbální komunikace má několik fází (Nelešovská, 2005):

- záměr sdělení,
- vlastní sdělení (učitel sděluje svoji myšlenku žákovi),
- dekodování sdělení (žák se snaží pochopit smysl),
- rozhovor, dialog (upřesňuje smysl sdělení),
- aktivní změna (příjemce i učitel jsou aktivní při pohybu informací).

Cílem verbálního projevu vyučujícího je zprostředkovat učivo, doplnit nebo aktualizovat informaci v učebnicích, učebních materiálech a ověřit, jak žáci učivo chápou, jak ho dokáží prakticky využít.

Neverbální komunikace

Neverbální komunikací je chápána mimoslovní komunikace. Jedná se o celý komplex mimoslovních signálů – řeči těla a mimiky. Neverbální způsob komunikace je mnohem upřímnější než slovní. Antropolog Melhrbrain ve svých výzkumech objevil, že pouze 7 % informací získaných z rozhovoru poskytují slova, 38 % dává tón a barva hlasu a 55 % řeč těla (Nelešovská, 2005).

Podle Křivohlavého (1988) při neverbální komunikaci informace sdělujeme:

- výrazy obličeje (miminka),
- pohledy (řeč očí),
- pohyby (kinezika),
- fyzickými postoji (konfigurací všech částí těla),
- gesty (gestika),
- dotekem (haptika),
- přiblížením či oddálením (proxemika),
- tónem řeči,
- úpravou zevnějšku a životního prostředí.

Mimoslovnímí projevy nelze sdělit všechny informace (např. dilema, nebo možnost volby mezi dvěma možnostmi, fakta či důležitá data). Mimoslovní komunikace vyjadřuje emoce, zájem o sblížení, vytváří dojem o tom, kdo jsem já, ovlivňuje postoj partnera nebo řídí chod vzájemného kontaktu (Křivohlavý, Mareš, 1995).

Komunikace činem

Sdělování činem patří mezi důležitý a významný typ pedagogické komunikace. Jedná se o způsob jednání. Zahrnuje, co a jak se dělá. Jedná se mimo jiné o postoje k situacím a individualitě osoby (Křivohlavý, Mareš, 1995).

1.11 Postoje

Člověk si v průběhu života vytváří řadu názorů, citů a reakcí ke svému okolí. Vytváří si tedy postoje. Postoje vyjadřují vztah k nějakému objektu – jevu, předmětu či jinému člověku.

Postoje mohou být vrozené, ale obvykle jsou získávány prostřednictvím osobní či zprostředkované zkušenosti s objekty.

Definici postoje vymezuje například Krech a kol. následovně: postoj je „*Relativně trvalá soustava pozitivních nebo negativních hodnocení, emocionálního citění a tendencí chování k objektu nebo proti objektům postoje.*“ (Krech, Crutchfield a Ballachey, 1968).

Objektem postoje může být pro člověka cokoli, co existuje: lidé, děje, společenské skupiny, politické systémy, předměty fyzikálního světa, umění, filozofie, on sám a jeho duševní svět. Postoj k objektu obsahuje vždy jeho hodnocení. (Lašek, Vondroušová, 2014)

Postoje jsou relativně stabilní a mají následující funkce: (Doležalová, 2005)

- **Instrumentální postoje** – jsou zastávány z praktických nebo utilitárních důvodů.
- **Kognitivní (poznávací)** - přináší řád do názoru na svět, udávají schémata, s jejichž pomocí lidé zpracovávají informace, aniž by se museli zabývat detaily.
- **Hodnotová** - vyjadřují hodnoty a sebepojetí (těžko se mění).
- **Ego-obranná** - chrání před úzkostí a devalvací ega.
- **Sociálně adjustační** - napomáhá pocitu, že jsou lidé součástí nějaké sociální skupiny.

Postoje jsou obvykle popisovány pomocí tří dimenzí: (Lašek, Vondroušová, 2014)

- **Kognitivní (poznávací) dimenze** – týká se názorů, informací a myšlenek o objektu postoje.
- **Afektivní (emoční) dimenze** – týká se emocionálního vyhodnocení k objektu postoje, souvisí s osobními emocemi, které jsou vyvolány předmětem postoje. Tato složka obsahuje různě silný emoční náboj. Působením i minimálního emočního náboje k předmětu postoje se z názoru stává postoj. Z emočního hlediska vzniká pozitivní nebo negativní hodnocení. V případě pozitivního hodnocení má subjekt tendenci se k předmětu postoje přibližovat, v opačném případě hodnocení se subjekt předmětu postoje oddaluje, vyhýbá, trestá či ničí.
- **Behaviorální (konativní) dimenze** – týká se chování či jednání ve vztahu k objektu postoje. Odpovídá termínu orientace postoje, který charakterizuje akční tendenci. Člověk s postojem má tendenci dívat se na věci určitým způsobem a v souladu s tím i přiměřeně reagovat nebo preferovat konkrétní cíle.

Okolí člověka se neustále přetváří a mění, a to může mít za následek změnu postojů jedince. Tato měnitelnost postojů závisí na řadě faktorů: (Lašek, Vondroušová, 2014)

- Na osobnosti jedince, na jeho inteligenci (vyšší inteligence předpokládá vyšší kritičnost, adaptabilitu a senzitivitu k novým informacím).
- Na kvalitě hodnotového systému.
- Na přidružení se člověka k sociální skupině.
- Na percepční obraně (jedinec vnímá pouze to, co chce slyšet).
- Na sebeobraně (jedinec si drží postoj vycházející ze starých informací).

Haysová (1998) zastává názor, že se lidé snaží obvykle dosáhnout kognitivní rovnováhy a usilují o to, aby jejich postoje souvisely s jejich ostatními postoji. Nesoulad mezi postoji vede ke stavu kognitivní nerovnováhy, což pro člověka představuje velkou stresovou zátěž. Festinger (1957) je přesvědčen, že osoby, které mají vyhraněný postoj k určité otázce, se brání novým situacím a informacím, nebo informace překrucují tak, aby byly slučitelné s jejich původním přesvědčením. Zkreslení nově získané informace může mít následující formy:

- Ztráta důvěry ke zdroji informace.
- Vytvoření nové analýzy situace, která ukáže, že z ní vyplývají odlišné závěry.
- Účelové vyjmutí části informace, kterou člověk vezme na vědomí nebo si ji zapamatuje.

Lidé si obvykle neuvědomují, že si z informací vybírají jen části. Bylo například zjištěno, že při rychlém seznamu slov si člověk zapamatuje ta slova, která má spojena s příjemnými asociacemi. Slova, která vyvolávají nepříjemné asociace, rychle zapomíná. Postoje tedy působí jako filtr a vypouštějí rušivá a nepříjemná slova (Haysová, 1998).

2 Současný stav řešené problematiky

Výzkumy zaměřené na využívání technologií ve vzdělávání se realizují více než padesát let. Jako příklad lze uvést mezinárodní srovnávací studii COMPED (Computer in Education), provedenou v letech 1987 – 1994. Tato studie byla zaměřena nejprve na využívání počítačů a jejich dostupnost na školách. Ve druhé fázi se výzkum soustředil na to, jaký přístup mají k počítačům žáci a jakými způsoby počítače využívají ve škole a mimo školu (Collins, 1996). Současně, v letech 1988 – 1992, organizace UNESCO prováděla výzkum Information Technology in Education and Children (ITEC). Výzkum se soustředil na otázky typu: jaké jsou charakteristiky využívání počítačů, zda existují nějaké sociální interakce související s použitím počítačů apod. (Collins, 1996).

2.1 Stav řešené problematiky v Evropě a ve světě

SITES (Second Information Technology in Education)

Zkratka SITES (Second Information Technology in Education Study) neboli česky Druhý výzkum informačních technologií ve vzdělávání – výzkum je druhý proto, že částečně navazuje na výzkum COMPED (Computers in Education), který byl pod záštitou Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledků ve vzdělávání (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, zkratka IEA) uskutečněn na přelomu 80. a 90. let. Výzkumu COMPED se Česká republika nezúčastnila. Ve výzkumu SITES již ale bylo tehdejší Československo zapojeno.

Výzkum SITES se skládá ze tří fází. První modul se zabýval statistickým vyhodnocením podmínek, za nichž byly ve školách technologie využívány. Prostřednictvím dotazníků byly zjišťovány například: počty počítačů na jednoho žáka, vybavenost softwarem, dostupnost internetu, možnosti školení učitelů apod. Výsledky byly publikovány koncem roku 1999 (Brdička, 2003). Druhý modul proběhl v letech 2000 – 2002. Na vybraných školách a na školách, které se do projektu zapojily dobrovolně, byly realizované pilotní případy: Školní intranet (ZŠ Červený Vrch Praha), Projekt Region (Euroškola Česká Lípa), Školní knihovna jako multimediální centrum (Gymnázium Humpolec), Obchodní korespondence (OA Pionýrská Brno), Video kroužek (ZŠ Hluboká), Projektový den (ZŠ V lipkách Hradec Králové), Kurz rozvoje počítačové gramotnosti (ZŠ Korunovační Praha). Třetí modul navázal na druhý a proběhl v letech 2003 – 2005. Jeho hlavním cílem bylo kvantitativní vyhodnocení

dopadu pokrokových vzdělávacích metod využívajících technologie na celkové znalosti a schopnosti studentů (Brdička, 2003).

STEPS (Study of the impact of Technology in Primary School)

Evropská komise pověřila Generální ředitelství pro vzdělávání a kulturu organizace European Schoolnet vypracováním studie vlivu technologií na základních školách. Studie STEPS (Study of the impact of Technology in Primary School) byla zahájena v lednu 2008 a skončila v červnu 2009. Do studie byli zapojeni vědci, politici, učitelé, žáci a korespondenti z 30 zemí Evropy. Koordinace šetření na národní úrovni byla svěřena jednotlivým ministerstvům školství či jejich součástem. Českou republiku v projektu zaštil Dům zahraničních služeb MŠMT. Celkovým cílem této studie bylo vytvořit srovnávací analýzu hlavních strategií pro integraci informačních a komunikačních technologií v základních školách ve 27 členských státech EU, na Islandu, v Lichtenštejnsku a Norsku. Šetření STEPS se zaměřilo i na dopad užívání ICT ve vzdělávání a budoucí perspektivy vývoje. Cílem studie bylo zjistit vliv ICT na vzdělávání studentů, na učení a na učitele. Na základě získaných výsledků z šetření bylo úkolem studie navrhnout účinnou strategii a integraci pro efektivní využívání ICT ve vzdělávání (Brdička, 2010).

Studie byla realizovaná ve čtyřech etapách. V první etapě organizátoři šetření získávali a zpracovávali data potřebná pro provedení analýzy vlivu využívání ICT v ZŠ v jednotlivých zemích. Ve druhé fázi projektu bylo realizováno dotazníkové šetření o způsobech a rozsahu využívání ICT na ZŠ. Ve třetí fázi byly srovnávány národní koncepce vzdělávání v ZŠ a strategie implementace ICT do vzdělávání. Čtvrtá fáze projektu se zabývala zpracováním výsledků, vydáváním a publikováním závěrečných zpráv studie. Podklady pro tuto studii byly získávány z pěti zdrojů (Study of the impact of technology in primary schools, 2014):

- vzdělávací politika dané země, ministerstvo školství,
- analýza dat rozhovorů s učiteli a řediteli základních škol,
- analýza více než 50 studií o vzdělávací oblasti ICT v základních školách,
- odpovědi na průzkum mezi učiteli a řediteli škol o osvědčených postupech integrace ICT,
- případové studie z 25 výběrových škol s nejlepší praxí (pozorování výuky a rozhovory s učiteli a žáky).

Výsledky šetření potvrdily předpoklad existence výrazného vlivu používání ICT při vzdělávání na výuku na ZŠ. Tento vliv byl označen veskrze jako pozitivní, ale jednalo se především o případy, kdy byla technologie používána ve výuce jako součást pečlivě připravené a naplánované strategie.

Níže uvedené body jsou výběrem některých podstatných zjištění rozsáhlého výzkumu STEPS (Study of the impact of technology in primary schools, 2014):

- Informační a komunikační technologie mají pozitivní vliv v základních školách na učitele, žáky i učení.
- Zvyšuje se dostupnost ICT a jejího využívání ve výuce.
- Zvyšuje se motivace na získání více schopností a dovedností žáků i učitelů.
- ICT podporuje inovativní postupy ve vzdělávání.
- Ve využívání ICT v primárním vzdělávání (tedy ve vzdělávání na prvním stupni ZŠ) se objevují výrazné nedostatky a potenciál ICT ve vzdělávání není plně využit. Zejména chybí profesní rozvoj učitelů a systematické hodnocení a sdílení účinných strategií využívání ICT ve vzdělávání.

Na základě zjištěných skutečností byla zformulována řada doporučení, jejichž uplatnění ve vzdělávacím systému by mělo usnadnit začleňování ICT do výuky. V rámci těchto doporučení je například navrženo: zaměřit se na prosazení plnohodnotného začlenění problematiky ICT do všeobecné vzdělávací politiky i školních vzdělávacích plánů, podporovat vzdělávání učitelů v oblasti ICT, zabezpečit kvalitní vybavení pracovišť atd. (Brdička, 2010).

Zkoumání začleňování ICT do vzdělávání je stále aktuální téma, jež je zpracováváno i v mezinárodních výzkumech velkých i malých rozměrů. Tyto výzkumy se soustředí nejen na proces učení podporovaný moderními technologiemi, ale také na motivaci žáků k učení prostřednictvím technologií, počítačových her a učení, využívání online typů vzdělávacích kurzů apod. (Zounek, Šed'ová, 2009).

2.2 Stav řešené problematiky v České republice

V České republice patří mezi nejvýznamnější výzkumy zaměřené na využívání ICT při práci učitelů projekt Informační a komunikační technologie v každodenní práci učitele

(Zounek, Šed'ová, 2009). Výzkum byl realizován v rámci jednoho kraje České republiky a byl zaměřen na popsání vztahů mezi učiteli a technologiemi. Z výsledků tohoto šetření vyplynulo (Zounek, Šed'ová, 2009):

- Učitelé vnímají využití ICT ve výuce jako atraktivní příležitost či „poznanou nutnost“.
- Učitelé z výzkumného vzorku využívali ICT tradičním způsobem (k testování žáků, k přehlednosti a k názornosti výkladu).
- Vztah mezi žáky a učiteli zůstává v technologizované výuce tradiční.
- Učitelé začleňují ICT do výuky z důvodu oblíbenosti technologií u žáků, ne z důvodu kvalitní didaktické pomůcky.
- Učitelé poukazují na nedostatečnou ICT zdatnost a nedostatečný přehled o materiálech a aplikacích využitelných ve výuce prostřednictvím ICT.
- Výzkum poukázal na skutečnost, že většina učitelů dokáže techniku obsluhovat, ale dosud ne plně ovládat.

Problematikou využívání ICT ve vzdělávání se zabývá i Česká státní inspekce (ČSI). V září 2012 vydala ČSI výroční zprávu školního roku 2011/2012. V rámci tohoto výročního shrnutí byla vydána i zpráva z monitoringu stavu ICT v ZŠ, které navázalo na obdobné šetření realizované ve školním roce 2008/2009. Šetření v roce 2008/2009 identifikovala největší slabinu vybavenosti škol ve stáří užívané techniky.

Výroční zpráva ČŠI ze školního roku 2012/2013 byla zaměřena na zjišťování pokroku a hodnocení rozvoje čtenářské, matematické a finanční gramotnosti dětí a žáků. Výroční zpráva ČŠI ze školního roku 2013/2014 byla zaměřena na podmínky vzdělávání. K problematice ICT ve vzdělávání ČŠI uvedla, že se moderní technologie ve výuce používají ve všech předmětech a fázích vyučovací hodiny. Nejefektivněji jsou využívány, když je umístěna výpočetní technika přímo v učebně. Z hospitační činnosti vyplývá, že nejvíce je využívána jednoduchá prezentace učiva prostřednictvím ICT (v 25 % navštívených hodin). Využití speciálních softwarových aplikací a přímá práce některých žáků s těmito aplikacemi byla zaznamenána pouze v 6,8 % navštívených hodin. ICT nebyly ve výuce využity nebo nebyly k dispozici v 58,4 % navštívených hodin.

Poslední získané výsledky šetření ČŠI zaměřující se podrobněji na oblast ICT jsou tedy ze šetření v roce 2012. Z výsledků tohoto šetření vyplývá, že zejména ve školním roce 2011/2012 došlo k výrazné modernizaci a navýšení podílu nových PC (stáří do 3 let) a to

především díky projektu EU peníze školám. Ačkoli vzrostl podíl nových PC, na malých školách je nadále alarmující podíl PC starších 5 let (35,6 %). Výsledky zprávy poukázaly mimo jiné na skutečnost, že výrazná většina PC je ve školách umístěna pouze v počítačových učebnách (80,6 %) a slouží k přímé výuce ICT předmětů. Jejich využití žáky mimo ICT předměty je problematické. Výsledky šetření poukázaly i na kritický stav PC pro učitele (na jeden PC vychází 2,2 učitele).

V souvislosti s nabídkami projektů EU peníze školám výrazně vzrostl počet některých prostředků ICT podporujících výuku pomocí těchto technologií. Jedná se zejména o interaktivní tabule nebo projektory spojené s dalšími zařízeními umožňující využití jako interaktivní tabule. Následující tabulka uvádí přehled zastoupení jednotlivých vybraných prostředků na jednu školu (Výroční zpráva ČŠI, 2012).

Dataprojektory	6,5
Interaktivní tabule	4,4
Tablety pro žáky	0,2
Tablety pro učitele	0,1

Tabulka 2: Průměrný počet vybraných prostředků ICT na jednu školu

Kromě neuspokojivého počtu PC určených pro žáky k volnému využití mimo výuku předmětů zaměřených na ICT je ve zprávě detekován problém nedostatečného zastoupení výukového softwaru, multimediálních učebnic a dalších datových obsahů podporujících výuku pomocí ICT. Závěrečná zpráva ČŠI mimo jiné poukazuje na nedostatek metodické podpory učitelů a na skutečnost, že nadstandartními uživatelskými či administrátorskými schopnostmi v oblasti ICT disponuje stále málo zaměstnanců škol.

II. PRAKTICKÁ ČÁST VÝZKUMU

3 Výzkumné otázky, hypotézy

Cílem této práce je především zjistit, zda:

- délka pedagogické praxe učitele 1. stupně ZŠ ovlivňuje frekvenci využívání ICT ve výuce? (A)
- má další vzdělávání učitelů 1. stupně ZŠ v oblasti ICT vliv na frekvenci využívání ICT ve výuce? (B)
- se mění v důsledku využívání ICT ve vyučovací hodině vztahy mezi učitelem a žákem a mezi žáky navzájem? (C)

Na základě výše uvedených výzkumných otázek jsou formulovány následující hypotézy a předpoklady:

Hypotéza A:

„Mladší učitelé (učitelé s menší pedagogickou praxí) využívají ICT častěji než starší učitelé (učitelé s větší pedagogickou praxí).“

Hypotéza B:

„Učitelé 1. stupně ZŠ, kteří absolvovali školení zaměřené na ICT, využívají ICT ve výuce častěji, než učitelé, kteří školení v oblasti ICT neabsolvovali.“

Dílní hypotézy:

- B1) Učitel, který absolvoval školení SIPVZ – Z, využívá ICT ve výuce častěji, než učitel, který neabsolvoval žádné školení v oblasti ICT.
- B2) Učitel, který absolvoval školení SIPVZ – Z + P či jiné školení v oblasti ICT, využívá ICT ve výuce častěji, než učitel, který neabsolvoval žádné školení v oblasti ICT.
- B3) Učitel, který absolvoval školení SIPVZ – Z + P či jiné školení v oblasti ICT, využívá ICT ve výuce častěji, než učitel, který absolvoval školení SIPVZ – Z.

Předpoklad C (deskriptivní výzkumný problém):

Učitelé se domnívají, že využívání ICT ve výuce mění vztahy mezi nimi a žáky a také vztahy mezi žáky navzájem. To se projevuje zejména omezováním osobního kontaktu.

4 Časové rozvržení výzkumu

Výzkum započal v září roku 2010 a byl ukončen v polovině roku 2015. Podrobnější vymezení zobrazuje následující schéma:

	Rešerše zdrojů	Sestavování výzkumných nástrojů	Vlastní výzkum	Analýza DVPP	Zpracovávání a interpretace výsledků
2010					
2011					
2012					
2013					
2014					
2015					

Obrázek 4: Schéma časového rozvržení výzkumu

5 Vlastní výzkum

Jedním ze základních cílů primárního vzdělávání je poskytnout žákovi spolehlivý základ pro celoživotní vzdělávání. Vyučující pedagog by měl být schopen reagovat na měnící se způsoby naplnění cílů edukace a přizpůsobovat novým možnostem i svoji pedagogickou činnost.

Využívání informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání je zatím jednou z dosud ne zcela vyčerpaných možností, jak zapojovat nové didaktické prostředky v edukačním procesu a to na všech stupních škol.

Jelikož je problematika využívání ICT ve vzdělávacím procesu značně široká, zaměřili jsme se ve výzkumu na oblast, jakým způsobem učitelé ve výuce technologie využívají (jak často s nimi pracují, k čemu ICT ve výuce využívají, jak technologie ovlivňují výuku, jaké další vzdělání v oblasti ICT absolvovali atd.).

5.1 Metody zpracování a způsob řešení

Pro zpracování výzkumu byly použity kombinace metod kvantitativních, které zastupovalo v tomto výzkumu dotazníkové šetření, a doplňkově i metod kvalitativních. V tomto případě se jednalo o strukturovaný rozhovor, který byl veden s učiteli prvního stupně fakultních základních škol v Hradci Králové. Učitelům bylo v interview položeno 7 otevřených otázek, na základě kterých byl navržen dotazník pro pilotní šetření. Dále bylo použito standardizované pozorování při zpracování videozáznamu ve speciálním programu CodeNet vyvinutém na Univerzitě v Hradci Králové. Práce na výzkumu byla zahájena v roce 2010 a byla ukončena v roce 2015.

Dotazník byl zpracován v dokumentech prostředí Google, který nabízí vhodné nástroje pro provedení on-line dotazníkového šetření a následné vyhodnocení výzkumu. Po pilotním ověření byl dotazník rozeslán na 230 škol v Královéhradeckém kraji.

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit:

- jakým způsobem učitelé technologie využívají,
- jak často s ICT při výuce pracují,
- k čemu ICT ve výuce slouží,
- jak technologie podle názoru učitelů ovlivňují výuku,

- jakým způsobem ICT zasahují do vztahu mezi žákem a učitelem a žáky navzájem,
- jaké faktory ovlivňují učitele na 1. stupni základních škol k začleňování ICT do své práce,
- jaké školení pro práci s ICT učitelé absolvovali,
- zda věk učitele ovlivňuje jeho přístup k technologiím.

Odpovědi respondentů byly pomocí Google DOC automaticky podrobně zaznamenány a jednoduše zachyceny v základních grafech. Tazatel tak mohl průběžně sledovat, jakým způsobem se výzkum vyvíjí.

Na základě kvalitativního a kvantitativního výzkumu byla provedena interpretace zjištěných výsledků. V závěru práce jsou ověřeny hypotézy s výsledky výzkumu.

5.2 Etapy výzkumu

Vlastní výzkum probíhal v několika etapách:

1. *Etapa výzkumu*

Na počátku výzkumu byla provedena srovnávací analýza využívání ICT ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět ve 4. – 5. třídě na pěti fakultních základních školách v Hradci Králové. S učiteli těchto fakultních škol byl veden krátký strukturovaný rozhovor (příloha 1). Na základě získaných výsledků byl sestaven pilotní dotazník. Získané záznamy z vyučovacích hodin byly zpracovány pomocí statistických programů: programu R, programu MS Excel, programu CodeNet v.2.7.

2. *Etapa výzkumu*

Ve druhé fázi výzkumu proběhlo pilotní šetření u studentů kombinované formy studia oboru Učitelství pro 1. stupeň Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové, jehož cílem bylo otestovat navržený výzkumný nástroj. Na základě získaných výsledků z pilotního šetření byl upraven dotazník pro hlavní výzkum (viz. příloha 2).

3. *Etapa výzkumu*

Následně proběhl hlavní výzkum. Z adresáře škol a školských zařízení královéhradeckého kraje bylo vybráno a osloveno všech 230 zde uvedených škol. Dotazník byl rozeslán

ředitelům škol emailem s prosbou o předání učitelům z prvního stupně. Z 230 oslovených škol bylo celkem získáno 135 vyplněných dotazníků.

4. *Etapa výzkumu*

Získaná data byla statisticky zpracována. Pro získání přehlednějších dat k problematice stanoveného předpokladu C (Učitelé se domnívají, že využívání ICT ve výuce mění vztahy mezi nimi a žáky a také vztahy mezi žáky navzájem.) byl veden doplňující strukturovaný rozhovor (příloha 3) s učiteli prvního stupně ZŠ. Bylo získáno 45 rozhovorů s učiteli z Královéhradeckého kraje (záznamy z některých rozhovorů viz. příloha 4).

5. *Etapa výzkumu*

Pro doplnění celkového obrazu získaných výsledků šetření byla provedena analýza možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT v Královéhradeckém kraji.

5.2.1 První etapa výzkumu

V počáteční části výzkumu bylo na jaře roku 2010 provedeno úvodní výzkumné šetření, jehož cílem bylo zjistit, jakým způsobem jsou při výuce ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět ve 4. a 5. třídě základních škol využívány informační a komunikační technologie – konkrétně interaktivní tabule (IT). Sekundárním cílem výzkumného šetření bylo prozkoumat, jak technologie ovlivňují výuku a jaké důvody vedou učitele k využívání moderních didaktických prostředků.

Výsledky byly získávány prostřednictvím pozorování vyučovacích hodin a řízeného rozhovoru s učiteli. Závěry šetření byly prezentovány na konferenci Elearning 2011.

Toto šetření bylo provedeno též proto, aby bylo možné proniknout do reálného prostředí škol (technické vybavení škol, práce vyučujících s ICT) a společně s nastudovanými teoretickými základy sestavit relevantní dotazník pro hlavní výzkum.

Pro výzkumný vzorek bylo vybráno pět fakultních základních škol v Hradci Králové, které mají 1. stupeň vybaven interaktivní tabulí a počítači. Na každé škole byla k analýze vyučovací hodiny vybrána jedna vyučovací hodina (po domluvě s vyučujícími, byla určena vyučovací hodina, ve které mohl být se svolením rodičů pořízen videozáznam) a s jednotlivými vyučujícími byl veden strukturovaný rozhovor podle předem připravené osnovy. Analýza byla získána z vyučovacích hodin přírodovědy ze čtvrtých tříd, jednou se

jednalo o vyučovací jednotku přírodovědy v pátém ročníku. Ve třídách bylo vždy 15 - 18 žáků. Učitelkami byly ženy ve věku 40 – 58 let.

Výsledky šetření

Z šetření vyplynulo, že učitelé jsou využívání moderní technologie nakloněni. Většina učitelů byla proškolená k využívání interaktivní tabule (IT) přímo od dodavatele. Proškolení ale bylo ve většině případů pro učitelé nedostačující a interaktivní tabuli po absolvování školení nejsou schopni používat ve všech jejích možnostech. Dalším detekovaným problémem je i správné zapojení IT do výuky. Pouze v jednom sledovaném případě hodina s využitím IT „plynula“, v ostatních případech docházelo k velkým časovým prodlevám spojeným s ovládáním počítače či IT. Z řízených rozhovorů s učitelkami též vyplynulo, že by potřebovaly více školení, jak pracovat s výukovými programy a jak lze zapojit do výuky internet. Všechny učitelky, se kterými byl veden řízený rozhovor, kladly velký důraz na osobní kontakt s žákem a interakci mezi žáky. Poukazovaly na skutečnost, že právě při užívání moderních technologií osobní kontakt s žákem částečně mizí, dochází i ke snížení kontaktu mezi žáky. Kromě toho také u žáků občas zaznamenaly negativní postoj k technologiím. Žáci jsou z domova přehlčeni počítači a moderní technologie je pak ve škole zaujme jen na chvíli.

Učitelky vybraných tříd by uvítaly více školení týkajících se využívání moderních technologií ve výuce a přivítaly by, kdyby se školení do budoucna zabývala kromě technické a pedagogické oblasti právě také didaktickou a psychologickou problematikou.

5.2.2 Druhá etapa výzkumu

Na základě výsledků předcházejícího šetření byl sestaven pilotní dotazník, který z hlediska validity vycházel z již ověřeného a použitého dotazníku sestaveného J. Zounkem a K. Šedřovou pro jejich výzkum Učitel a technologie, který proběhl v Jihomoravském kraji (J. Zounek, K. Šedřová, 2009), dotazník byl částečně upraven. Dotazník jako výzkumný nástroj byl podroben statistickému testování a byla určena jeho reliabilita - 0,71 (vyjádřeno Cronbachovým koeficientem alfa). Pilotní verze dotazníku byla na podzim roku 2011 zadána skupině studentů kombinované formy studia oboru Učitelství pro 1. stupeň na Pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové. Studenti kombinované formy studia byli vybráni z důvodů pedagogické praxe na různých typech základních škol. Tato forma pilotního dotazníku byla vytvořena proto, aby z odpovědí respondentů mohly být zjištěny všechny

nevyhovující a nedostatečně přesně formulované otázky, které byly na základě zjištěných výsledků upraveny a použity pro vytvoření finální verze dotazníku.

Pro šetření bylo náhodně vybráno 15 studentů kombinované formy studia, kteří již mají učitelskou praxi. V dotazníku bylo respondentům položeno celkem 19 otázek, z toho 15 uzavřených a 4 otevřené otázky. Z patnácti respondentů bylo 13 žen a 2 muži ve věkovém rozmezí 25 – 51 let s učitelskou praxí od 2 do 26 let.

Na základě závěrů předchozího šetření realizovaného v první etapě výzkumu na jaře roku 2010 na fakultních základních školách v Hradci Králové byla do dotazníku zahrnuta otázka, zda si učitelé všímají částečné ztráty osobního kontaktu mezi žáky a učitelem, ale i mezi žáky navzájem. Výsledek z pilotního ověření byl překvapivě naprosto odlišný od předchozích výsledků šetření z 1. etapy výzkumu, ve které všichni dotázaní učitelé poukazovali na nebezpečí ztráty osobních vztahů ve třídách mezi žáky, ale i ve vztahu žáků k učiteli. Z výsledků pilotního šetření naopak vyplynulo, že 93 % dotázaných si nemyslí, že by technologie narušovaly vztahy ve třídě.

Výsledky šetření

Z pilotního dotazníkového šetření vyplynulo, že respondentům dělalo potíže odpovídat na otázky, ve kterých nebyla dána nabídka výběru odpovědí. Nejvíce se problém otevřené otázky vyskytl v dotazu: „*Ve kterém předmětu ICT používáte nejčastěji?*“ a „*Jaká je reakce žáků na použití ICT?*“ – zde dotazující vůbec nevěděli, jakým způsobem mají odpovědět.

Dále bylo zjištěno, že je vhodná úprava dotazníku v otevřené otázce týkající se školení, které učitelé pro práci s ICT absolvovali. Respondenti by v dotazníku uvítali nabídku úrovní kurzů, a to konkrétní nabídku kurzů definovanou Státní informační politikou ve vzdělávání (SIPVZ). Jedná se tedy o základní kurz SIPVZ – Z a kurz pro pokročilé SIPVZ – Z + P. Dále by mezi distraktory neměla chybět nabídka školení pro práci s interaktivní tabulí.

Na základě zjištěných poznatků byl dotazník upraven, problematické otázky byly nahrazeny otázkami s nabídkou odpovědí. Následně byl dotazník v elektronické podobě rozeslán učitelům základních škol v Královéhradeckém kraji.

Výsledky pilotního šetření byly prezentovány na konferenci DITECH 2012.

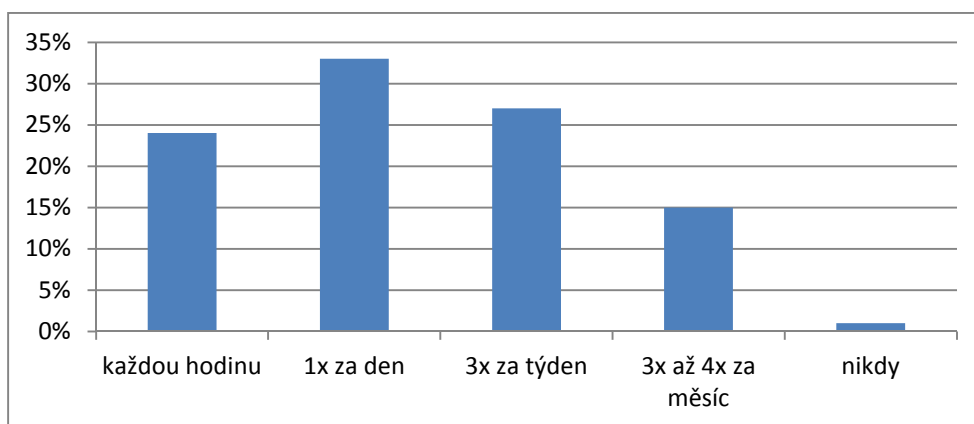
5.2.3 Třetí etapa výzkumu

Dotazník byl v elektronické podobě rozeslán ředitelům 230 základních škol v Královéhradeckém kraji. Byly osloveny všechny školy uvedené v adresáři škol a školských zařízení pro Královéhradecký kraj. Dotazník jako výzkumný nástroj byl ověřen v pilotním šetření. V dotazníku bylo respondentům položeno 15 uzavřených otázek a 4 otevřené otázky. Celkem byly získány odpovědi od 135 respondentů. Z toho bylo 129 žen a 6 mužů ve věkovém rozmezí 26 – 60 let s učitelskou praxí od 3 měsíců až 40 let.

Výsledky hlavního výzkumu

Z výsledků šetření vyplynulo, že 99 % z dotázaných používá informační technologie při přípravě na výuku. Při samotné výuce je pak používá též 99 % respondentů a to především k motivaci žáků, procvičování látky, testování žáků, k výkladu nového učiva nebo také k evaluaci žáků.

Obrázek 5 popisuje, **jak často učitelé s ICT ve výuce pracují**. Jednalo se odpověď na uzavřenou otázku „*Jak často používáte ICT ve výuce?*“ v níž měli respondenti možnost zvolit právě jednu z nabízených možností.



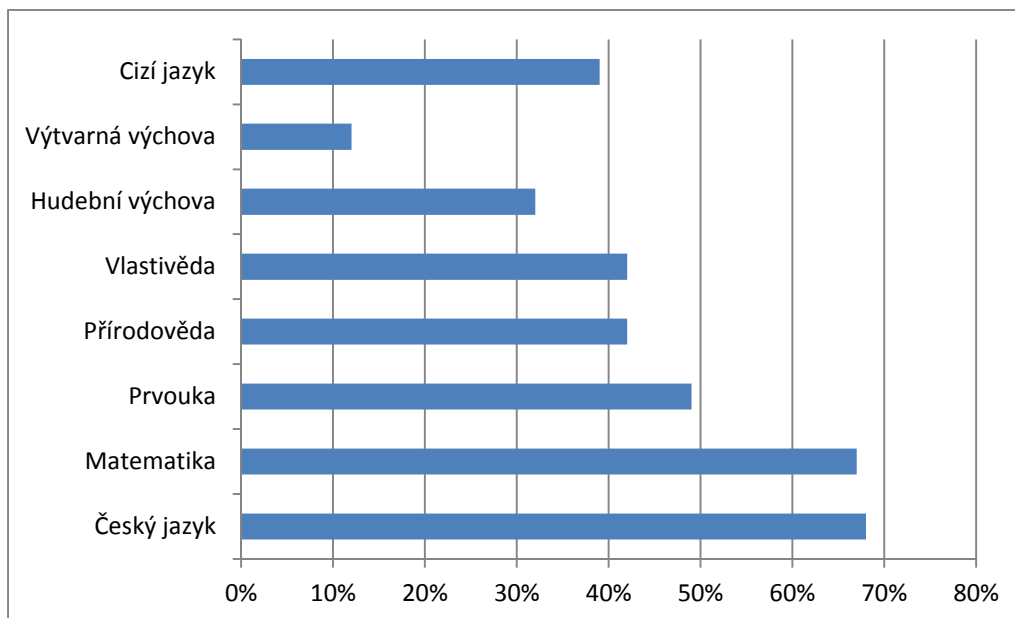
Obrázek 5: *Jak často používají učitelé ICT ve výuce.*

Z grafického znázornění odpovědí je zřejmé, že téměř tři čtvrtiny respondentů (57 %) používají ICT ve výuce velmi často, více než jedna třetina (27 %) několikrát týdně a necelá čtvrtina (15 %) využívá ve výuce ICT zřídka, pouze několikrát za měsíc. Jen 1 % nepoužívá ICT ve výuce nikdy. Je tedy možné konstatovat, že většina pedagogů využívá ICT ve výuce poměrně často, alespoň několikrát za týden.

V dotazu, jak žáci reagují na práci s informačními technologiemi, respondenti převážně uváděli, že žáci hodnotí použití technologií při výuce většinou kladně. Velmi často

bylo v odpovědi uvedeno, že žáci vnímají ICT při výuce jak běžnou „normální“ část výuky, na kterou jsou již zvyklí.

Obrázek 6 zobrazuje četnost užití ICT v předmětech na 1. stupni základních škol.



Obrázek 6: Četnost využití ICT v předmětech

Z dotazníku dále vyplynulo, že 90 % učitelů **si nemyslí, že by při použití ICT docházelo ke ztrátě osobního kontaktu mezi učitelem a žákem či mezi žáky navzájem.** 31 % respondentů ale připustilo, že používání ICT může mít i negativní důsledky. 62 % učitelů si nemyslí, že by se žáci prostřednictvím ICT učili rychleji a 51 % nepovažuje výuku s použitím technologií za efektivnější. Část dotazníku byla zaměřena na to, při jakých činnostech učitelé používají ICT nejčastěji. V této části šetření bylo od respondentů zjištěno následující:

- 65 % respondentů používá ICT jako podporu při výkladu nové látky,
- 4 % nechávají novou látku žákům nastudovat samostatně prostřednictvím informačních technologií (výukové programy pro PC, z internetu, videofilmu apod.),
- 66 % respondentů zadává prostřednictvím ICT žákům úkoly,
- 88 % používá ICT pro zpřístupnění obrázků, hudby, názorné ukázky různých jevů,
- 37 % používá ICT k testování žáků,
- 92 % používá ICT k procvičování a opakování probraného učiva.

V rámci dotazníku bylo také zkoumáno, **jaké technologie učitelé k přípravě vyučovacích jednotek a k samotné výuce používají.**

Interaktivní tabule	83 %
Internet	91 %
Datový projektor	43 %
CD přehrávač	84 %
Televize	25 %
Video	41 %
MP3 přehrávač	14 %
Tiskárna připojená k počítači	64 %
Skener	33 %
Videokamera	9 %
Diktafon	1 %
Počítač	80 %
Výukové programy a encyklopedie na CD nebo DVD	84 %
Digitální fotoaparát	51 %
Programy pro přípravu prezentací	64 %

Tabulka 3: Technologie používané při výuce

Následující tabulka ukazuje, **jak používání ICT ve výuce vnímají samotní učitelé** a zda ho považují za zbytečné, nutné nebo jako příjemnou změnu pro zpestření výuky.

Zbytečné	2 %
Nutné	36 %
Příjemná změna	70 %

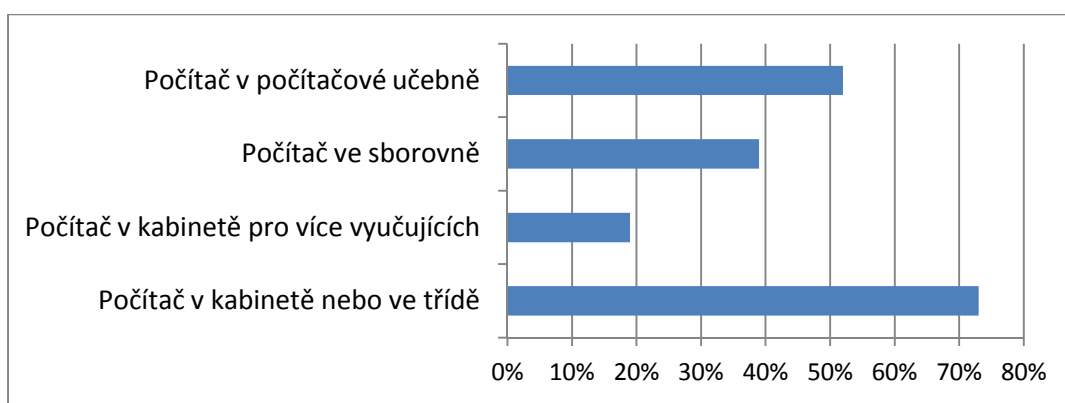
Tabulka 4: Jak vnímají učitelé použití ICT ve výuce

V dotazníku bylo mimo jiné také zjišťováno, kdo nebo co nejčastěji motivuje a podporuje učitele k práci s ICT ve škole. Jako nejčastější stimuly byla uváděna vlastní rodina (50 %) nebo školení hrazené zaměstnavatelem, které se týkalo práce s ICT ve vyučovacím procesu (64 %). Pouze 7 % respondentů uvádělo, jako hlavní motivaci

pro práci s ICT, studium na vysoké škole. 17 % dotázaných si pro zkvalitnění svých dovedností zaplatila kurz zaměřený na práci s ICT a absolvovala ho ve svém volném čase. 17 % učitelů s naučením ovládnutí nových technologií či vlastní práce s ICT nikdo nepomohl.

Ze šetření také vyplynulo, že až 86 % učitelů si vytváří veškeré materiály (prezentace, textové soubory, atd.) převážně samo. 89 % učitelů využívá k čerpání nových materiálů internet. 41 % učitelů nevyužilo možnost pracovat s materiály, které vytvořili jejich kolegové. 90 % vyučujících využívá ve výuce materiály zakoupené školou.

V pracovním životě (komunikace s kolegy, s rodiči,...) využívá technologie 95 % učitelů. **Možnosti přístupu učitelů k počítači ve škole** zobrazuje následující obrázek.



Obrázek 7: Přístup učitelů k počítači

98 % respondentů má doma přístup k počítači s připojením na internet. Nejčastěji pak ICT využívají pro práci s elektronickou poštou, elektronickým bankovníctvím, s internetem (získávání nových informací), zpracováváním fotografií, dalšímu vzdělávání, relaxaci nebo při využívání skypu či facebooku.

Na základě předvýzkumu byla v dotazníku poupravena otázka týkající se školení pedagogických pracovníků v oblasti ICT. Respondentům byla nabídnuta možnost výběru odpovědí, jelikož na otevřené otázky v pilotním dotazníku učitelé neodpovídali. 29 % absolvovalo školení SIPVZ – Z, 60 % se zúčastnila školení SIPVZ – Z + P. 42 % učitelů prodělalo i jiné školení, nejčastěji se jednalo o školení zaměřené na práci s interaktivní tabulí či vytváření prezentací.

5.2.4 Čtvrtá etapa výzkumu – Statistické zpracování výsledků

Standardizované pozorování

Pro standardizované pozorování byla zvolena metoda interakční analýzy, jedná se o pozorování a vyhodnocování komunikace a interakce ve třídě. Z dostupných pozorovacích

systemů byl vybrán Flandersův systém interakční analýzy (Flanders, 1970). Flanders stanovil deset činností, které se během vyučování ze strany učitele i žáků opakují a jejich vzájemný podíl v průběhu výuky vypovídá o jeho charakteristice. Flandersovy kategorie chování jsou pro charakteristiku chování žáka méně strukturované. Svatoš a Doležalová (2011) tyto kategorie chování žáka rozšířili tak, aby došlo k vyrovnání sledovaných parametrů a vytvořili modifikovanou verzi metody FIAS. Pro účely následujícího výzkumu byla zvolena charakteristika pozorování podle Maněnové (2012), která k sedmi charakteristikám chování učitele, k sedmi charakteristikám chování žáků přidala ještě jednu charakteristiku, která popisuje podobu pedagogické interakce – a to popis ticha, zmatku ve třídě.

Jednotlivé charakteristiky kategorií činností učitele a žáků jsou vymezeny následovně:

- **U1** – Učitel akceptuje žákovy pocity, žákovo chování, snaží se projevit sympatie konstruktivním způsobem.
- **U2** – Učitel hodnotí žáky pozitivně, vyslovuje pochvalné hodnocení o žákově výkonu, odpovědi, činu, vlastnostech nebo chování, povzbuzuje ho, žertuje, obecně souhlasí s žákovým výkonem.
- **U3** – Využívá, objasňuje, rozvíjí nebo akceptuje myšlenky navržené žákem. Učitel opakuje výrok žáka, aby zdůraznil jeho hodnotu a ostatní si ho mohli lépe zapamatovat. Učitel parafrázuje, modifikuje žakovu odpověď či komentář k danému tématu. Učitel shrnuje a upřesňuje žakovu repliku. Porovnává žákův výrok s jinými výroky (s vlastními nebo výroky žáků).
- **U4** – Učitel klade žákům otázky, které se týkají probírajícího tématu, způsobu práce nebo organizačních záležitostí. Učitel klade otázky, na které chce opravdu znát odpověď, nejde pouze o řečnické otázky. Učitel se otázkami snaží stimulovat žáky.
- **U5** – Učitel vykládá, sděluje, vysvětluje učivo, uvádí své názory. Podává žákům informace nebo je seznamuje se svými postoji, hodnotovou orientací či názory. Učitel objasňuje, komentuje učivo. Do této kategorie byly zařazeny i ty části vyučovací hodiny, kdy učitel pustí žákům např. videoukázku či zvukovou nahrávku. Chápali jsme tuto činnost jako součást učitelova sdělení.
- **U6** – Učitel dává pokyny, příkazy. Učitelovy repliky, kdy organizuje činnost žáků.
- **U7** – Učitel kritizuje výkony, odpovědi, činy žáků či jejich chování. Učitel zdůvodňuje vlastní postupy, proč je třeba takto postupovat nebo se takto chovat, dodržovat

stanovená pravidla. Učitel uplatňuje svou autoritu, chce změnit žákovo nevhodné chování nebo činnost.

- **Z1** – Žák klade dotazy, hledá oporu a pomoc u učitele.
- **Z2** – Žák klade dotazy, hledá oporu a pomoc u spolužáků.
- **Z3** – Žák sděluje, vysvětluje, uvádí své názory – „tlakem“ a působením učitele. Jedná se o odpovědi nehlásícího se žáka, jehož vyvolal učitel.
- **Z4** – Žák sděluje, vysvětluje, uvádí své názory – z vlastní aktivity a motivace. Jedná se o odpověď hlásícího se žáka nebo spontánní řeč žáka k danému tématu (např. sdělení vlastní zkušenosti, vlastního názoru).
- **Z5** – Žák řídí, modifikuje činnost druhých, poskytuje pomoc při činnosti druhého, druhých. Do této kategorie jsme zařadili např. předvedení prezentace žákem, činnost u tabule, kdy žák „učí“ spolužáky.
- **Z6** – Probíhá zřejmá skupinová práce, kdy žáci komunikují mezi sebou.
- **Z7** – Probíhá celotřídní diskuze.
- **Z8** – Žáci provádějí samostatnou učební činnost bez zjevné interakce.
- **O1** – Ticho nebo zmatek ve třídě, pauzy (nezřetelná komunikace).

Data, která byla získána strukturovaným pozorováním, byla vyhodnocována dvěma způsoby. Nejprve byly sestaveny klasické kvantitativní přehledy v podobě grafů a tabulek, které znázorňovaly absolutní a relativní četnosti podílů jednotlivých činnostních kategorií k celku (Maněnová, 2012).

V druhém kroku byla získaná data seskupena podle jednotlivých činností učitele a žáků do činnostních „trů“, které po statistickém zpracování vytvořily jednotlivé indexy, jimiž lze popsat úroveň komunikace a interakce ve sledovaných vyučovacích hodinách. Jednalo se o tyto soubory a indexy (Svatoš, Doležalová, 2011):

$$I_i = A_z/A_u$$

kde:

I_i - celkový index interakce,

A_z - index aktivity žáka ($Z_o + Z_a + Z_p$),

- A_u - index aktivity učitele ($U_a + U_v + U_r$),
- K - celkový počet kódování – kategorie O1,
- Z_o - index žákova hledání opory, položky $(Z1 + Z2)/K$,
- Z_a - index žakovy aktivity, položky $(Z3 + Z4 + Z8)/K$,
- Z_p - index žákova prosazení ve výuce, položky $(Z5 + Z6 + Z7)/K$,
- U_a - index učitelovy akceptace žáka, položky $(U1 + U2 + U3)/K$,
- U_v - index učitelovy vyučovací aktivity, položky $(U4 + U5)/K$,
- U_r - index učitelova řízení vyučování, položky $(U6 + U7)/K$.

Obecně lze konstatovat, že rovná-li se index interakce hodnotě 1, pak bylo vyučování vyrovnané z pozice učitele i žáků. Je-li ale index větší než 1, vypovídá to o větší aktivitě žáků. Je-li index menší než 1, jedná se naopak o větší aktivitu učitele ve vzájemné komunikaci a interakci.

Pro získání dat a základní kvantitativní zpracování byl použit speciální program CodeNet (autoři: T. Svatoš a V. Žák), který byl vyvinut na Katedře pedagogiky a psychologie Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové. Tento program umožňuje definovat celkem 20 libovolných sledovaných činnostních kategorií a nastavit libovolný kódový interval. Výsledky se archivují a exportují do Excelu (Svatoš, Doležalová, 2011).

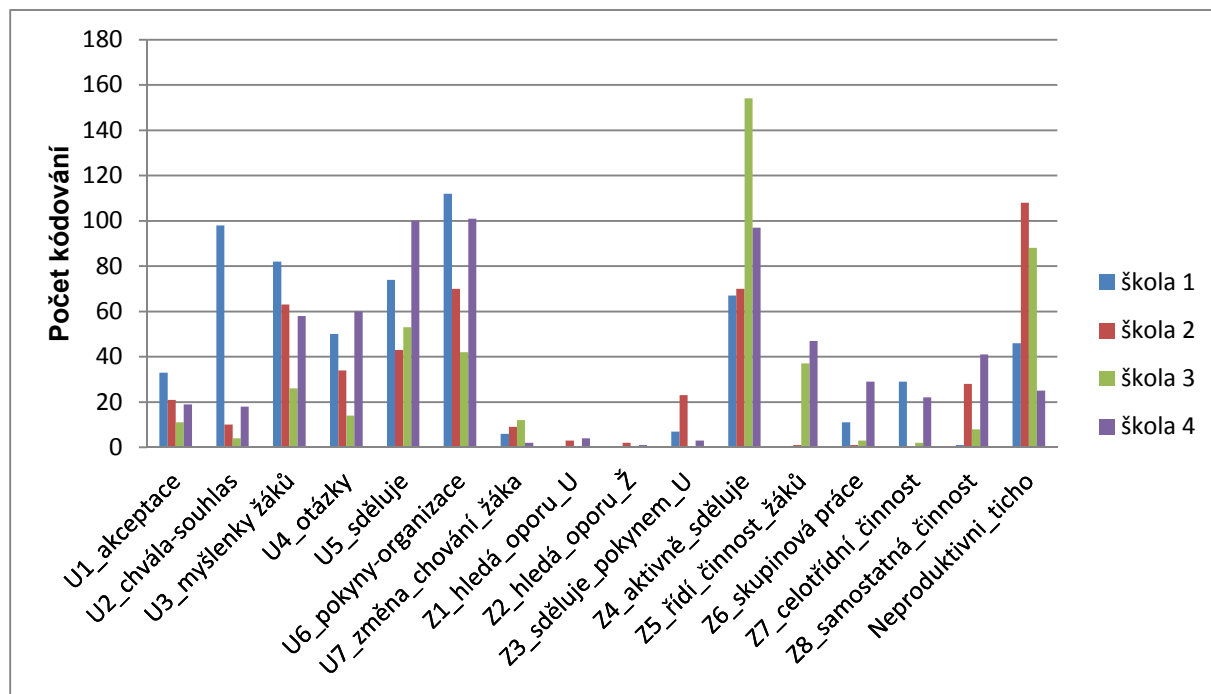
Získaná zpracovaná data popisují vždy konkrétní vyučovací hodiny. Poznatky tedy nelze zobecnit. Někteří sledovaní učitelé se pod vědomím natáčení, pozorování a hodnocení jejich pedagogické činnosti nechovali obvykle a jejich vyučovací hodiny byly odlišné od jejich běžného vyučování.

Výsledky výzkumu

Výzkum probíhal od září 2011 do ledna 2012. Od října byly natáčeny videozáznamy a začátkem ledna byla provedena analýza a statistické zpracování získaných dat. Cílem pozorování bylo zjistit charakteristiku vyučovacích hodin s použitím interaktivní tabule.

Celkem byly analyzovány čtyři vyučovací hodiny. Činnostní kategorie byly zaznamenávány v časovém intervalu 3 sekund a průměrný počet kódování na jednu vyučovací hodinu bylo 546 kódování. Obrázek 8 zobrazuje celkový pohled na činnostní kategorie všech sledovaných vyučovacích hodin. O výsledné skutečnosti vypovídá průběh grafu a jednotlivé

četnosti u daných činnostních kategorií. Svislá osa určuje počet kódování činnostních kategorií a vodorovná osa znázorňuje jednotlivé pozorované kategorie U1 – U7, Z1 – Z8 a 01.



Obrázek 8: Celkový pohled na činnostní kategorie všech sledovaných vyučovacích hodin

Z obrázku vyplývá, že z činnosti učitele na sledovaných školách převládá zadávání pokynů, organizování průběhů hodiny a sdělování informací. Na jedné pozorované hodině ze strany učitele výrazně převládala pochvala či souhlas s činností žáka. Nejméně se projevilo ze strany učitelů kritizování chování žáka, uplatňování autority a snaha o změnu činnosti či chování žáka. Ze strany žáků nejčastěji převládalo aktivní sdělování názorů. Naopak nejméně se ze strany chování žáků objevilo hledání opory, pomoci u učitele nebo spolužáků. Ve všech sledovaných hodinách bylo zaznamenáno poměrně vysoké procento minut, kdy ve třídě převládal zmatek, ruch, nezřetelná komunikace nebo ticho (žáci čekali na spuštění interaktivní tabule, počítače či programu).

Při výzkumu bylo mimo jiné zjišťováno, zda použití interaktivní tabule ovlivnilo interakční jednání učitele a chování žáků. Ve všech sledovaných hodinách byly určovány dílčí a celkové indexy interakce (tab. 5).

	škola 1	škola 2	škola 3	škola 4
Ua (index učitelovy akceptace žáka)	0,35	0,19	0,09	0,15
Uv (index učitelovy vyučovací aktivity)	0,2	0,16	0,15	0,26
Ur (index učitelova řízení vyučování)	0,19	0,16	0,12	0,16
Zo (index žákova hledání opory)	0	0,01	0	0,01
Za (index žákovy aktivity)	0,12	0,25	0,36	0,22
Zp (index žákova prosazení ve výuce)	0,06	0	0,09	0,16

Tabulka 5: Indexy interakce ve vyučovacích hodinách

Indexy interakce (viz. tab. 5) ve sledovaných školách názorně popisují jednání učitelů a žáků. Je zřejmé, že ve sledovaných vyučovacích hodinách se vlivem použití interaktivní tabule změnilo jednání učitele (více organizoval) i chování žáka (více aktivně sděloval).

Z výsledku záznamů lze usuzovat, že vlivem použití nového didaktického prostředku (interaktivní tabule) dochází jeho využíváním ve vyučování ke změně v celkové interakci a komunikaci mezi učitelem a žákem. Zkoumaný vzorek je ale velmi malý, tudíž nelze vyvozovat plošné závěry.

Následující tabulka (tab. 6) zobrazuje celkový index interakce. Pokud je index interakce (I_i) větší jak 1, znamená to, že ve výuce převládala aktivita žáka. Pokud je I_i menší jak 1 poukazuje to na větší aktivitu učitele ve vyučování.

	$I_i = A_z / A_u$	I_i
škola 1	0,252747253	< 1
škola 2	0,512	< 1
škola 3	1,259259259	> 1
škola 4	0,681564246	< 1

Tabulka 6: Celkový index interakce

Z tabulky 6 vyplývá, že ve třech sledovaných hodinách je index interakce menší než 1, tedy v hodinách převládala aktivita vyučujícího. Pouze v jedné sledované hodině převládala

činnost žáka. Cílem téměř každé vyučovací hodiny by mělo být, aby převládala činnost žáka, protože pokud se žák aktivně zapojuje – získává nové znalosti a dovednosti a rozšiřuje tak své kompetence.

Z výše uvedených výsledků vyplývá, že učitelé IT do výuky aktivně zapojují. Na některých sledovaných školách se IT nenachází ve všech třídách a žáci se na výuku za interaktivní tabulí stěhují, tím dochází k poměrně velkým prodlevám a také odvedení koncentrace žáků od výuky. Kromě tohoto občas nastávala další časová ztráta, kdy nešel spustit vyučovací program či se čekalo na „naběhnutí“ tabule. Tento „ztrátový čas“ měl za následek poměrně vysoké procento kódování pro O1 (označení pro ticho či zmatek ve třídě). Výsledky výzkumu dále poukazují na změnu interakce žák učitel. Z činností učitele převládá řízení a organizace, kdežto z činností žáka převládá sdělování vlastních názorů (jedná se o vlastní aktivitu a motivaci žáka – hlásí se, či volně vstupuje do diskuse).

Na základě teoretických poznatků a výsledků šetření lze usuzovat, že informační a komunikační technologie se staly nedílnou součástí každodenní výchovně vzdělávací praxe. Nové technologie nabízí řadu nových kvalitních didaktických prostředků, které mají různé možnosti ale i meze. O přínosu těchto didaktických prostředků a jejich vlivu na zkvalitnění výuky nerozhoduje sám prostředek ale vyučující, který svým přístupem, jednáním a profesionalitou zajišťuje kvalitu edukačního procesu.

Statistické ověření hypotéz

Všechny analýzy byly provedeny ve statistickém programu R.

Hypotéza A:

Nulová hypotéza: *Věk (délka praxe) nemá vliv na frekvenci používání ICT ve výuce.*

Alternativní hypotéza: *Frekvence používání ICT ve výuce závisí na délce pedagogické praxe učitele.*

Hypotéza A se zaměřila na to, zda věk a s tím související délka pedagogické praxe vyučujících ovlivní frekvenci využívání ICT ve vyučování. Výzkumný soubor z hlediska praxe tvořili učitelé nezkušení (délka praxe 1 rok) až po učitele velmi zkušené (délka praxe až 40 let). Respondenti byli z hlediska věku rozděleni do pěti skupin. Inspirací pro rozdělení věkových kategorií byla tabulka platového stupně pedagogických pracovníků, kde je platový stupeň určen počtem let započítatelné praxe učitelů (Tabulka stupnice tarifů podle platových tříd a platových stupňů pro zaměstnance uvedené v § 5 odst. 5, MŠMT):

Platový stupeň	Počet let pedagog. praxe
1	do 6 let
2	7 – 12 let
3	13 – 19 let
4	20 – 27 let
5	nad 27 let

Tabulka 7: Tabulka stupnice tarifů podle platových tříd a platových stupňů pro zaměstnance uvedené v § 5 odst. 5, MŠMT

Získaná data byla shrnuta do kontingenční tabulky, kde řádkovou proměnnou je frekvence používání ICT ve výuce a sloupcovou proměnnou je délka pedagogické praxe (tab. 8).

	do 6	6 - 12	13 -19	20 -27	nad 27	součet
každou hodinu	5	4	11	9	3	32
1 x za den	8	4	7	12	11	42
3 x za týden	9	2	2	15	8	36
méně	3	3	4	9	6	25
celkem	25	13	24	45	28	135

Tabulka 8: Frekvence používání ICT ve výuce v závislosti na délce pedagogické praxe

Hypotéza nezávislosti se v kontingenční tabulce tradičně testuje pomocí statistiky chí-kvadrát (někdy též nazývanou Pearsonova chí-kvadrát statistika), která má tvar:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - m_{ij})^2}{m_{ij}}$$

kde n_{ij} (pro $i=1,\dots,r$, $j=1,\dots,s$) značí napozorovanou četnost v ij -té kategorii a m_{ij} značí očekávanou četnost v této kategorii za platnosti hypotézy nezávislosti. r je počet kategorií řádkové proměnné (v našem případě 4), s značí počet kategorií sloupcové proměnné (v našem případě 5). Za platnosti hypotézy nezávislosti má tato statistika chí-kvadrát rozdělení s $(r-1)$ $(s-1)$ stupni volnosti.

Pro naše data byla stanovena hodnota testové statistiky 14.749, p-hodnota (tedy nejmenší hladina, na níž je zamítnuta nulová hypotéza) byla 0.255. Hladina testu byla zvolena jako 5 % procent, tedy na zvolené hladině hypotéza nezamítá, že frekvence používání ICT ve výuce nezávisí na délce pedagogické praxe.

Očekávané četnosti v tabulce za platnosti nulové hypotézy jsou:

	do 6	6 - 12	13 -19	20-27	nad 27
každou hodinu	5,93	3,08	5,69	10,67	6,64
1 x za den	7,78	4,04	7,47	14	8,71
3 x za týden	6,67	3,47	6,40	12	7,47
méně	4,63	2,41	4,44	8,33	5,19

Tabulka 9: Očekávané četnosti za platnosti nulové hypotézy

Je vidět, že četnosti očekávané za nulové hypotézy nejsou příliš odlišné od četností napozorovaných, proto nezamítnutí nulové hypotézy není překvapující.

Tento test je velmi obecný a lze ho použít téměř pro libovolnou kontingenční tabulku, která má dostatečně vysoké hodnoty očekávaných četností. Na tyto četnosti existuje řada kritérií. Asi nejnámější z těchto kritérií doporučuje použít chí-kvadrát test pouze pro tabulky, které mají všechny očekávané četnosti vyšší než 5. To pro naše data není splněno. Poněkud mírnější je tzv. Yarnoldovo kritérium (Anděl, 2011). Podle něho stačí, aby všechny očekávané četnosti byly vyšší než pětinásobek podílu tříd s očekávanou četností nižší než pět, což je v uvedeném případě $5 \cdot 6 / 20 = 1.5$. Toto kritérium již data splňují.

Naše kontingenční tabulka je zvláštní v tom, že její sloupcové i řádkové kategorie jsou uspořádané. Pearsonův chí-kvadrát test však tuto informaci nevyužívá. Tento problém lze ale jednoduše vyřešit. Sloupcům i řádkům nejprve přidělíme následujícím způsobem skóry (jednotlivým kategoriím zkrátka přiřadíme číselnou hodnotu).

Pro proměnnou "délka praxe":

- do 6 let - skór 1
- 6 - 12 let - skór 2
- 13 - 19 let - skór 3
- 20 - 27 let - skór 4

- nad 27 let - skór 5

Pro proměnnou "frekvence používání ICT ve výuce":

- každou hodinu - skór 4
- 1x za den - skór 3
- x za týden - skór 2
- méně - skór 1

Na data lze pak nahlížet jako na dva výběry s těmito hodnotami:

délka praxe: 1 1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 34 4 4 4 4 5 5 5 5 5

frekvence ICT: 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 41 1 1 1 1 1 1 1 1 1

kde samozřejmě četnosti jednotlivých skórů odpovídají četnostem v odpovídajících kategoriích.

Hypotéza A je hypotézou nezávislosti těchto dvou veličin. K testu této hypotézy se tradičně používá klasický Pearsonův korelační koeficient. Ten má pro naše dvě veličiny hodnotu $R=-0.096$, tedy lehce zápornou. To by znamenalo, že čím nižší délka pedagogické praxe (což většinou znamená i nižší věk pedagoga), tím větší je frekvence používání ICT. P-hodnota pro test nulovosti tohoto koeficientu je však 0.227, tedy hypotézu, že tyto dvě veličiny jsou nezávislé, nelze zamítnout. Bohužel tento test požaduje, aby data pocházela z dvourozměrného normálního rozdělení, což v praxi obvykle nebývá splněno. Proto jsme se rozhodli využít přístup Agrestiho (Agresti, 2002), který používá statistiku $M^2=(n-1)R^2$, kde R^2 je Pearsonův korelační koeficient a n je počet jedinců v našich datech. Tato statistika má za platnosti nulové hypotézy asymptoticky chí-kvadrát rozdělení o jednom stupni volnosti. Pro naše data vychází $M^2=1.248$. Naše data obsahují 135 jedinců, což se zdá být dostatečný počet pro použití asymptotického rozdělení této statistiky. Vypočtená p-hodnota je rovna 0.264. Na 5 % hladině tedy není zamítnuta nezávislost délky praxe a frekvence používání ICT vyučujícími.

Hodnota korelačního koeficientu, a tedy i statistiky M^2 , samozřejmě závisí na konkrétní hodnotě skórů. Avšak ani použití jiných skórů, které se pro danou situaci zdály rozumné, nevedlo k opačnému rozhodnutí ohledně zamítnutí/nezamítnutí hypotézy nezávislosti.

Z výsledků testování je patrné, že **nebyl potvrzen statisticky významný rozdíl v používání ICT mezi mladšími a staršími učiteli**. Na základně získaných dat tedy nelze

řící, že by věk učitele a délka pedagogické praxe měly vliv na frekvenci využívání ICT ve výuce mezi učiteli 1. stupně ZŠ. Tvrzení, že *používání ICT ve výuce závisí na délce pedagogické praxe učitele*, se nepodařilo prokázat.

Hypotéza B:

Nulová hypotéza: *Absolvování školení o ICT nemá na jeho využití ve výuce žádný vliv.*

Alternativní hypotéza: *Frekvence využívání ICT ve výuce závisí na tom, zda daný vyučující absolvoval školení ohledně ICT, nebo nikoli.*

Druhá hypotéza se zabývala otázkou vlivu dalšího vzdělání v oblasti ICT na frekvenci jejich používání ve výuce. Vzhledem k výzkumnému vzorku byla hypotéza zaměřena pouze na další doplňkové studium v oblasti ICT a nezahrnovala vzdělání v oblasti ICT, které někteří respondenti absolvovali v rámci svého vysokoškolského studia na pedagogických fakultách. Výzkum byl pro přehlednější představu doplněn podrobnou analýzou možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT, která zahrnuje i možnosti studia v oblasti ICT na Pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové.

V rámci dotazníků respondenti měli na výběr tři možnosti vzdělávání v oblasti ICT:

- SIPVZ – Z
- SIPVZ – Z + P
- Jiné (většina respondentů uváděla školení na interaktivní tabule, či metodické školení v oblasti ICT)

V první fázi šetření byla získaná data rozdělena do dvou skupin, a to na základě odpovědí respondentů, kteří absolvovali nějaký typ kurzu, anebo žádné školení neabsolvovali.

	BEZ kurzu	KURZ	celkem
každou H	4	27	31
1x za den	8	35	43
3x za týden	2	34	36
méně	2	23	25
celkem	16	119	135

Tabulka 10: Četnost využití ICT v závislosti na absolvování či neabsolvování kurzu

Kromě hypotézy B byly stanoveny i dílčí hypotézy:

B1) Nulová hypotéza: Učitel, který absolvoval školení SIPVZ – Z, využívá ICT ve výuce stejně často jako učitel, který neabsolvoval žádné školení v oblasti ICT.

Alternativní hypotéza: Frekvence používání ICT ve výuce se u těchto učitelů liší.

	SIPVZ -Z	bez kurzu	celkem
každou hodinu	7	4	11
1 x za den	10	8	18
3 x za týden	7	2	9
méně	11	2	13
suma	35	16	51

Tabulka 11: Četnost využití ICT pro hypotézu B1

B2) Nulová hypotéza: Učitel, který absolvoval školení SIPVZ – Z + P či jiné školení v oblasti ICT, využívá ICT ve výuce stejně často jako učitel, který neabsolvoval žádné školení v oblasti ICT.

Alternativní hypotéza: Frekvence používání ICT ve výuce se u těchto učitelů liší.

	absolvoval školení SIPVZ – Z + P či jiné školení v oblasti ICT	neabsolvoval školení	celkem
každou hodinu	17	4	21
1 x za den	27	8	35
3 x za týden	18	2	20
méně	10	2	12
suma	72	16	88

Tabulka 12: Četnost využití ICT pro hypotézu B2

B3) Nulová hypotéza: Učitel, který absolvoval školení SIPVZ – Z + P či jiné školení v oblasti ICT, využívá ICT ve výuce stejně často jako učitel, který absolvoval školení SIPVZ – Z.

Alternativní hypotéza: Frekvence používání ICT ve výuce se u těchto učitelů liší.

	absolvoval jiné školení	absolvoval SIPVZ - Z	celkem
každou hodinu	18	9	27
1 x za den	17	18	35
3 x za týden	18	16	34
méně	5	18	23
suma	58	61	119

Tabulka 13: Četnost využití ICT pro hypotézu B3

Všechny uvedené hypotézy byly vyšetřeny stejným způsobem jako hypotéza A. Nejprve byl proveden test nezávislosti pomocí klasického Pearsonova chí-kvadrát testu, přičemž bylo vždy ověřeno, zda je jeho použití oprávněné, tj. zda je splněno Yarnoldovo kritérium. Dále byly přiděleny jednotlivým sloupcům i řádkům skóry a byl vypočítán Pearsonův korelační koeficient. Skóry pro délku pedagogické praxe byly voleny stejně jako u Hypotézy A, skóry pro absolvování kurzu byly voleny:

- absolvoval daný kurz/y - skór 1
- neabsolvoval daný kurz (tj. neabsolvoval žádný nebo absolvoval jiný) - skór 0

V případě hypotézy B3 byly skóry voleny takto:

- absolvoval jiné školení - skór 1
- absolvoval SIPVZ – Z - skór 0.

Nulovost korelačního koeficientu byla následně otestována pomocí Agrestiho modifikace. Testy hypotézy B i všech dílčích hypotéz jsou uvedeny v tabulce 14. V prvním řádku tabulky je uvedena hodnota chí-kvadrát statistiky, následovaná p-hodnotou odpovídajícího testu nezávislosti (jde o nezávislost frekvence používání ICT na absolvování daného kurzu/ů). Ve třetím řádku je pak zaznamenáno, zda bylo pro danou tabulku splněno Yarnoldovo kritérium, a tedy zda bylo použití chí-kvadrát testu oprávněné. Na dalších dvou řádcích je

hodnota Pearsonova korelačního koeficientu vypočtená z dat po zavedení skóre pro jednotlivé kategorie a příslušná p-hodnota testu nulovosti tohoto korelačního koeficientu. Tuto p-hodnotu zde uvádíme pouze pro úplnost, neboť naše data nelze považovat za výběr z dvourozměrného normálního rozdělení, jak tento test nulovosti vyžaduje. Ve druhém a třetím řádku od konce je pak hodnota Agrestiho statistiky M^2 a p-hodnota odpovídajícího testu nezávislosti. V posledním řádku je počet respondentů. Hladina všech testů byla uvažována 5 %.

	hypotéza B	hypotéza B1	hypotéza B2	hypotéza B3
Chí-kvadrát statistika	3.631	3.449	1.443	10.425
příslušná p-hodnota	0.304	0.327	0.695	0.015
Yarnoldovo kritérium	splněno	splněno	splněno	splněno
Korelační koeficient R^2	-0.100	-0.214	-0.066	0.255
příslušná p-hodnota	0.248	0.131	0.540	0.005
statistika M^2	1.342	2.293	0.381	7.688
příslušná p-hodnota	0.247	0.130	0.537	0.006
<i>n</i>	135	51	88	119

Tabulka 14: Test hypotézy B

Hypotéza B

P-hodnoty obou použitých testů (v druhém a předposledním řádku) jsou větší než 5 %, tedy obecnou hypotézu, že **frekvence používání ICT ve výuce není ovlivněna absolvováním nějakého typu kurzu s touto tematikou, na základě získaných dat nelze zamítnout**. A to tedy ani na základě tradičního chí-kvadrát testu nezávislosti, ani na základě Agrestiho přístupu. Tento výsledek však může být zapříčiněn velmi nízkým počtem jedinců, kteří žádný kurz neabsolvovali.

Dílčí hypotéza B1)

Zde dochází k podobnému závěru jako u předchozí hypotézy - tedy pomocí získaných dat se **nepodařilo prokázat, že by absolvování školení SIPVZ – Z mělo vliv na hojnost využívání ICT ve výuce**. P-hodnoty obou testů jsou opět větší než zvolená 5 % hladina. Příčinou však opět může být nízký počet respondentů v kategorii "bez kurzu".

Dílčí hypotéza B2)

Ani vliv jiných typů školení než SIPVZ – Z (tedy SIPVZ – Z + P nebo jiné) na frekvenci využití ICT učitelem se nepodařilo na základě získaných dat prokázat. Svou roli zde mohl opět sehrát nízký počet respondentů bez absolvovaného kurzu.

Dílčí hypotéza B3)

V poslední dílčí hypotéze bylo testováno, zda absolventi kurzu SIPVZ – Z mají jinou frekvenci využití ICT než absolventi jiného kurzu. Oba použité testy zamítly nulovou hypotézu. Zde se tedy podařilo prokázat, že **druh absolvovaného kurzu má vliv na hojnost zařazování ICT do výuky**. Korelační koeficient zde má kladnou hodnotu, tedy vyučující s absolvovaným kurzem SIPVZ – Z zařazuje ICT do výuky méně často než učitel s jiným absolvovaným kurzem.

Předpoklad C (Deskriptivní výzkumný problém)

V první etapě výzkumu byl veden s učiteli strukturovaný rozhovor, ve kterém všichni respondenti poukázali na to, že využívání ICT ve výuce mění vztahy mezi nimi a žáky a také mezi žáky navzájem. Z tohoto důvodu byla do dotazníkového šetření zařazena otázka, která se touto problematikou zabývala. V pilotním šetření bylo zjištěno, že 93 % respondentů se s touto myšlenkou neztotožňuje. Výsledek pilotního šetření byl potvrzen i v hlavním šetření, kde si 90 % vyučujících nemyslí, že by mělo využívání ICT ve výuce vliv na vztah mezi nimi a žáky ale i mezi žáky navzájem.

Pro potvrzení a ověření získaných výsledků z hlavního šetření byl sestaven doplňující rozhovor. Strukturovaný rozhovor o 18 otázkách byl sestaven ve spolupráci se školním psychologem s několikaletou praxí na základní škole, pedagogy prvního stupně s více jak dvacetiletou praxí a odborníkem pro statistické zpracování dat. Rozhovor byl poté veden se 45 vyučujícími prvního stupně v Královéhradeckém kraji. Některé rozhovory byly vedeny na základě osobního setkání a některé na základě telefonického spojení. (V příloze 4 jsou uvedeny vybrané záznamy vedených rozhovorů.)

Učitelům byly v doplňujícím rozhovoru položeny nejprve otázky typu: jaká je délka Vaší praxe, jak často ICT ve výuce využíváte atd. Navozující otázky jim byly kladeny z toho důvodu, aby se „naladili“ na zkoumanou problematiku.

K otázce, zda se domnívají, že **díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků**, téměř všichni uvedli, že ne. Poukázali ale na skutečnost, že záleží na vyučujícím

a na tom, jak si nastaví pravidla práce s ICT a celkově, jakým způsobem motivuje využívání ICT ve vyučovacích hodinách. Např. paní Jana uvedla: „*Důležitá je motivace, pokud jsou žáci správně motivováni – nemůže docházet k pasivní práci. K pasivnímu opisování v případě používání IT může docházet, opět záleží na motivaci, nebo o schopnosti využívat ICT ve všech technických možnostech.*“ Paní Lenka k otázce uvedla: „*...stalo se mi to několikrát. Musím si to ohlídat a být neustále v pozoru.*“

V další otázce byli učitelé dotazováni, zda si myslí, že **žáci mezi sebou o práci na ICT soupeří**. Všichni dotázaní se shodli, že k tomuto problému může docházet, někteří již soupeření u žáků zaznamenali, ale nedochází k velkým konfliktům. Např. paní Mirka uvedla: „*Když je nějaké cvičení na IT, které je baví, tak mezi sebou soupeří, ale aniž by docházelo ke konfliktům. Vědí, že se vystřídají všichni.*“ Paní Martina řekla: „*Máme nastavený systém střídání u ICT, takže žáci mezi sebou nesoupeří.*“

K otázce, zda se učitelé domnívají, že **jsou prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužívají**, zaznělo několik názorů. Např.:

Určitě jsem v těsnějším kontaktu, je to reakce na dnešní dobu, využívání ICT se dostávám do jejich světa, ve kterém tráví spoustu času.“ (paní Jana)

„Nemyslím si, že jsem v častějším kontaktu. Vnímám využívání ICT ve výuce jako možné nebezpečí, že pak nedochází k tak častému rozhovoru s žáky.“ (paní Anička)

„Nemyslím si to. Naopak ICT mě zastupuje. Myslím si, že právě dochází k tomu, že učitel je v kontaktu s žáky méně.“ (paní Hanka)

„Nemyslím si, typ kontaktu je jiný, ale v kontaktu stále zůstáváme.“ (paní Daniela)

Následující otázka v rozhovoru byla zaměřena, zda si učitelé myslí, že **se při práci s ICT méně pohybují mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužívají**. Na tuto otázku měli vyučující v podstatě ve vyváženém poměru potvrzující či zamítavé odpovědi. Např. paní Jana v rozhovoru uvedla: „*V žádném případě. Je jedno, zda se procházím s učebnicí nebo bez učebnice mezi dětmi a prostorem PC.*“ Podobný názor zastává i paní Hanka: „*Ne, pohybují se i bez ICT stejně.*“ Naopak paní Mirka si myslí, že: „*PC a IT mě drží u tabule. Chodím do třídy, ale jen kousek od tabule. Vidím všude, nepotřebuji chodit dozadu do třídy.*“ Stejně to vidí i paní Martina: „*Určitě k tomu dochází.*“ Zajímavou myšlenku měla paní Andrea: „*Ne, nemyslím si. Mimo to, žáci sami se k ICT procházejí. Tudiž dochází ke zvýšenému pohybu.*“

Na otázku, zda se stane, že díky tomu, že **vyučující obsluhuje ICT, tak mu unikne nějaká důležitá situace ve třídě mezi žáky**, respondenti připouštěli, že taková situace může nastat, ale poukazovali na to, že taková situace může nastat i během obsluhy klasické tabule,

nebo během jakékoliv jiné činnosti. Ideálním počtem pro práci s IT si představují skupinku do 10 dětí.

V rozhovoru byla učitelům položena i otázka, zda se domnívají, že **při využívání ICT ve výuce dochází ke snížení taktilního a očního kontaktu s žáky**. Opět byly zastoupeny pozitivní i negativní názory. Paní Jana k tomu řekla: „*Nemyslím si, po třídě se pohybuji neustále. Jsem v kontaktu s dětmi. Oční kontakt může být menší, musím sledovat tabuli, PC.*“ Pan Jaroslav si naopak myslí: „*Může k tomu docházet velmi často, je třeba, aby si učitel vyučující hodinu kvalitně připravil a nemusel pak trávit spoustu času klikáním na PC či IT, v tu chvíli je totiž oční kontakt i kontakt taktilní s žáky nulový.*“

K otázce, zda si učitelé myslí, že **využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi nimi a žáky** měli někteří respondenti zajímavý postřeh. Např. paní Jana k tomu řekla: „*Ano, určitě. Může se stát, že pokud vyučující nepracuje s ICT (tedy nereaguje na aktuální svět), žáci jsou zklamaní.*“ Paní Lenka uvedla: „*Vztahy to asi ovlivňuje, ale nevnímá to v negativním směru, spatřuji v tom plusový bod.*“ Paní Daniela si myslí: „*Tím, že žáci ICT považují za zpestření. ICT je pro ně výhodné, dobré, tudíž vnímám, že to vztahy zlepšuje.*“ Podobně to vidí i paní Martina: „*Může to mít. Dokážu děti prostřednictvím ICT dobře naladit. Práci s ICT vnímají jako odměnu....náš vztah to může ovlivňovat.*“ Ostatní dotázaní obvykle uvedli, že si nemyslí, že by ICT nějakým způsobem ovlivňovalo jejich vztahy s žáky.

Jinak to již bylo s odpověďmi na otázku, zda si **vyučující myslí, že využívání ICT mění vztahy mezi žáky navzájem**. Většina respondentů do odpovědi zahrnula i technologie, které si žáci nosí z domů do školy, což podle vyučujících má velký vliv na způsob komunikace mezi žáky. Např. paní Anička si myslí: „*ICT mění vztahy mezi žáky. Nosí si do školy svoje technologie, mění se způsob jejich komunikace – o přestávkách sedí, nebaví se spolu o problémech, o kterých by se mohli spolu bavit, ale jsou i děti, které to nezajímá. Kluci se o ICT velmi zajímají.*“

Další vyučující uvedli: „*Nemyslím si, že by to mohlo měnit vztahy. Užívání ICT o přestávkách ovlivňuje způsob komunikace. Děti si spolu tolik nehrají – sledují mobily – jeden hraje, ostatní koukají.*“ (paní Jana)

„*Určitě se mění vztahy mezi dětmi – mění se způsob trávení volného času. Také ne každý vlastní mobil, tablet, dochází pak k pocitům lítosti, snad se ani nejedná o závist.*“ (paní Lenka)

„*Určitě. Hlavně kvůli technologiím, co si nosí z domu. Nebaví se spolu tak jako dříve. Nedovedou si spolu hrát. Baví se a zajímají hlavně o ICT.*“ (paní Hanka)

„Vzhledem k technologiím, co si nosí z domů, tak to mění jejich aktivitu o přestávkách. Kontakt se mezi nimi mění, možná až zaniká.“ (paní Daniela)

„Technologie, které si nosí z domu, děti hodně ovlivňují, především se mění způsob trávení přestávek. Nehrají si mezi sebou. Nehýbou se. Sedí na zadku a dívají se do mobilů či tabletu.“ (paní Mirka)

K problematice vztahů mezi žáky navzájem ve spojitosti s využívání ICT téměř většina pedagogů zmínila, že vztah se určitě mění, zmiňovali především změnu způsobu komunikace a také změnu prostředí a pohybu žáků.

Doplňující rozhovor s učiteli přinesl do práce nové postřehy vyučujících a doplnil a obohatil tak zkoumanou problematiku. Výsledky přinesly řadu nových pohledů. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že 90 % učitelů si nemyslí, že by využívání ICT mělo vliv na vztah mezi nimi a žákem a mezi žáky navzájem. V doplňujícím šetření (rozhovoru s učiteli) již ale řada dotázaných připouští vliv ICT na vztahy jak mezi pedagogem a žákem, tak především mezi žáky navzájem, jak již bylo výše popsáno.

5.2.5 Pátá etapa – Analýza možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti Informačních a komunikačních technologií v Královéhradeckém kraji

V průběhu výzkumu se ze strany pedagogů objevila domněnka, že ICT nezvyšují efektivitu vyučování. Důvodem tohoto názoru mohou být nedostatečné kompetence učitelů v oblasti ICT, které vyplývají z nedostatku možností dalšího vzdělávání učitelů v oblasti ICT – na což poukazují i výsledky provedeného šetření.

Na tuto problematiku se zaměřil i Ondřej Neumajer (Neumajer, 2012). V článku Další vzdělávání učitelů v oblasti ICT uvádí, že většina dalších vzdělávacích kurzů je zaměřena na základní či pokročilé dovednosti práce s technologiemi, chybí dostatečná nabídka školení zaměřená na inovativní a pedagogické dovednosti práce s ICT. Kromě jiného uvádí, že nejvíce chybí vedoucím pracovníkům přehled o nabídce a možnostech moderních (aktuálních) technologií včetně dobrých příkladů, jak by dané technologie mohli ve škole využít.

Na základě výsledků dotazníkového šetření byla provedena analýza možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT v Královéhradeckém kraji. Do analýzy byla zahrnuta nabídka akreditovaných kurzů Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy (MŠMT), Národního institutu pro další vzdělávání (NIDV) a nabídku programů pro další

vzdělávání pedagogických pracovníků Královéhradeckého kraje pro školní rok 2012 – 2013. Analýza zahrnuje i přehled vzdělání v oblasti ICT, které poskytuje studentům Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové (UHK).

Přehled možností dalšího vzdělávání v Královéhradeckém kraji ve školním roce 2012/2013

DVPP

Školské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků Královéhradeckého kraje je školské zařízení, jehož činnost je zaměřena především na nabídku možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. Ve své nabídce předkládá pedagogům vzdělávací programy, kurzy, přednášky, semináře, konference, exkurze atd., většina poskytovaných programů je akreditovaná MŠMT České republiky.

V rámci vzdělávání v oblasti ICT pro školní rok 2012/2013 připravilo DVPP Královéhradeckého kraje kurzy:

Úprava videozáznamu na PC <i>(Hradec Králové)</i>	určeno učitelům 2. stupně ZŠ a SŠ, pedagogům volného času časová dotace: 3 h.
Pracovní prostředí v internetu – pokročila úroveň <i>(Hradec Králové)</i>	určeno učitelům ZŠ a SŠ hodinová dotace: 5, 5 h. obsah: rozšíření základních znalostí a dovedností v oblasti získávání informací a komunikace na internetu, zásady komunikace na sociálních sítích, rizika a ochrana při komunikaci na sociálních sítích
Corel Draw – Vytváření a práce s objekty <i>(Trutnov)</i>	pro učitele MŠ, ZŠ, SŠ, vychovatelům školských zařízení hodinová dotace: 5, 5 h.
Rizika internetové komunikace <i>(Jičín)</i>	určeno učitelům ZŠ, SŠ, školním metodikům prevence, výchovným poradcům a asistentům pedagoga hodinová dotace: 5 h. obsah: seznámení s možnými riziky při komunikačních

	aktivitách na internetu s ohledem na různé věkové skupiny žáků, zásady komunikace, ochrana a zabezpečení soukromých údajů a zdrojů v prostředí školy
Využití Interaktivní tabule na 1. stupni ZŠ <i>(Náchod)</i>	pro učitele 1. stupně základních škol hodinová dotace: 4 h. obsah: představení interaktivní tabule a jejích možností využití ve výuce, využití tabule a výukových zdrojů přístupných na internetu k motivaci žáků a celkovému zefektivnění výuky, přehled zajímavých internetových adres

Tabulka 15: Nabídka kurzů DVPP v Královéhradeckém kraji

NIDV

Národní institut pro další vzdělávání se věnuje vzdělávání učitelům v oblastech, které jsou potřeba řešit v celostátním měřítku. Přípravuje a nabízí přednášky, kurzy a semináře, které jsou financovány z fondu MŠMT ČR a z Evropského sociálního fondu. V současné době se NIDV soustředí např. na vzdělávání týkající se kurikulární reformy, vzdělávání školského managementu nebo vzdělávání v jazycích, jehož potřeba souvisí se zvyšujícími se nároky na jazykovou vybavenost učitelů. Nově se NIDV zaměřuje také na analýzu potřeb v dalším vzdělávání pedagogických pracovníků a na vlastní tvorbu koncepce v této oblasti.

Pro školní rok 2012/2013 připravilo NIDV pro pedagogické pracovníky i několik možností dalšího vzdělávání v oblasti ICT:

Název	Určeno	Hodinová dotace
Interaktivní tabule SmartBoard ve výuce	ZŠ, SŠ	6
ICT ve škole – současné možnosti ICT ve vzdělávání a strategie vedení školy	konference v Praze	4
Matematika s využitím kancelářského softwaru	ZŠ, SŠ	8
DUMy efektivně pro interaktivní tabule SmartBoard	ZŠ, SŠ	8
Zeměpis a ICT – Mapové servery	ZŠ, SŠ	4
Zeměpis a ICT – Zeměpis s využitím internetu	ZŠ, SŠ	4

Tabulka 16: Nabídka kurzů NIDV pro Královéhradecký kraj

UHK

Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové (PdF UHK) připravuje pro své studenty povinné ale i volitelné předměty, týkající se využití ICT ve výuce.

Následuje přehled předmětů, které mohou studenti různých oborů na PdF UHK v akademickém roce 2012/2013 studovat:

Učitelství pro 1. stupeň základních škol – společný základ

Předmět	Hodinová dotace	Obsah předmětu	Volitelnost
Úvod do studia	Seminář 2 hodiny týdně	Základy práce v aplikaci Word, Excel, PowerPoint.	Povinně volitelný předmět
Práce s ICT ve škole	Seminář 1 hodina týdně	Hardware (dataprojektor, interaktivní tabule), výukové programy pro interaktivní tabule, volně šiřitelné programy a jejich využití ve výuce, práce s Google aplikacemi (stránky, sdílené dokumenty, dotazníky)	Povinně volitelný předmět
Didaktika ICT pro ZS1	Seminář 2 hodiny týdně	ICT na 1. stupni ZŠ podle Rámcového vzdělávacího programu, programy pro 1. stupeň ZŠ, základy počítačové grafiky, práce ve vektorovém editoru	Povinně volitelný předmět

Tabulka 17: Nabídka předmětů v oboru Učitelství pro první stupeň - společný základ

Učitelství pro 1. stupeň základních škol – modul informační technologie a technická výchova

Předmět	Hodinová dotace	Obsah předmětu	Volitelnost
Internet pro učitele	Seminář 1 hodina týdně	Cílem předmětu je naučit studenty efektivně pracovat s internetem při vlastní přípravě na studium a v rámci	Povinně volitelný předmět

		budoucí pedagogické praxe.	
Prostředky výpočetní techniky 1	Seminář 1 hodina týdně	Získání znalostí a dovedností potřebných ke stavbě počítačů (včetně výběru vhodných komponent) a řešení běžných problémů.	Povinně volitelný předmět
Práce s digitální fotografií	Seminář 2 hodiny týdně	Studenti získají základní orientaci v oblasti tvorby a zpracování digitální fotografie a videa.	Povinně volitelný předmět
Prostředky výpočetní techniky 2	Seminář 2 hodiny týdně	Získání znalostí a dovedností z oblasti softwarové údržby počítače (instalace operačních systémů, řešení problémových situací pomocí specializovaných softwarových nástrojů, záchrana dat).	Povinně volitelný předmět
Práce s grafickými editory	Seminář 3 hodiny týdně	Cílem předmětu je seznámit studenty s grafickými editory, jejich možnostmi a využitím v pedagogické praxi.	Povinně volitelný předmět
Základy zpracování pedagogických dokumentů	Seminář 1 hodina týdně	Využití textového procesoru při tvorbě pedagogických dokumentů. Využití tabulkového procesoru při zpracování žákovských dat. Seznámení s informačními systémy na základní škole. Problematika ochrany a uchovávání osobních dat.	Povinně volitelný předmět
Základy programování	Seminář 3 hodiny týdně	Seznámit se s pravidly výběru vhodných úloh pro žáky na 1. stupni ZŠ. Obecné pojmy vztahující se k programování, postup při tvorbě programu. Práce s programem Baltík.	Povinně volitelný předmět

Tabulka 18: Nabídka předmětů v oboru Učitelství pro první stupeň - modul Informační a komunikační technologie

Učitelství pro 2. stupeň základní školy – společný základ

Předmět	Hodinová dotace	Obsah předmětu	Volitelnost
Aplikovaná informatika 1	12 řízených konzultací	Cílem předmětu je seznámení studentů s technickými prostředky pro tvorbu počítačových prezentací a výukových programů a s publikováním na internetu formou webového deníku (blogu).	Povinně volitelný předmět
Aplikovaná informatika 2	12 řízených konzultací	Cílem předmětu je seznámení studentů se značkovacími a skriptovacími jazyky pro web, WYSIWYG editory a editory kódu, blogovacími a redakčními systémy, grafickými formáty a grafickými editory a s obecnými zásadami tvorby webových stránek.	Povinně volitelný předmět
Informační a komunikační technologie 1, 2	14 řízených konzultací	Náplň předmětu vychází z projektu European Computer Driving Licence (ECDL), který je evropským standardem v definování pojmu počítačová gramotnost.	Povinně volitelný předmět
Tvorba multimediálních materiálů a prezenční technologie 1, 2	Seminář: 18 hodin	Student získá základní znalosti a dovednosti, potřebné pro tvorbu a prezentování multimediální prezentace.	Povinně volitelný předmět
Informatika a školní administrativa	Seminář: 2 h týdně Přednáška: 1 h týdně	Seznámení s pedagogickou dokumentací školy s pomocí vhodného software pro školní administrativu. Seznámení se softwarovým systémem s daným zaměřením (BAKALÁŘI).	Povinně volitelný předmět

Tabulka 19: Nabídka předmětů v oboru Učitelství pro druhý stupeň

Pro analýzu možností dalšího vzdělávání byly použity, jak již bylo výše uvedeno, pouze akreditované kurzy, které nabízejí státní instituce DVPP a NIDV. Do analýzy byla zahrnuta i nabídka Školského zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků Královéhradeckého kraje, která ale ve školním roce 2012/2013 nenabízela žádný akreditovaný kurz zaměřený na ICT.

Akreditované kurzy jsou zaměřeny buď na rozšíření kvalifikace, nebo k prohloubení znalostí. Kurzy, které byly do analýzy zahrnuty, byly vždy zaměřené na rozšíření znalostí a obsahově byly rozděleny do pěti skupin:

- práce na PC,
- práce s internetem,
- práce s interaktivní tabulí,
- ICT pro management školy,
- didaktika ICT.

Jako závislá proměnná byla stanovena frekvence, tedy délka kurzu a za nezávislou proměnnou byla stanovena obsahová náplň kurzu. Následující tabulka 20 zobrazuje obsahové zaměření kurzu a hodinovou dotaci akreditovaných kurzů, které pro Královéhradecký kraj nabízí DVPP.

Obsahové zaměření kurzu	Hodinová dotace
Práce na PC	3
Práce s internetem	5,5
Práce na PC	5,5
Práce s internetem	5
Práce s interaktivní tabulí	4

Tabulka 20: Obsahové zaměření kurzu

Níže uvedená tabulka 21 zobrazuje obsahové zaměření kurzu a hodinovou dotaci akreditovaných kurzů, které pro Královéhradecký kraj nabízí NIDV.

Obsahové zaměření kurzu	Hodinová dotace
--------------------------------	------------------------

Práce s interaktivní tabulí	6
ICT pro management školy	4
Práce na PC	8
Práce s interaktivní tabulí	8
Práce s internetem	4
Práce s internetem	4

Tabulka 21: Obsahové zaměření kurzů nabízené NIDV

Tabulka 22 zobrazuje obsahové zaměření předmětů zaměřených na ICT, které nabízí UHK pro studenty oboru Učitelství pro první stupeň základních škol.

Obsahové zaměření kurzu	Hodinová dotace
Práce na PC	26
Práce na PC	13
Didaktika ICT	26
Práce s internetem	13
Práce na PC	13
Práce na PC	26
Práce na PC	26
Práce na PC	39
ICT pro management školy	13
Práce na PC	39

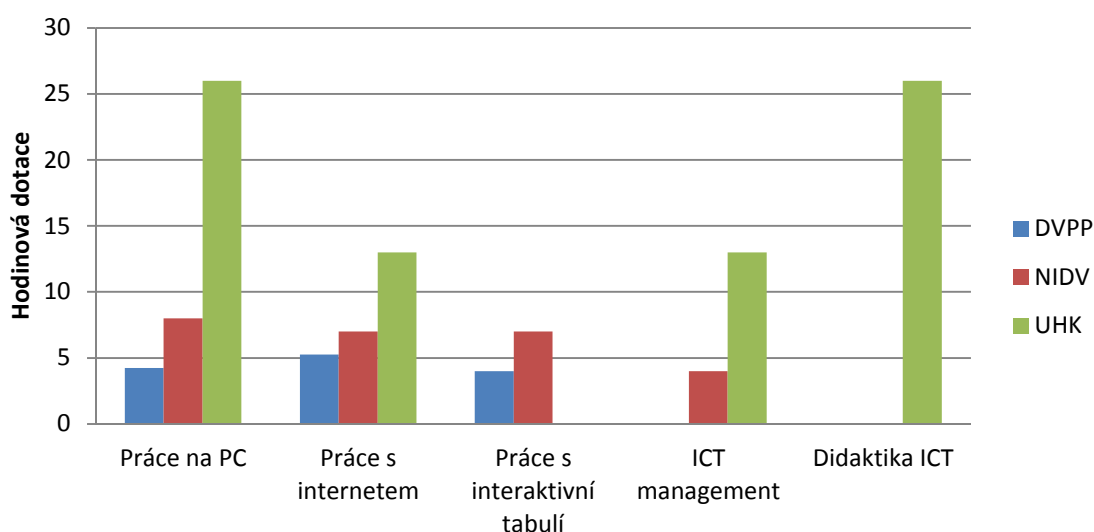
Tabulka 22: Obsahové zaměření kurzů nabízené pro UHK

Z výše uvedených výsledků vyplývá, že vybrané instituce nabízí pedagogům nejčastěji kurzy k prohloubení znalostí v oblasti ICT a to z pohledu uživatele. Kurzy jsou obvykle zaměřené na práci s PC, internetem či interaktivní tabulí. Tyto kurzy jsou zaměřené především na uživatelské schopnosti. Pedagogové se seznamují s možnostmi, které jim technologie ve výuce nabízí a jakým způsobem s nimi mohou pracovat (z pohledu uživatele). Všechny tyto typy kurzů postrádají metodologii využívání ICT ve výuce. NIDV a UHK nabízejí mimo jiné kurz zaměřený na využití ICT pro management školy. UHK nabízí

studentům oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ předmět Didaktika ICT, který obsahuje seznámení v oblasti:

- ICT na 1. stupni ZŠ podle Rámcového vzdělávacího programu,
- programy pro 1. stupeň ZŠ,
- základy počítačové grafiky,
- práce ve vektorovém editoru.

Následující obrázek zobrazuje průměrnou hodinovou dotaci pro jednotlivé obsahově zaměřené kurzy, které DVPP, NIDV a UHK nabízejí.



Obrázek 9: Graf průměrné hodinové dotace kurzů

Z uvedeného grafu vyplývá, že NIDV nabízí v průměru pro jednotlivé kurzy vyšší hodinovou dotaci než DVPP. UHK je v grafu pouze pro doplnění uceleného přehledu. Je samozřejmostí, že hodinová dotace pro jednotlivé předměty studia bude vyšší.

Analýza možností dalšího vzdělávání pro pedagogické pracovníky přinesla ucelený přehled možností dalšího vzdělávání, které nabízí DVPP, NIDV a UHK. V provedené analýze možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT v Královéhradeckém kraji bylo zjištěno, že většina nabídek týkajícího se dalšího vzdělávání pro učitele na 1. stupeň základních škol se týká převážně rozvoje uživatelských schopností ICT. V nabídce DVPP i NIDV není dostatek kurzů, které by se zabývali metodikou využívání ICT ve výuce. Na tuto problematiku poukazuje ve svých výzkumech i článcích i Ondřej Neumajer (Neumajer, 2012). Domněnka učitelů o nedostatečné kompetenci učitelů v oblasti ICT z důvodu nedostatečného

dalšího školení v této oblasti se tedy provedenou analýzou potvrzuje. Další možnou překážkou nedostatečného vzdělání učitelů v oblasti ICT mohou způsobovat finance a také časová náročnost učitelské profese.

Pro pedagogické pracovníky je velmi přínosné, když instituce pro další vzdělávání pedagogů sledují aktuální potřeby učitelů, a reagují na jejich vzdělávací potřeby a nabízejí jim studium kurzů, které pokrývají jejich zájem o vzdělávání v konkrétních potřených oblastech. Neopomenutelná je i příprava učitelů na Pedagogických fakultách. I tady by mohlo dojít k určitým změnám - bylo by zřejmě potřebné do vzdělávání budoucích učitelů v oblasti ICT zařadit více předmětů, které by se zaměřovaly na odbornou didaktickou a metodickou přípravu učitelů ve využívání informačních a komunikačních technologií při výuce.

6 Shrnutí výsledků výzkumu

Zdá se, že navržený způsob řešení (elektronická podoba dotazníku) výzkumu byl zvolen vhodně, jelikož pro učitele nepředstavoval větší časovou zátěž a dalším přínosem tohoto elektronického způsobu získávání informací bylo velké množství shromážděných dat od respondentů. Poměrně překvapivým aspektem tohoto explorativního šetření je skutečnost, že na dotazník odpovídali převážně učitelé s dlouholetou praxí. Výsledky ukázaly, že čím má učitel více praxe, tím je inovativnějšímu přístupu ve výuce otevřenější.

Z šetření dále vyplynulo, že polovina respondentů využívá ICT každý den. Překvapivým výsledkem bylo, že ICT jsou nejčastěji využívány v hodinách českého jazyka a matematiky, a ne v hodinách prvouky a přírodovědy. Mimo jiné bylo předpokládáno vyšší zastoupení využití ICT v hodinách cizího jazyka a výtvarné výchovy. Výsledky šetření ukázaly, že při výuce cizího jazyka využívá technologie necelých 40 % a při výtvarné výchově pouze 12 % respondentů. Mezi nejčastěji používané technologie patří dle výsledků výzkumu interaktivní tabule, internet a výukové programy pro žáky.

Učitelé nejčastěji vnímají ICT jako možnost příjemné změny ve výuce a jako eventualitu zajímavé aktivizace a motivace žáků. Pouze 2 % respondentů označila užívání ICT za zbytečné. 36 % respondentů ale označilo využívání technologií ve výuce jako nutné, a to především díky současnému tlaku moderního světa na informační gramotnost. Z výsledků šetření tedy vyplývá, že 98 % učitelů hodnotí používání ICT při výuce kladně.

Na základě tohoto pozitivního přístupu učitelů k technologiím překvapilo zjištění, že učitelé nepřikládají technologiím významný vliv na zvýšení efektivity výuky.

Přístup žáků k technologiím hodnotí učitelé pozitivně. Podle názoru pedagogů žáci vnímají ICT ve výuce jako zajímavý prvek a rádi s nimi pracují. Nejčastěji se žáci při výuce setkávají s využitím interaktivní tabule, internetu, CD přehrávačem, počítačem a výukovými programy. Z šetření také vyplynulo, že učitelé si nemyslí, že by ICT ve výuce měly negativní vliv na jejich vztah k žákům nebo žáky navzájem, ale poukazují na změny způsobu komunikace mezi žáky navzájem a na změnu trávení volného času se spolužáky – technologie podle vyučujících komunikaci žáků ovlivňují, mění.

Na základě získaných dat se nepotvrdilo, že by délka praxe učitele měla vliv na četnost využívání ICT při výuce. Nepotvrdila se ani hypotéza, že na četnost využívání ICT ve výuce má vliv absolvování nějakého kurzu zaměřeného na oblast ICT. Z výsledků šetření ale vyplynulo, že pokud učitelé navštěvovali kurzy, které byly zaměřeny na metodické využívání

ICT ve výuce, využívali ICT ve vyučovacích jednotkách častěji než učitelé, kteří absolvovali kurzy SIPVZ – Z či SIPVZ – Z + P.

Výzkum se zaměřil i na získání ICT kompetencí učitelů. Z šetření vyplynulo, že učitelé získávají nejvíce nové poznatky od svých blízkých, přátel či od kolegů. Dále bylo uváděno školení SIPVZ (které bylo již ukončeno) a samostudium. Jako nejméně významný způsob byla respondenty označena pregraduální příprava na vysoké škole. Tato skutečnost je ovlivněna délkou působení učitele ve školství. Čím déle je učitel v praxi, tím samozřejmě i klesá význam získaných ICT kompetencí v rámci studia, což je dáno i neuvěřitelně rychlým technologickým vývojem. Na základě získaných výsledků výzkumu lze usuzovat, že by bylo vhodné pro tuto skupinu pedagogických pracovníků zajistit takové průběžné vzdělávání a školení v ICT oblasti, které bude odpovídat jejich aktuálním potřebám a časovým možnostem.

Na tuto problematiku se zaměřil i Ondřej Neumajer, Ve svém článku Další vzdělávání učitelů v oblasti ICT (Neumajer, 2012), kde mimo jiné uvádí, že většina dalších vzdělávacích kurzů je zaměřena na základní či pokročilé dovednosti práce s technologiemi. Chybí dostatečná nabídka školení zaměřená na inovativní a pedagogické dovednosti práce s ICT. Kromě jiného uvádí, že nejvíce schází vedoucím pracovníkům přehled o nabídce a možnostech moderních (aktuálních) technologií včetně dobrých příkladů, jak by dané technologie mohli ve škole využít.

Jako doplnění komplexního pohledu na zkoumanou problematiku byla mimo výše popsaného dotazníkového šetření provedena analýza možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT v Královéhradeckém kraji. Do analýzy byla zahrnuta nabídka akreditovaných kurzů Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy (MŠMT), Národního institutu pro další vzdělávání (NIDV) a nabídka programů pro další vzdělávání pedagogických pracovníků Královéhradeckého kraje. Z důvodu komplexnosti pohledu byl do analýzy zahrnut i přehled vzdělání v oblasti ICT, které poskytuje studentům Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové (Pdf UHK).

7 Diskuze získaných výsledků

Cílem výzkumné šetření bylo zjistit, jaký je postoj učitelů k využívání informačních a komunikačních technologií při výuce na prvním stupni ZŠ. Výsledky dotazníkového šetření byly v některých položkách srovnávány s výzkumem Zounka a Šedové (2009), kteří prováděli výzkum v letech 2006 – 2009 zaměřený na práci učitelů základních škol v Jihomoravském kraji s ICT. Zároveň byly některé body výzkumu porovnávány s výzkumem Maněnové z roku 2012, který se zaměřoval na to, jakým způsobem vstupují ICT do každodenní práce učitele prvního stupně.

Pro celistvější pohled na zkoumanou problematiku výzkumné šetření tvořily čtyři dílčí výzkumy: analýza vyučovacích hodin, dotazníkové šetření, analýza možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v Královéhradeckém kraji a doplňující interview s učiteli prvního stupně ZŠ. Byl sledován vliv několika proměnných:

- věku,
- délky praxe,
- vzdělání v oblasti ICT.

Jakým způsobem učitelé technologie využívají? K čemu ICT ve výuce slouží?

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že nejčastěji učitelé z dostupných technologií využívají interaktivní tabuli, PC a CD přehrávač. 91 % respondentů využívá ke své práci internet. Nejčastěji ve vyučovací jednotce využívají ICT prohloubení a procvičení učiva (92 %), k názornosti probíraného učiva (88 %), a k testování žáků (37 %). Z výzkumného šetření Zounka a Šedové (2009) vyplynulo, že nejčastěji jsou ICT využívány k testování žáků (41 %), jako kulisa či doplněk (38 %) a k výkladu nové látky ICT využívá 24 % respondentů.

Jak často s ICT při výuce pracují?

Informaci o tom, jak často učitelé ICT používají v porovnání s výsledky výzkumu Zounka a Šedové (2009) zobrazuje následující tabulka:

Četnost používání	Výsledky našeho výzkumu	Výsledky výzkumu Zounka a Šedové z roku 2009
Každou hodinu	24 %	0 %
1 x za den	33 %	12 %
3 x za týden	27 %	52 %

3 x až 4 x za měsíc	18 %	31 %
Nikdy	1 %	5 %

Tabulka 23: Porovnání výsledků četnosti užití ICT ve výuce

Zounek a Šedřová (2009) ve svém výzkumu doplnili výsledky četnosti o informaci, jaké technologické prostředky v hodinách učitelé využívají. Soustředili se na rozdíl mezi audiovizuální technikou (video, televize, apod.), kancelářskou technikou (skener, kopírka) a moderními digitálními technologiemi a službami (IT, internet apod.). Ukázalo se, že ne všechny školy disponují moderním vybavením, a proto měli vysoké procento zastoupení i „starší“ technologie jako televize, CD přehrávač či video. V porovnání s aktuálním (naším) výzkumem se ukázalo, že dostupnost nových technologií se i díky projektu EU školám změnila a četnost využívání ICT ve výuce je mnohem vyšší.

Jak technologie podle názoru učitelů ovlivňují výuku?

Na základě rozhovorů s učiteli lze konstatovat, že většina učitelů se shoduje na tom, že využívání ICT mění výuku. Z rozhovoru vyplynulo, že část učitelů se domnívá, že během využití ICT prostředků se ve výuce stahují do pozadí, stávají se mediátorem. Což v reálu znamená, že více organizují, moderují hodinu, zasahují do interakce žák – ICT pokud má žák problém a potřebuje pomoc učitele. Část učitelů se ale více ztotožňovala s možností, že s ICT pracují společně s žáky, řeší společný úkol, podobné úlohy (jsou tedy v roli partnera).

Jakým způsobem ICT zasahují do vztahu mezi žákem a učitelem a žáky navzájem?

Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že 90 % respondentů si nemyslí, že by využívání ICT mělo nějaký vliv na vztah mezi učitelem a žákem. V doplňujícím interview s pedagogy ale již uváděli, že ICT vliv na vztahy má. A to z důvodu toho, že se mění způsob práce, činností zařazovaných do výuky, mění se i způsob komunikace. Změnu ale dotazovaní nevnímají negativně. Je to vše reakce na současný svět. Částečné obavy vyjádřili ve změně vztahu a způsobu komunikace mezi žáky navzájem. Zde poukazovali na možná nebezpečí (ztráta komunikace, děti komunikují převážně o hrách, které jim technologie umožňují, děti si spolu hrají prostřednictvím ICT prostředků – což má za příčinu málo pohybu, s čímž jsou spojeny další závažné problémy).

Jaké faktory ovlivňují učitele na 1. stupni základních škol k začleňování ICT do své práce?

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že nejčastějším faktorem stimuluje k užívání ICT ve výuce je školení hrazené zaměstnavatelem a hned poté to jsou kolegové z práce a vlastní děti. Porovnání výsledků z výzkumů Zounka a Šedřové (2009) zobrazuje následující tabulka:

stimulátor	Výsledky našeho výzkumu	Výsledky výzkumu Zounka a Šed'ové (2009)
Partner/ka	14 %	22 %
Vlastní děti	28 %	33 %
Příbuzní	8 %	4 %
Přátelé	14 %	11 %
Kolegové	36 %	59 %
Školení hrazené zaměstnavatelem	64 %	56 %
Studium na VŠ	7 %	9 %
Žáci	4 %	4 %
Školení na vlastní náklady	17 %	7 %
Sám	17 %	40 %

Tabulka 24: Porovnání stimulátorů ovlivňující četnost užívání ICT ve výuce

Z tabulky vyplývá, že učitelé častěji využívají k motivaci pro práci s ICT možnost dalšího vzdělání v oblasti ICT i za cenu toho, že si školení hradí sami. Šetření prokázalo, že učitelé, kteří absolvují nějaké školení v oblasti ICT, využívají ICT ve výuce častěji, než učitel, který neabsolvoval žádný kurz. Zajímavým výsledkem je vliv na využívání ICT ve výuce díky studiu na VŠ. Procentuální zastoupení není vysoké. Je proto možné položit si otázku: Do jaké míry se studenti pedagogických fakult seznamují v rámci studia s ICT prostředky jako didaktickými prostředky?

Jaké školení pro práci s ICT učitelé absolvovali?

Na základě pilotního šetření byla učitelům v hlavním dotazníkovém šetření dána možnost výběru odpovědi k otázce, jaké školení v oblasti ICT absolvovali. Respondenti vybírali z možností školení:

- SIPVZ – Z
- SIPVZ – Z + P
- Jiné

U možnosti *Jiné* pedagogové nejčastěji uváděli školení zaměřené na práci s interaktivní tabulí či vytváření prezentací. Výsledky šetření ukázali, že 29 % se zúčastnilo školení SIPVZ – Z, 60 % absolvovalo školení SIPVZ – Z + P a 42 % respondentů uvedla možnost jiného školení.

Z výsledků šetření vyplynulo, že školení v oblasti ICT má vliv na četnost užití ICT ve výuce. K tomuto závěru došla ve svém výzkumu i Maněnová (2012), která na základě

získaných výsledků uvádí: „...vzdělání v oblasti ICT má vliv na používání těchto technologií“ (Maněnová, 2009).

Ovlivňuje věk učitele jeho přístup k technologiím?

Při rozdělení výzkumného souboru z hlediska délky praxe byla pro tvorbu věkových kategorií inspirací platová tabulka pedagogických pracovníků stanovená MŠMT. Dostali jsme tak pět věkových skupin. Tento počet skupin byl vhodný i pro následující statistické ověření dat. Na základě statistického ověření získaných dat, se nepodařil prokázat vliv mezi věkem (délkou pedagogické praxe) a četností využívání ICT ve vyučovací hodině.

Maněnová (2009) ve svém výzkumu k této problematice uvádí: „*Výsledky výzkumu nebyly zcela jednoznačné, ve třech okruzích se frekvence využití ICT u sledovaných skupin lišila. Více ICT využívali učitelé s kratší praxí. Ve dvou okruzích byla frekvence ICT srovnatelná.*“ (Maněnová, 2009).

8 Přínosy práce a doporučení pro případný další postup

V průběhu výzkumu byly získány odpovědi na všechny stanovené otázky a cíle práce. Uvedené výsledky charakterizují postoj současného učitele k využívání ICT ve výuce (v rámci Královéhradeckého kraje). Výsledky statistického ověření dat přineslo i zajímavé výsledky k dílčím cílům práce.

Hypotéza A:

„Mladší učitelé (učitelé s menší pedagogickou praxí) využívají ICT častěji než starší učitelé (učitelé s větší pedagogickou praxí).“

Statistické ověření dat bylo provedeno ve statistickém programu R. Pro ověření získaných dat bylo v programu R provedeno několik testů (chí-kvadrát statistika, Yarnoldovo kritérium, Korelační koeficient R^2 a statistika M^2). Na základě získaných dat nelze říci, že by věk učitele a délka pedagogické praxe měly vliv na frekvenci využívání ICT ve výuce. Tvzení, že používání ICT ve výuce závisí na délce pedagogické praxe učitele, se nepodařilo prokázat.

Hypotéza B:

„Učitelé 1. stupně ZŠ, kteří absolvovali školení zaměřené na ICT, využívají ICT ve výuce častěji, než učitelé, kteří školení v oblasti ICT neabsolvovali.“

Testování hypotézy B proběhlo stejným způsobem jako u hypotézy A. Opět bylo provedeno několik testů ve statistickém programu R. Výsledky testů ukázaly, že frekvence používání ICT ve výuce není ovlivněna absolvováním nějakého typu kurzu s tematikou ICT. Na základě získaných dat se nepodařilo prokázat, že by absolvování školení SIPVZ – Z či SIPVZ – Z + P mělo vliv na frekvenci využití ICT učitelem. Ze získaných dat se ale podařilo prokázat, že druh absolvovaného kurzu má vliv na frekvenci využití ICT ve výuce. Tedy vyučující s absolvovaným kurzem SIPVZ – Z zařazuje ICT do výuky méně často než učitel, který absolvoval nějaký jiný kurz zaměřený na oblast ICT (jednalo se o školení v oblasti práce s IT či jiné metodicky zaměřené školení).

Na výsledky výzkumu by mohly navázat další studie, které by se zabývaly otázkami:

- Jak definovat a zpřístupnit učitelům efektivní školení?
- Jakým způsobem by se učitele při používání ICT měli sebehodnotit?
- Jak učitel přistupuje k hodnocení žáků při využití ICT, např. využití E-portfolií?

- Jak učitelé využívají ICT ve svých předmětech?
- Jak s ICT pracují po metodické stránce?
- Jak se učitelé vyrovnávají s riziky, která ICT přinášejí, např.: pokud použítá technologie při vyučovací jednotce nefunguje?

Závěr

Realizovaným výzkumem bylo prokázáno, že učitelé mají k využívání technologií při výuce pozitivní přístup. V poslední době, a to především díky programu Evropské unie Peníze do škol, se na všech školách zlepšily materiální podmínky a vybavenost škol. V současnosti má tedy téměř každá škola k dispozici alespoň jednu interaktivní tabuli a je vybavena počítači. Učitelé využívání technologií obvykle hodnotí jako příjemnou změnu činnosti či jako prostředek pro zpestření výuky. Technologie mimo to používají i ke komunikaci se svými kolegy či rodiči žáků. Začíná se objevovat i více případů zadávání domácích úkolů s využitím počítače. Tento nárůst je zatím ale pozvolný s ohledem na ještě stále časté případy, kdy žáci nemají doma možnost přístupu k počítači.

Z uvedených výsledků vyplývá, že učitelé reagují na současnou dobu plnou moderních technologií a zapojují do výuky ICT. Poskytují tak svým žákům možnost osvojit si co nejvíce možných způsobů práce a užití technologií v praxi, které pak mohou využít ve svém osobním a následně i profesním životě.

Z výzkumu byly získány odpovědi na všechny otázky stanovené v úvodu práce. Výsledky šetření vyvrátily předpoklad, že by podle názoru vyučujících používání ICT ve výuce negativně ovlivňovalo vztah mezi učitelem a žákem a i mezi žáky navzájem. Z rozhovoru s učiteli se ukázalo, že vlivem využívání ICT připouští změnu ve způsobu komunikace mezi žáky navzájem. Ze získaných výsledků se nepodařilo prokázat tvrzení, že používání ICT ve výuce závisí na délce pedagogické praxe učitele. Ze získaných dat se nepodařilo ani prokázat, že frekvence používání ICT ve výuce není ovlivněna absolvováním nějakého typu školení v oblasti ICT. Podařilo se ale prokázat, že druh absolvovaného kurzu má vliv na četnost užití ICT při výuce. S tímto faktem úzce souvisí problematika vzdělání pedagogů v oblasti ICT. Výsledky šetření poukazují na nedostatečnou kvalitní nabídku metodických kurzů v oblasti ICT. Hlavní překážku nedostatečné nabídky školení v této oblasti představují určitě finance a také časová náročnost učitelské profese. Bylo by vhodné navrhnout pro učitele systematičtější návrh DVPP, aby mohlo dojít k naplnění jejich vzdělávacích potřeb v oblasti ICT. Neopomenutelná je i příprava učitelů na Pedagogických fakultách. I tady by mohlo dojít k případným změnám. Bylo by zřejmě potřebné do vzdělávání budoucích učitelů v oblasti ICT zařadit více předmětů, které by se zaměřovaly na odbornou didaktickou a metodickou přípravu učitelů ve využívání informačních a komunikačních technologií při výuce.

Publikační aktivity

Publikace v periodických

LANGROVÁ, Pavla. Výuka v české sekci na Evropské škole Brusel III. *Učitel'ské listy*. [online]. 2012, 09/12 [cit. 2013-09-13]. Dostupné z: <http://www.ucitelske-listy.cz/2012/09/pavla-langrova-vyuka-v-ceske-sekci-na.html>.

LANGROVÁ, Pavla. Etická výchova na Evropské škole Bruxelles III. *Moderní vyučování*. Kladno: AISIS Kladno, 2012, s. 40. XVII, 11-12/2012.

LANGROVÁ, Pavla. Využití ICT na 1. stupni základních škol. *Media4u* [online]. 2013, 10, 3/2013 [cit. 2013-09-14]. ISSN 1214-9187. Dostupné z: <http://media4u.cz/>

LANGROVÁ, Pavla. Analýza možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti Informační a komunikační technologie v Královéhradeckém kraji. *Media4u* [online]. 2014, 11, 1/2014 [cit. 2014-05-14]. ISSN 1214-9187. Dostupné z: <http://media4u.cz/>

Publikace ve sbornících z konferencí

LANGROVÁ, Pavla. Vztah učitelů 1. stupně k informačním a komunikačním technologiím. In: *Sborník příspěvků z konference a soutěže eLearning 2011*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2011, s. 164-169. ISBN 978-80-7435-153-2.

LANGROVÁ, Pavla. Analýza vyučovacích hodin s využíváním ICT. In: *Sborník příspěvků z konference a soutěže eLearning 2013*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013, s. 92 – 99, ISBN 978-80-7435-327-7.

LANGROVÁ, Pavla. POULOVÁ, Petra. *The IT Impact on Primary Education*. ICETA 2013 : proceedings. Piscataway : IEEE, 2013. 4s. ISBN: 978-1-4799-2161-4. – SCOPUS, WOS.

Účast na projektech

Metodik inovace předmětu Aplikovaná informatika 2 v projektu KA8 na Univerzitě Hradec Králové

Seznam zdrojů

AGRESTI, A. *Categorical Data Analysis*, Second Edition. New York: John Wiley and Sons. 2002. ISBN 0-471-36093-7.

AL-FUDAIL, M., MELLAR, H. Investigating teacher stress when using technology. *Computers Education*, 2008, sv 51.

ANDĚL, J. *Základy matematické statistiky*. Vyd. 3. Praha: Matfyzpress, 2011, 358 s. ISBN 978-80-7378-162-0.

ANDERSON, R. E. Implication of the Information and Knowledge Society for Education. In Voogut, Joke, Knezek, Gerald. *International handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. 2 sv. New York : Springer Science+BusinessMedia, LLC, 2008, e-ISBN-13: 978-0-387-73315-9.

ANGERS, J. MACHTMES, K. An Ethnographic-Case Study of Beliefs, Context Factors, and Practises of teachers Integreating Technology. [online] *The Qualitative Report*, 2005, č. 10, s. 771 – 794 [cit. 2010-04-18]. Dostupné z: <http://www.nova.edu/sss/QR10-04/angers.pdf>.

BRDIČKA, B. *Informační a komunikační technologie ve škole: pro vedení škol a ICT metodiky*: [metodická příručka. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2010, 71 s. ISBN 978-808-7000-311.

BRDIČKA, B. *Role internetu ve vzdělávání*. Studijní materiál pro učitele snažící se uplatnit moderní technologie ve vzdělávání. Kladno: AISIS o.s., 2003, 122 s. ISBN 80-239-0106-0.

BURDOVÁ, P., MATĚJŮ, P. Jak lze zjistit funkční gramotnost? Dimenze funkční gramotnosti a její měření v projektu SIALS. In *Funkční gramotnost dospělých. Národní zpráva z projektu SIALS. Část 1. Hlavní výsledky*. Praha: Konsorcium DoÚ AV ČR a SC&C, 1998.

COLLINS, B. et al. *Children and Computers in School*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1996. 149 s. ISBN 0-8058-2074-4.

Competency standards modules. [online]. 2003 [cit. 2014-05-04]. Dostupný z <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf>.

Czech Republic Country Report on ICT in Education. NAEP [online]. 2011 [cit. 2014-05-04]. Dostupný z http://cms.eun.org/shared/data/pdf/czech_republic_report.pdf.

ČERNOCHOVÁ, M. a kol. *Využití počítače při vyučování: náměty pro práci dětí s počítačem*. Praha: Portál, 1998, 168 s. ISBN 80-7178-272-6.

ČERNOCHOVÁ, M. *O stavu a trendech využívání ICT v českých školách a v zahraničí*. Pedagogika, 2006, č.4, s. 316-334. Roč. LVI (56). ISSN 0031-3815.

DOLEŽALOVÁ, J. *Proměny a faktory gramotnosti faktory gramotnosti ve vztazích a souvislostech*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-115-5.

DOLEŽALOVÁ, L., VLKOVÁ, M. *Občanský a společenský základ*. Kralice na Hané: Computer Media, 2010. ISBN 978-80-7402-060-5.

DOMBROVSKÁ, M. *Informační gramotnost: funkční gramotnost – informační společnosti*. Inforum 2002, sborník 8. konference o profesionálních informačních zdrojích, 2002.

DOMBROVSKÁ, M.; LANDOVÁ, H.; TICHÁ, L. *Informační gramotnost – teorie a praxe v ČR*. *Národní knihovna* [online]. 1/2004 [cit. 2013-06-13]. Dostupný z <http://knihovna.nkp.cz/pdf/0401/0401007.pdf>. ISSN 1801-5948.

Doporučení evropského parlamentu a rady ze dne 18. prosince 2006 o klíčových schopnostech pro celoživotní učení. Úřední věstník Evropské unie. 30-12-2006, (2006/962/ES), (2006). Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:cs:pdf>.

DOSTÁL, J. *Interaktivní tabule ve výuce*. *Časopis pro technickou a informační výchovu* [online]. 2009, č.3, [cit. 2011-03-21]. Dostupný z: http://www.jtie.upol.cz/clanky_3_2009/dostal.pdf. ISSN 1803-537X.

FESTINGER, L. *Theory of cognitive dissonance*. Stanford, Calif. 1957.

FLANDERS, N. A. *Analyzing Teaching Behavior*. London: Addison-Wesley, 1970.

FREEMAN, T. *What is ICT?* [online]. The Educational Technology Site: ICT in Education. [cit. 2011-12-11]. Dostupný z http://www.terry-freeman.org.uk/db/consultancy/doc_page18.html.

Funkční gramotnost dospělých. Národní zpráva z projektu SIALS. Část 1. Hlavní výsledky. Praha: Konsorcium DoÚ AV ČR a SC&C, 1998.

- GAVORA, P. *Učitel a žáci v komunikaci*. Brno: Paido, 2005. ISBN 80-7315-104-9.
- HEYSOVÁ, N. *Základy sociální psychologie*. 1 vyd. Praha: Portál, 1998. ISBN: 80-7178-198-3.
- CHENGREN, H. *Network literacy: New Task for Librarians on User Education* [online]. 1996 [cit. 2013-07-13]. Dostupný z <http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla62/62-huch.htm>.
- CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada, 2007. ISBN 80-247-1369-1.
- ICT Competency Standards for Teachers [online]. [cit. 2014-05-05]. Dostupný z: <http://http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf>.
- ICT in Primary Education [online]. [cit. 2014-05-05]. Dostupný z: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214707.pdf>.
- International Society for Technology in Education. [online], 2012 [cit. 26-06-2012]. Dostupný z <http://www.iste.org/>.
- JANIŠ, K., ONDŘEJOVÁ, E. *Slovník pojmů z obecné didaktiky*. 1. vyd. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2006. ISBN 80-7248-352-8.
- JOHNSON, L. D., MADDUX, C. D. *Technology in Education: A Twenty-Year Retrospective*. Binghamton, The Haworth Press, 2003. ISBN 0-7890-2200-1.
- KOMENSKÝ, Jan Amos. *Velká didaktika. 1657*. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1954. Knižnica pedagogických klasikov, sv. 7.
- Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání. 2000. [online]. Praha: MŠMT, 2000. [cit. 2014-06-07]. Dostupný z <http://www.msmt.cz>.
- Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání. Praha: MŠMT, 2000.
- KOTÁSEK, J. *Učení je skryté bohatství*. Zpráva mezinárodní komise UNESCO „Vzdělávání pro 21. století“. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 1997.
- KRECH, D., CRUTCHFIELD, R., BALLACHEY, E. *Člověk v společnosti*. Bratislava: SPN, 1968.
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Jak si navzájem lépe porozumíme*. 1. vyd. Praha: Svoboda, 1988.
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Komunikace učitelů se žáky*. 1. vyd. Olomouc: Krajský pedagogický ústav Olomouc, 1987.

- KUSALA, J. *Internet ve škole*. Praha: Fortuna, 2000, 72 s. ISBN 80-7168-709-X.
- LANDOVÁ, H. *Informační gramotnost – náš problém (?)*. Ikaros [online]. 2002, roč. 6, č. 8 URN-NBN:cz-ik1024. ISSN 1212-5075. [cit. 2012-03-07]. Dostupný z: <http://ikaros.cz/node/1024>.
- LANGROVÁ, Pavla. Využití ICT na 1. stupni základních škol. Media4u [online]. 2013, 10, 3/2013 [cit. 2013-09-14]. ISSN 1214-9187. Dostupné z: <http://media4u.cz/>
- LANGROVÁ, Pavla. Analýza možností dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti Informační a komunikační technologie v Královéhradeckém kraji. Media4u [online]. 2014, 11, 1/2014 [cit. 2014-05-14]. ISSN 1214-9187. Dostupné z: <http://media4u.cz/>
- LUKÁŠOVÁ – KANTORKOVÁ, H. *Učitelská profese v primárním vzdělávání a pedagogická příprava učitelů (teorie, výzkum, praxe)*. Ostrava: Pedagogická fakulta, 2003. ISBN 80-7042-272-6.
- MAŇÁK, J. *Nárys didaktiky*. Brno: Masarykova Univerzita, 2003. ISBN 80-210-3123-9.
- MANĚNOVÁ, M. a kol. *ICT a učitel 1. stupně základní školy*. Brno: Computer Press, a.s., 2009. ISBN 978-80-251-2802-2.
- MANĚNOVÁ, M. *Vliv ICT na práci učitele 1. stupně základních škol*. Praha: ExtraSystem, 2012. ISBN 978-80-87570-09-8.
- MAREŠ, J. – KŘIVOHLAVÝ, J. *Komunikace ve škole*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 1995. ISBN 80-210-1070-3.
- MARSHALL, G., COX, M. J. Research Methods: Their Design, Applicability and Reliability. In VOOGT, Joke, KNEZEK, Gerald. *International handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. 2 sv. New York: Springer Science+BusinessMedia, LLC, 2008.
- MELICHÁREK, Kamil a kol. *Úroveň ICT v základních školách v ČR* [Tematická zpráva] Česká školní inspekce, 2009.
- MIKULA, J. *Vědecké informace: situační zpráva*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2002.
- Národní institut dalšího vzdělávání. Královéhradecký kraj [online]. [cit. 2013-08-03]. Dostupný z: <http://www.nidv.cz/cs/titulka/docs/pn/131/18/18-131.pdf>.

National Educational Technology Standards Projects (NETS). [online], 2012 [cit. 26-06-2012]. Dostupný z <http://cnets.iste.org/>.

NAVRÁTIL, S., KLIMEŠ, K., FLEISCHMANN, O. *Komunikace v pedagogických situacích*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 1992. 74 s. ISBN 80-7044-039-2.

NELEŠOVSKÁ, Alena. *Pedagogická komunikace v teorii a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 170 s. ISBN 80-247-0738-1.

NEUMAJER, O. *ICT kompetence učitelů*. [online], 2012 [cit. 26-06-2012]. Dostupný z <http://ondrej.neumajer.cz/download/ICT-kompetence-ucitelu.pdf>.

NEUMAJER, O. *S ECDL na úředníky, nikoli na žáky*. [online], 2012 [cit. 26-06-2012]. Dostupný z <http://www.ceskaskola.cz/IKTveskole/Ar.asp?ARI=102216>.

NEUMAJER, Ondřej. *Další vzdělávání učitelů v oblasti ICT* [online]. 25. 12. 2012 [cit. 2013-12-01]. Dostupný z: <http://spomocnik.rvp.cz/clanek/16139/DALSI-VZDELAVANI-UCITELU-V-OBLASTI-ICT.html>.

OČKO, P. *Výzkum MI ČR a STEM/MARK*. Ikaros [online]. 2005, roč. 9, č. 10 [cit. 2012-03-02]. URN-NBN:cz-ik2014. ISSN 1212-5075. Dostupný z: <http://www.ikaros.cz/node/2014>.

OKA, E. Motivation. In S. LEE (Ed.), *Encyclopedia of school psychology*. Thousand Oaks: Sage Reference, 2005, Gale Virtual Reference Library. Masaryk university, Brno.

Pedagogical approaches for ICT integration into primary school English and mathematics: A Singapore case study [online]. [cit. 2014-05-05]. Dostupný z: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet28/tay.pdf>.

POL, M. *Škola v proměnách*. Brno: Masarykova univerzita, 2007, 194 s. ISBN 978-80-210-4499-9.

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 4. aktualizované vydání, Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.

PRŮCHA, Jiří. *Moderní vzdělávací teorie*. Praha: Vydavatelství UJAK, 2003. ISBN 80-86723-01-1.

RABUŠICOVÁ, M. *Gramotnost: staré téma v novém pohledu*. Brno: Masarykova univerzita. Filozofická fakulta, Georgetown, 2002. 199 s. ISBN 80-210-2858-0 (Masarykova univerzita), ISBN 80-86251-14-4 (Georgetown).

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. 2007. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007. 126 s. [cit. 2012-03-02]. Dostupný z: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf.

SEMENOV, A. *Information and communication technologies in Schools: A Handbook for Teachers*. How ICT Can Create New, Open Learning Enviroments. France. UNESCO, 2005.

SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Brno: Grada, 2007. ISBN 80-247-1821-9.

SKUTIL, M. *Interaktivní tabule jako didaktický prostředek v mateřské škole*. In: Media4u Magazine. 2011, roč. 8, č. 2, s. 66-70. ISSN 1214-9187.

SPIPKOVÁ, V. aj. *Proměny primárního vzdělávání*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-942-9.

STOFFOVÁ, V. a kol. *Informatika, informačné technologie a výpočtová technika*. Terminologický výkladový slovník. Nitra: Fakulta porodných vied UKF, 2001. ISBN 80-8050-450-4.

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 [online]. [cit. 2015-07-10]. Dostupný z: <http://www.msmt.cz/ministerstvo/strategie-digitalniho-vzdelavani-do-roku-2020>.

Study of the impact of technology in primary schools [online]. [cit. 2014-04-03]. Dostupný z: http://eacea.ec.europa.eu/llp/studies/documents/study_impact_technology_primary_school/brochure291009_en.pdf.

Study of the impact of technology in primary schools [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupný z: http://eacea.ec.europa.eu/llp/studies/documents/study_impact_technology_primary_school/01_executive_summary_steps_en.pdf.

SUP, J. *Pedagogická komunikace a příprava učitele na vyučování odborných předmětů*. 1. vyd. Brno: VUT v Brně, 1985.

SVATOŠ, T. Nové technologie ve vzdělávání. In Průcha, J. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-546-2.

SVATOŠ, T., DOLEŽALOVÁ, J. *Pedagogická interakce a komunikace pohledem vývoje kategoriálního systému*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2011. ISBN 80-7041-176-7.

Školské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků v Královéhradeckém kraji [online]. [cit. 2013-08-03]. Dostupný z: <http://www.cvkhk.cz/cvis/index>.

The European Pedagogical ICT Licence. [online], 2012 [cit. 26-06-2012]. Dostupný z http://www.is-toolkit.com/knowledge_library/KL-EPICT.html.

The European Computer Driving Licence. Česká společnost pro kybernetiku a informatiku. [online], 2012 [cit. 26-06-2012]. Dostupné z <http://www.ecdl.cz/>.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. [online], 2012 [cit. 26-06-2012]. Dostupný z <http://portal.unesco.org/>.

Úřední věstník Evropské unie. [online], 2012 [cit. 26-06-2012]. Dostupný z <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:117:0001:0007:CS:PDF>.

Výroční zpráva České školní inspekce za školní rok 2007/2008. Praha: Česká školní inspekce, 2008.

Výroční zpráva České školní inspekce za školní rok 2008/2009. Praha: Česká školní inspekce, 2009.

Výroční zpráva České školní inspekce za školní rok 2010/2011. Praha: Česká školní inspekce, 2011.

Výroční zpráva České školní inspekce za školní rok 2011/2012. Praha: Česká školní inspekce, 2012.

Výroční zpráva České školní inspekce za školní rok 2012/2013. Praha: Česká školní inspekce, 2013.

Výzkum informační gramotnosti: 27 % Čechů informačně gramotných [online]. Praha: Ministerstvo informatiky ČR, 24. 8. 2005 [cit. 2005-09-24]. Dostupný z <http://www.micr.cz/scripts/detail.php?id=2578>.

WAGNER, J. *ICT na základních a středních školách: je zle?* [online]. Lupa: server o českém internetu. 22-01-2008. [cit. 15-6-2015]. Dostupný z <http://www.lupa.cz/clanky/ict-na-zakladnich-a-strednich-skolach-je-zle/>.

WALTEROVÁ, E. *Rozvoj národní vzdělanosti a vzdělávání učitelů v evropském kontextu*. Praha: Pdf UK, 2000. ISBN 80-7290-034-X.

WOESSNER, P. *21st Century Literacy : Networ Literacy* [online]. 2008 [cit. 2012-07-02]. Dostupný z <http://pwoessner.com/2008/12/15/21st-century-literacy-network-literacy/>.

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. 2005. [online]. Praha: MŠMT, 2005. [cit. 2014-06-06]. Dostupný z <http://www.msmt.cz/dokumenty/novy-skolsky-zakon>.

ZOUNEK, J., ŠEDO VÁ, K. 2009. *Učitelé a technologie*. Mezi tradičním a moderním pojetím. Brno : Paido, 2009. ISBN 978-80-7315-187-4.

Příloha 1

Rozhovor pro učitele na prvním stupni ZŠ

1. Jaký je Váš vztah k technologiím?
2. Používáte při přípravě na výuku technologie?
3. Používáte ICT ve výuce?
(pokud ano – k čemu? jaké to má výhody? jaké to má nevýhody?)
4. Jak často ICT ve výuce používáte?
5. Ve kterém předmětu ICT používáte nejčastěji?
6. Jaká je reakce žáků na použití ICT ve výuce?
7. Používáte ICT, kromě přípravy na výuku, ve svém pracovním životě?
(komunikace s kolegy,..)
8. Používáte ICT i ve svém osobním životě? Kde?
9. Můžete uvést nějaké další postřehy k používání ICT ve výuce?

Příloha 2

Využívání ICT ve výuce na 1. stupni

Vážená paní učitelko, pane učiteli, ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku. Jsem studentkou doktorského studijního programu Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové, obor Informační a komunikační technologie ve vzdělávání. Zabývám se využíváním moderních technologií ve výuce na prvním stupni základních škol. Prosím Vás tímto o vyplnění dotazníku, který je anonymní. Výsledky dotazníků budou použity pouze pro můj osobní výzkum. Označte odpověď, se kterou se nejvíce ztotožňujete.

Děkuji Vám za spolupráci.

Pavla Langrová

Poznámka: Pod pojmem informační a komunikační technologie (ICT) chápeme typicky počítače, interaktivní tabuli internet, e-mail, CD přehrávač, multimediální výukové programy, video, televizi apod.

1. Používáte při přípravě na výuku technologie?

- ano
- ne

2. Používáte ICT ve výuce? (Pokud ano – k čemu? K jaké činnosti žáků?)

3. Jak často používáte ICT ve výuce?

- každou hodinu
- 1x za den
- 3x za týden
- 3x až 4x za měsíc
- nikdy

4. Ve kterém předmětu ICT využíváte nejčastěji?

- český jazyk
- matematika
- prvouka
- přírodověda
- vlastivěda
- hudební výchova
- výtvarná výchova
- cizí jazyk

5. Jaká je reakce žáků na použití ICT ve výuce?

6. Zatrhněte věty, s kterými se ztotožňujete.

- Při použití ICT dochází ke ztrátě osobního kontaktu mezi učitelem a žákem, ale i mezi žáky navzájem.
- Používání ICT ve výuce může mít i negativní důsledky.
- Pomocí ICT se žáci učí mnohem rychleji a lehčeji.
- Výuka s ICT je mnohem efektivnější.
- Při výkladu nové látky používám ICT jako podporu.
- Novou látku nechám žákům nastudovat samostatně prostřednictvím ICT (výukového programu pro PC, z internetu, videofilmu apod.).
- Žáci prostřednictvím ICT plní úkoly.
- ICT používám pro zpřístupnění obrázků, hudby, názorné ukázky různých jevů.
- ICT používám pro testování žáků.
- ICT používám k procvičování a opakování.

7. Označte, jaké technologie a pomůcky ve výuce či k její přípravě používáte:

- interaktivní tabule
- internet
- datový projektor
- CD přehrávač
- televize
- video
- MP3 přehrávač
- tiskárna propojená k počítači
- skener
- diktafon
- videokamera
- počítač
- výukové programy a encyklopedie na CD nebo DVD
- digitální fotoaparát
- programy pro přípravu prezentací

8. Používání ICT ve výuce je:

- zbytečné
- nutné
- příjemná změna

9. Kdo Vám při práci s ICT ve škole nejvíce pomohl?

- manžel/ka, přítel/kyně
- vlastní děti
- příbuzní
- přátelé
- kolegové ve škole
- školení hrazené zaměstnavatelem
- studium na VŠ
- žáci
- kurz, který jsem absolvoval/a ve svém volném čase a za své náklady
- nikdo mi nepomohl

10. Připravujete si sama/sám materiály pro hodiny s ICT? (prezentace, textové soubory,...)

- ano
- ne

11. Stahujete si z internetu různé materiály pro práci s ICT?

- ano
- ne

12. Používáte výukové programy zakoupené školou?

- ano
- ne

13. Používáte materiály vytvořené svými kolegy?

- ano
- ne

14. Používáte ICT, kromě přípravy na výuku, i ve svém pracovním životě? (komunikace s kolegy, s rodiči,...)

- ano
- ne

15. Používáte ICT i ve svém osobním životě? (Pokud ano, kde?)

16. Jaké školení jste pro práci s ICT absolvoval/a?

- SIPVZ - Z
- SIPVZ - Z+P
- Jiné

**17. Pokud jste absolvoval/a jiné školení pro práci s ICT ve výuce - na co byly zaměřené?
(Kde školení probíhalo, kým bylo sponzorováno a na co bylo zaměřeno: technicky X
metodicky.)**

18. Jaký máte ve škole přístup k počítači?

- Svůj pracovní počítač v kabinetě nebo ve třídě.
- Počítač v kabinetě, který využívám společně se svými kolegy.
- Počítač je ve sborovně pro všechny kolegy.
- Počítač mohu využít v počítačové učebně.

19. Máte k dispozici doma počítač?

- Ano, s připojením na internet.
- Ano, bez připojení na internet.
- Ne

Jste:

- muž
- žena

Kolik je Vám let?

Kolik let pracujete jako učitel na 1. stupni ZŠ?

Děkuji Vám za spolupráci.

Příloha 3

Rozhovor pro učitele 1. stupně ZŠ Mění ICT ve výuce vztah mezi učitelem a žákem a mezi žáky navzájem?

Vaše jméno:

1. Jaká je délka Vaši pedagogické praxe?
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?
14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?
15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?
16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?
(Jaké s tím máte zkušenosti?)
17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?
18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Příloha 4

Rozhovory s učiteli 1. stupně ZŠ

Vaše jméno: **Jana**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
4 roky.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Každý den určitě, každou hodinu ne, v ČJ a M každou vyučovací hodinu.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC, video, CD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ano, základy ICT, o IT nám říkali, ale v rámci studia jsem ji neviděla ani s ní nepracovala, začala jsem se s ní seznamovat až na pracovišti.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu? *Ano.*
Na co byl kurz zaměřen? *Práce s IT, byla jsem na ně poslána zaměstnavatelem. Pouze jedno školení bylo zajímavé, jinak dost často vyučující věděli více než školitel, užitečnější by bylo se setkávat s kolegy a sdělovat si své objevy a zkušenosti.*
Užitečné školení bylo, když jsme byli seznamováni s webovými stránkami a jinými uložišti, kde jsou zajímavé materiály pro vyučující do výuky.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Žáci se na ICT těší, není dobré, když jsou ICT v každé hodině, není dobré, když je to bráno jako výjimečná aktivita za odměnu. Práci s ICT mají rádi. Ve větším počtu dětí je vhodné ICT využívat pro skupinovou práci, protože jinak to není moc individuální přístup.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Myslím si, že je to přínosem pro výuku pro názorné zobrazení látky.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Důležitá je motivace, pokud jsou žáci správně motivováni – nemůže docházet k pasivní práci. K pasivnímu opisování v případě používání IT může docházet, opět záleží na motivaci, nebo o schopnost využívat ICT ve všech technických možnostech.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Může se to stát, opět záleží na učiteli, jak práci s ICT nastaví, jaká si stanoví pravidla.

10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Určitě jsem v těsnějším kontaktu, je to reakce na dnešní dobu, využívání ICT se dostávám do jejich světa, ve kterém tráví spoustu času.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
V žádném případě. Je jedno, zda se procházím s učebnicí nebo bez učebnice mezi dětmi a prostorem PC.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Záleží na poloze PC ve třídě. Může se to stát, ale jedná se o krátké okamžiky, tudíž mohu ihned reagovat na vzniklé situace.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?
Záleží, k čemu IT využívám – prezentace učiva – vhodné pro celou třídu. Doplnovací cvičení – skupinová práce – menší počet, tak do 10 dětí.
14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?
*Nemyslím si. Po třídě se pohybuji neustále. Jsem v kontaktu s dětmi.
Oční kontakt může být menší, musím sledovat tabuli, PC...*
15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?
Ano, určitě. Může se stát, že pokud vyučující nepracuje s ICT (tedy nereaguje na aktuální svět), žáci jsou zklamaní.
16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?
(Jaké s tím máte zkušenosti?)
Ano, mám připravenou náhradní práci. Je to nepříjemné a může dojít ke ztrátovým minutám.
17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?
Nemyslím si, že by to mohlo měnit vztahy. Během užívání ICT o přestávkách ovlivňuje ICT způsob komunikace. Děti si spolu tolik nehrají – sledují mobily – jeden hraje, ostatní koukají.
18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?
Ne nedovedu, ty děti ve světě ICT vyrůstají a je to pro ně naprosto přirozené. ICT ulehčuje práci učitelé, umožňuje vše více přiblížit, znázornit.

Vaše jméno: **Lenka**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
10 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Každou vyučovací hodinu, téměř každou.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC, notebook, CD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Když jsem nastoupila do školy, tak v rámci vstupních školení, tak jsme se seznamovali s využíváním IT, byly to kurzy zaměřené technicky ne metodicky.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Jako běžnou část hodiny, vyrůstají ve světě ICT.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Hodnotím ICT jako plusovou záležitost, je to dobrá pomůcka, někdy je to dobrý pomocník, požadují ICT za pozitivní záležitost.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ano, stalo se mi to několikrát. Musím si to ohlídat a být neustále v pozoru.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Soupeří, ale nezaznamenala jsem nějaké výrazné konflikty.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
To si nemyslím, nevidím rozdíl s a bez ICT.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Nevybavuji si takový okamžik, ale může se to stát. Ale jako příčinu nespátřuji ICT.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Určitě ne, naopak, i mě to nutí více mezi dětmi procházet, a krom toho děti se prochází k interaktivní tabuli, takže dochází k pohybu po třídě.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?
Využívám IT pro práci ve skupinkách, ideální je pro mě skupina do 10 dětí.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

To může být, ale ne nějak výrazně.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Vztahy to asi ovlivňuje, ale nevnímám to v negativním směru, spatřuji v tom plusový bod.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Stalo, ale záleží na učiteli, jak je připraven improvizovat.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Určitě se mění vztahy mezi dětmi – mění se způsob trávení volného času. Také ne každý vlastní mobil, tablet, dochází pak k pocitům lítosti, snad ne ani závisti.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Dovedu. ICT využívám, ale dovedu si představit práci bez technologií.

Mohlo by být více školení pro učitelé zaměřené na práci a využívání ICT ve výuce.

Vaše jméno: **Anička**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
30 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Denně.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC, iPad.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Od dodavatele na využití IT, kurz byl zaměřen i metodicky ne jenom technicky.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Jako přirozenou část hodiny, využívám to pro zpestření hodiny, pro vyvození učiva.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Práce se urychlila.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ne, určitě si to nemyslím. Nemám s tím zkušenost.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Nemám s tím zkušenost, záleží na mně, jak si hodinu vedu a koriguji.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Nemyslím si, že jsem v častějším kontaktu. Vnímám využívání ICT ve výuce jako možné nebezpečí, že pak nedochází k tak častému rozhovoru s žáky
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, nemyslím si to. Nemám s tím zkušenost.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Osobně se mi to nestalo, ale věřím, že se to může stát. Stalo se mi, že technika nefungovala, vypadl internet, musím mít vždy vše připraveno, abych měla náhradu za ICT.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?

15 dětí.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Ne. Využívám ICT v rozumné míře, tak si myslím, že to nemá vliv. Myslím si ale, že mi IT zkazila oči.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

ICT mění vztahy mezi žáky. Nosí si do školy svoje technologie, mění se způsob jejich komunikace – o přestávkách sedí, nebaví se spolu o problémech, o kterých by se mohli spolu bavit, ale jsou i děti, které to nezajímají. Kluci se o ICT velmi zajímají.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Stalo. Mám ale vždy v zásobě improvizaci. Vždycky mě to ale naštve.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Ne, nemyslím si to. Každý to bere za standart, není to už nic extra.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Už ne, ale je třeba ICT využívat s mírou.

Vaše jméno: **Hanka**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
35 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Zpočátku své praxe málo, ale teď poslední dobou velmi často, v podstatě denně.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC, CD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Ano, když jsem přišla na tuto školu, měli jsme kurzy na využívání PC, IT. Kurzy byly zaměřené na technickou část, z hlediska metodiky jsme si s kolegyněmi sdělovaly podněty samy.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
U prvňáků to vnímám jako velkou novinku, líbí se jim to.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Ulehčilo jim to práci, spoustu věcí lze najít na portálech připravených. Spoustu věcí jde volně využívat.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Určitě, žáci mohou opisovat. Učitel si to musí ohlídat.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Ne, nemohu posoudit.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Nemyslím si to. Naopak ICT mě zastupuje. Myslím si, že právě dochází k tomu, že učitel je v kontaktu s žáky méně.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, pohybuje s i bez ICT stejně.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Může se to stát velmi často.

13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?

10 – 12 dětí.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Ano, může k tomu docházet, obsluhuji PC, IT.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Ne, nemyslím si.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Stalo se mi to několikrát, a jako naschvál pokaždé, když jsem měla na ICT tu hodinu postavenou. Je třeba být připraven a schopen improvizovat.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Určitě. Hlavně kvůli technologiím co si nosí z domu. Nebaví se spolu tak jako dříve.

Nedovedou si spolu hrát. Baví se a zajímají hlavně o ICT.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Dovedu. Klidně bych si dala příští školní rok bez ICT.

Vaše jméno: **Daniela**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
12 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Každý den.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, CD přehrávač, DVD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Metodický zahraniční kurz v zahraničí, v ČR jsem nic nestudovala.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Berou to jako příjemnou změnu.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Zpříjemnění a zjednodušení práce.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Nemyslím si to.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Žáci na prvním stupni určitě ano.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Nemyslím si, typ kontaktu je jiný, ale v kontaktu stále zůstáváme.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, určitě ne.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Ne, nemyslím si. Činnost popřípadě zastavím, situaci řeším.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?
10 – 12 dětí
14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?
Učitel si na to musí dávat pozor. A pak to nemusí mít žádný vliv.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?
Tím, že žáci ICT považují za zpestření. ICT je pro ně výhodné, dobré, tudíž vnímám, že to vztahy zlepšuje.
16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?
(Jaké s tím máte zkušenosti?)
Jsem připravena improvizovat.
17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?
Vzhledem k technologiím, co si nosí z domů, tak to mění jejich aktivitu o přestávkách. Kontakt se mezi nimi mění, možná až zaniká.
18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?
Ne, určitě ne, je to pro mne velká pomoc a usnadnění práce.

Vaše jméno: **Mirka**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
22 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Denně.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Ano, byl to kurz zaměřen uživatelsky na PC a IT.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Pozitivně, přirozeně, jsou na to zvyklí, vnímají to jako naprosto běžnou záležitost.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Nejdříve to pro mě byl problém, byla jsem zvyklá na jiný způsob práce. Momentálně mi to asi ušetří hodně práce. Občas mi chybí křída, když chci malovat – stínovat třeba list na tabuli.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ne, nemyslím si.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Když je nějaké cvičení na IT, které je baví, tak mezi sebou soupeří, ale aniž by docházelo ke konfliktům. Vědí, že se vystřídají všichni.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Myslím si, že ICT kontakt mezi mnou a žáky nijak neovlivňuje.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
PC a IT mě drží u tabule. Chodím do třídy, ale jen kousek od tabule. Vidím všude, nepotřebuji chodit dozadu do třídy.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?

Žáci mají pocit, že pokud jsem otočená k tabuli, tak že nevidím, neslyším, takže se snaží o kravinky.

13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?

Do 20 dětí. Je třeba střídát aktivity, nejsem závislá jenom na ICT.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Ne, určitě ne.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Ne, nemyslím si.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Několikrát se stalo, že nešel proud, nebo internet. Byla jsem připravena improvizovat.

Samozřejmě nastane chvilka, než se přesuneme na jinou činnost.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Technologie, které si nosí z domu, děti hodně ovlivňují, především se mění způsob trávení přestávek. Nehrají si mezi sebou. Nehýbou se. Sedí na zadku a dívají se do mobilů či tabletů.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Dovedu. Bez ICT jsem začínala a klidně bych se do té doby vrátila.

Vaše jméno: **Veronika**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
1 rok.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Skoro vůbec.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Ne.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Kladně, některé děti to baví, mají rádi IT.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Uspělo to moji práci ve výuce. Náročnější je to na domácí přípravu.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ano, určitě k tomu může docházet. Záleží to ale na učiteli, jak si nastaví pravidla výuky. Mohou pak být jenom pasivní a mají u toho spoustu času na zlobení. Občas se stane, že jenom pasivně čekají na výsledek, který vypočítá nebo vyřeší jejich spolužák.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Ne, nemyslím si to.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, nemyslím si to.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ano, určitě.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Může se to stát.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?
Do 10 dětí.
14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

To si nemyslím. Pokud je hodina dobře připravená, tak k tomu nemůže docházet.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Ne, určitě ne.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Ano, stalo se mi to několikrát... ale tabule a křída fungují stále.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Technologie, co si děti nosí z domu, mění vztahy mezi dětmi. Děti spolu nekomunikují, hrají hry, nehýbou se, takže ten vztah je určitě jináčí.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Dovedu. Klidně bych tak učila.

Vaše jméno: **Martina**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
2 roky.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Poměrně často, prakticky každý den.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
PC, IT, občas CD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ano, ale pouze jako pro svoji vlastní potřebu, pouze z uživatelského hlediska, ne z hlediska metodického.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Ano, týkalo se to využívání tabletu ve výuce, kurz byl zaměřen jak na uživatelskou stránku, tak na stránku metodickou.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Pozitivně, práce na IT je baví, jsou rádi, když ICT využíváme.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Velmi. Práci mi to usnadňuje, mám k dispozici řadu materiálů.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ano, určitě. Pokud jeden žák pracuje na IT, vrátí se do lavice, ví, že již nebude vyvolán, tak už se nesoustředí a vyrušuje.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Máme nastavený systém střídání u ICT, takže žáci mezi sebou nesoupeří.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Spíš naopak. Díky tomu, že využíváme ICT, ICT je v popředí a já v pozadí. Kontaktu podle mne ubývá.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Určitě k tomu dochází.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Nastávají takové okamžiky.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?

Do 20 dětí.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Určitě k tomu došlo. Je třeba, abych si na to dávala pozor.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Může to mít. Dokážu děti prostřednictvím ICT dobře naladit. Práci s ICT vnímají jako odměnu.... náš vztah to může ovlivňovat.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Ano. Hodinu to narušilo, docházelo ke ztrátovým minutám.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Po dobu vyučování mají děti ICT zakázané. Tudiž to ve škole jejich vztah nemůže ovlivnit.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Nedovedu. Naprosto ne.

Vaše jméno: **Eva**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
35 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Letos téměř denně.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC, CD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
V rámci zavedení IT do škol, jsme měli kurzy zaměřené na uživatelské schopnosti. Měli jsme i jedno školení zaměřené na metodiku a ICT.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
ICT ve výuce jim vyhovuje, ale nevyžadují to.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Jistým způsobem to práci usnadnilo a zpestřilo. Je možné využívat i jiné zdroje vytvořené jinými učiteli, které jsou dané na veřejných úložištích.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Pokud by se užívala nadměrně, tak asi ano. Pokud je to jako doplněk výuky, tak k tomu nedochází.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Hodiny s ICT je baví, pokud se nemohou účastnit na práci s ICT, tak je to mrzí. Ke konfliktům ale nedochází.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, nemyslím si.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, myslím si, že ne.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Myslím si, že ne.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?

Čím méně tím lépe.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Ne.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Myslím si, že ne.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Ano. Improvizovala jsem, ale došlo ke ztrátovým minutám.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Technologie donesené z domu ovlivňují způsob trávení přestávek. Děti spolu méně komunikují.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Vše má svoje výhody a nevýhody. Dovedu si představit obojí. Asi je mi to jedno.

Vaše jméno: **Andrea**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
1 rok.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Každý den.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC, tablet, mobilní telefon.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ano v povinných předmětech, byly zaměřené na IT a uživatelské základy PC.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Zatím ne.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Pozitivně. Jsou na práci s PC zvyklé. Používáme program malování ve výuce, jsou zvyklé na IT.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Usnadnilo mi to práci. Máme naskenované učebnice, můžeme sdílet společné materiály. Můžeme si stáhnout materiály od jiných kolegů.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Může k tomu dojít, záleží ale na vyučujícím, jak mění činnosti a aktivity dětí.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Soupeří ve hrách na telefonu, ale jinak soupeření nezaznamenávám.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, nemyslím si.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, nemyslím si. Mimo to, žáci sami se k IT procházejí. Tudiž dochází ke zvýšenému pohybu.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Nestalo se mi to.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?
Do 10 dětí. Ve skupinách 8.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Doufám, že ne. Snažím se žáky být v co největším kontaktu.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Myslím si, že ne. Možná mi ICT usnadňuje práci, takže mám na děti více času.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Ano, stalo se mi to a měla jsem hodinu zaměřenou jenom na práci s ICT, takže to výsledky hodiny určitě ovlivnilo.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Děti spolu méně komunikují, méně se pohybují. Ve třídě nemají o přestávkách dovoleno používat ICT.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Ne, nedovedu.

Vaše jméno: **Jírka**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
3 roky.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Každý den.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
PC, notebook, tablet.
4. Studoval jste práci s ICT na vysoké škole?
Ano – ale jenom lehce, byly to předměty zaměřené na uživatelské schopnosti PC.
5. Studoval jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Tablety do škol – byly zaměřeny uživatelsky.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Baví je to.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
V jistém smyslu ulehčilo, ale zároveň i přitížilo. V hodině to ulehčí, ale příprava je náročnější.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ne. Záleží na učiteli, myslím si.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Jak kdy. Zaznamenal jsem to ze začátku trochu a jsou dny, kdy o to trochu soupeří.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, nemyslím si.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, nemyslím si.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Ne, nestalo se mi to.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?
Čím méně, tím líp, do 15.
14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?
Ne.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Nemá.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Stalo se mi to. Nešel nám internet. Ale improvizoval jsem, sám jsem maloval, kreslil, vyprávěl. Dětem to nevadilo.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Určitě se mění komunikace, závidí si mezi sebou technologie, které mají doma. O přestávkách si nemají čas spolu mluvit, hrát si, využívají technologie a nehýbou se tolik.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Jo, ale rád je využiju, když je mám k dispozici.

Vaše jméno: **Pavel**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
5 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Denně.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC.
4. Studoval jste práci s ICT na vysoké škole?
Ano – ale jenom uživatelské dovednosti na PC.
5. Studoval jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Ano – tablety do škol – kurz byl zaměřen uživatelsky, ne metodicky.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Baví je to, vnímají to jako běžnou věc, nepřikládají tomu nějakou důležitost. Během hodiny mám hodně činnostních chviliek, tak ani nevyhledávají ten pohyb k tabuli, protože neustále někde něco přenášíme, nebo se pohybujeme po třídě.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Pomohlo i přineslo více práce. Ve vyučovací jednotce to usnadnilo práci, vše je připravené a tudíž rychlejší. Domácí příprava ale zabere více času. Výhodou jsou učitelské portály, jako třeba dumy.cz, rvp.cz, kde je řada zajímavých a již vytvořených materiálů, které jde volně stáhnout a použít.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Může se to stát, jeden pracuje na IT a ostatní pasivně sledují. Mohou se nudit.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Ne, nemyslím si, nezažil jsem to.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Nemyslím si, že by mě nějak ICT omezovala a ani, že by ke kontaktu nějak výrazně napomáhala. Myslím si, že je kontakt s i bez, stejný.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, nemyslím si to, ale dovedu si představit, že to tak u některých kolegů je.

12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?

Nestalo se mi to. Myslím si, že by na to ICT mělo mít vliv.

13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?

5 – 8.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Ne, dávám si na to pozor.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Ne, pro děti je to už tak přirozené a běžné, že ICT ve výuce prostě vnímají jako každou jinou pomůcku, jako učebnici nebo pracovní sešit.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Stalo, ale byl jsem připraven pracovat bez ICT.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Vzhledem k ICT co mají doma, tak určitě. Mění se způsob jejich komunikace. Tráví čas s ICT a nejsou spolu tolik v kontaktu. Nehrají si společně. Sedí u PC, nebo telefonů a hrají hry.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Dovedu. Klidně bych učil bez ICT.

Vaše jméno: **Marie**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
26 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Snažím se ho zařazovat do výuky pravidelně, беру to jako zpestření výuky.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC a CD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Ano, od dodavatele na využití IT, v kurzu nás učili jak využití IT, tak i vytváření vlastních nových materiálů pro výuku.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Vždy velmi kladně.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Podle mne má vyučující velmi snadno a rychle po ruce obrovské množství materiálů, které může použít pro názorné zobrazení látky, nebo k vytvoření představy, jak věci fungují. Jenom jeden příklad, místo toho abych dětem ukazovala vybledlý obrázek květiny na malém formátu A5, mohu promítnout obrázek květiny na celou tabuli.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ne, pokud je ICT využíváno v dobré míře.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Ne, nebo alespoň u mých žáků jsem to nikdy nepostřehla.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, to si určitě nemyslím. Využívání ICT ve výuce беру jako přizpůsobení dnešní moderní době.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, v žádném případě.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?

Stalo se to, ale jenom důsledkem toho, že jsem se snažila zprovoznit nespolupracující IT a soustředila jsem se na opravu.

13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?

15

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Ne.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Ano, a určitě jenom kladný, děti se vždy těší na to, že budeme pracovat s IT, baví je to.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Ano, vždy je to velmi nepříjemné a žáci jsou pak zklamaní, když něco nefunguje, snažím se tomu předcházet tím, že si vždy všechno kontroluji, ale i tak se to občas stane.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Nepostřehla jsem, že by to žáky nějakým způsobem ovlivnilo.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Ano, proč ne? Učila jsem v době, kdy nic z toho, co máme dnes, nebylo.

Vaše jméno: **Lucie**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
18 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
Pouze občas.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT a CD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Ano, na školení, které pro nás připravil dodavatel IT. Kurz byl zaměřen na používání IT a vytváření výukových materiálů.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Kladně.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Jenom dobře, já si sice s novou technikou moc nerozumím, ale vnímám to jako důležitý krok, abychom se přizpůsobovali dnešním dětem.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ne.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Někdy lehce.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, to si rozhodně nemyslím.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?
Ne, jak jsem už říkala, ICT nepoužívám moc často.
13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?
10.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Ne.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Ne, nemyslím.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Ne, zatím se mi to naštěstí nestalo.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Ne, ničeho takového jsem si nevšimla.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

Určitě, začínala jsem učit, kdy nic z těchto nových moderních věcí, na školách nebylo.

Vaše jméno: **Iva**

1. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?
34 let.
2. Jak často ICT ve výuce používáte?
V podstatě denně.
3. Jaké ICT prostředky ve výuce využíváte?
IT, PC, CD přehrávač.
4. Studovala jste práci s ICT na vysoké škole?
Ne.
5. Studovala jste práci s ICT na nějakém kurzu?
Na co byl kurz zaměřen?
Pouze na kurzu, který nám zprostředkoval dodavatel IT. Kurz byl zaměřen na používání IT, vytváření nových materiálů a také ukázkou webových stránek, kde jsou již materiály pro IT vytvořené a jsou volně přístupné.
6. Jak žáci na ICT ve výuce reagují?
Vždy velmi kladně. Bavi je to.
7. Jakým způsobem ovlivnilo využívání ICT ve výuce práci učitelů?
Usnadnilo jim práci. Máme dnes mnohem širší možnosti než dříve. Ať už se jedná o rychlou motivaci pro žáky, snadný a rychlý přístup k velkému množství informací, obrázků, dokumentů a různých animací. Do výuky už nemusíme nanášet množství materiálů, stačí mít pouze PC a IT.
8. Domníváte se, že díky využívání ICT ve výuce dochází k pasivní práci žáků?
Ne.
9. Myslíte si, že žáci o práci na ICT mezi sebou soupeří?
Někdy ano, tedy pouze pokud se jedná o práci na IT. Musím si dávat pozor, aby byla práce rozdělena mezi všechny žáky.
10. Jste prostřednictvím ICT s žáky v častějším kontaktu, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne.
11. Myslíte si, že se při práci s ICT méně pohybujete mezi žáky po třídě, než když ICT ve výuce nepoužíváte?
Ne, pohybuji se i bez používání ICT stejně.
12. Stane se Vám, že Vám občas při používání ICT unikne důležitá situace ve třídě mezi žáky?

Bohužel ano. Většinou ve chvíli, kdy se soustředím na spuštění techniky, anebo při práci s IT, kdy jsem k dětem na chvíli otočena zády.

13. Jaký je pro vás vhodný počet dětí pro práci s IT?

10-12.

14. Snížilo používání ICT Váš taktilní a oční kontakt s žáky?

Ne, určitě ne.

15. Myslíte si, že využívání ICT v hodinách má nějaký vliv na vztah mezi Vámi a žáky?

Ano, přizpůsobuji se tak jejich světu techniky, ve kterém dnešní děti vyrůstají.

16. Stalo se Vám, že selhání ICT techniky narušilo hodinu a ohrozilo její výsledky?

(Jaké s tím máte zkušenosti?)

Ano, několikrát. A jako naschvál vždy ve chvíli, kdy jsem na použití ICT měla postavenou hodinu. Je to velmi nepříjemné. Už jenom proto, že jsou zklamáni hlavně žáci. Celou hodinu jakékoliv selhání ICT techniky ovlivní velmi negativně.

17. Ovlivnilo nějakým způsobem využívání ICT vztahy mezi žáky ve třídě?

Nemyslím si, že by využívání ICT ve výuce ovlivňovala vztah mezi žáky. Co je však velmi ovlivňuje, jsou technologie, které si nosí z domu. Nebaví a nehrají si spolu tolik jako dříve. Hlavním tématem jsou pro ně technologie ICT.

18. Dovedete si svoji práci v hodině představit bez ICT?

V dnešní moderní době už určitě ne.