

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

Katedra informačních technologií a technické výchovy

**Faktory ovlivňující využití ICT v práci
pedagogických pracovníků předškolních
zařízení a učitelů ZŠ**

Autor: Martin Platz

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Miroslava Černochová, CSc.

Praha 2007

Abstrakt:

Tato práce se zabývá výsledky výzkumu, podle něhož mohou být čeští učitelé rozděleni do pěti skupin podle jejich vztahu k ICT. Ověřuje teorii Difuse inovací E. M. Rogerse. Práce je dále zaměřena na problematiku vztahu mezi učiteli a využitím ICT ve výuce v mateřské škole a na základní škole. Vychází se zde z předpokladu, že postoje učitelů k ICT a jejich tendence k inovativnosti budou významně ovlivňovat jejich obecný přístup k moderním informačním a komunikačním technologiím v učitelské praxi i ke konkrétnímu využití ICT ve vyučování a učení.

Klíčová slova

Učitel, ICT, teorie Difuse inovací, styl výuky, kompetence, profesionální dovednost

Abstract:

This project concerns the preliminary results of research which aims to examine and potentially confirm the Individual Innovativeness Theory, according to E. M. Rogers' typology, which states that Czech teachers can be divided into five groups depending upon, and classified by, their relationship to the ICT technique. The project analyses the relationship between teachers and factors indicating a successful usage of ICT in kindergartens and basic schools. It is assumed that the attitude of teachers to ICT, and the relative efforts they make to implement innovation, are the most significant factors reflecting their general attitude to the utilization of modern information and communication technologies in the teaching and learning process.

Key words

Teacher, ICT, Individual Innovativeness Theory, teacher' teaching philosophy, competence, professional ability

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením Doc. RNDr. Miroslavy Černochové, CSc. V práci jsem použil informační zdroje uvedené v seznamu.

Praha, 9. dubna 2007

.....

podpis

Rád bych na tomto místě poděkoval Doc. RNDr. Miroslavě Černochové, CSc. za trpělivé a podnětné vedení této diplomové práce a za její stálou ochotu a vstřícnost při řešení problémů, které se během tvorby této práce vyskytly. Dále Prof. RNDr. Jaroslavu Haslingerovi, DrSc. za pomoc při zpracování cizojazyčných materiálů a statistických dat a v neposlední řadě mé ženě za její podporu po celou dobu mého studia.

Obsah

| | |
|---|----|
| Úvod..... | 7 |
| 1 Teoretická východiska..... | 9 |
| 1.1 Oblast zkoumané problematiky..... | 9 |
| 1.2 Stav výzkumného záměru..... | 10 |
| 1.3 Charakteristika výzkumného záměru..... | 10 |
| 1.4 Problematika výzkumného záměru..... | 11 |
| 2 Teorie difuze inovací..... | 12 |
| 3 Role učitele | 15 |
| 3.1 Profesionalizace učitele..... | 16 |
| 3.1.1 Pedagogická znalost učitele..... | 17 |
| 3.1.2 Profesionální kompetence učitele..... | 18 |
| 3.1.3 Kompetence učitele aplikujícího ICT ve výuce..... | 19 |
| 4 Informační gramotnost..... | 24 |
| 5 Současná situace ČR | 26 |
| 5.1 Státní politika v oblasti ICT..... | 26 |
| 5.2 Úrovně školení SIPVZ..... | 27 |
| 5.2.1 Školení Z..... | 27 |
| 5.2.2 Školení P..... | 28 |
| 5.2.3 Volitelné moduly školení úrovně P..... | 29 |
| 5.2.4 Školení S..... | 31 |
| 5.2.5 Školení N a M..... | 31 |
| 6 Vzdělávání a nové technologie..... | 32 |
| 6.1 Vliv vývoje techniky na vzdělávání..... | 32 |
| 6.2 Vliv inovací na vývoj výukových metod..... | 33 |
| 6.3 Trendy implementace ICT do edukačního procesu..... | 33 |

| | |
|--|-----------|
| <u>7 Výzkum.....</u> | <u>35</u> |
| <u>7.1 Cíl výzkumu.....</u> | <u>35</u> |
| <u>7.2 Výzkumný problém.....</u> | <u>35</u> |
| <u>7.3 Metody výzkumu - prostředky pro získání dat</u> | <u>36</u> |
| <u>7.4 Organizace výzkumu</u> | <u>36</u> |
| <u>7.5 Analýza dat.....</u> | <u>36</u> |
| <u>Závěr.....</u> | <u>83</u> |
| <u>Použitá literatura.....</u> | <u>85</u> |
| <u>Přílohy.....</u> | <u>90</u> |

Úvod

Charakteristickým atributem dnešní doby jsou neustále probíhající změny. Rychlost, s jakou k těmto změnám dochází, či spíše jejich zjevnost, je dána obrovským technologickým „boomem“, a to hlavně v oblasti ICT informačních a komunikačních technologiích (dále ICT). Tyto změny jsou patrné jak v globálním měřítku, tak i v měřítcích jednotlivých odvětví, školství nevyjímaje. Právě v současnosti prochází naše školství obdobím velkých změn a technologický progres se stává určitým participátorem moderní edukace. Vždyť dnes tak často proklamované slovo *kompetence učitele* v sobě zahrnuje i určité základní technologické dovednosti, které musí pedagog zvládat. Státní informační politika ve vzdělávání umožňuje učitelům dále se vzdělávat v oblasti ICT. Na tom, zda a jak se ICT ve škole a ve vzdělávání používá, má nemalý podíl sám učitel. Záleží tedy na osobě učitele, jak využije nabízené možnosti, jak přistoupí k přijetí nových technologií a jak si je vezme za své. Moderní vyučování dnes není prakticky možné bez využití moderních technologií. Prostřednictvím internetu se mohou učitelé a spolu s nimi jejich žáci dostat k nejaktuálnějším informacím a poznatkům současného světa, mohou získávat a zpracovávat data, jejichž vyhledávání by bylo standardními metodami složité a v některých případech i nemožné. ICT však nenabízejí jen přístup ke zdrojům dat, informací a poznatků, ale učitelům slouží i jako prostředí pro aplikování netradičních vyučovacích metod a v neposlední řadě i pro ulehčení nemalé administrativy s výukou spojené.

Jelikož sám pracuji jako učitel, vím, jak obtížně se do práce mých kolegů infiltrují sebemenší inovace, které jsou spojeny s využitím počítačů. Právě proto jsem si vybral pro svou diplomovou práci téma „Typologie uživatelů ICT - učitelů a faktory ovlivňující jejich používání“. Myslím si, že zodpovězení otázky „jaký typ uživatele ICT je současný učitel“, může pomoci k zefektivnění zavádění moderních technologií do edukačního procesu.

Z dnešního pohledu se nedá ještě jednoznačně říci, jak zavádění ICT do škol ovlivní efektivitu vzdělávání, ani jak se k tomu fenoménu postaví učitelé. Jedno je však jisté, a to, že tento trend moderní edukaci určitě ovlivňuje a ICT ze škol

nevymizí. Určitým východiskem pro zjištění přístupu dnešních učitelů moderním technologiím může být vymezení typologie uživatelů ICT mezi učiteli pomocí „Individual Innovativeness Theory“ vyjadřující vztah mezi inovacemi a jejich aplikováním do vzdělávání. Základy této teorie formuloval již v 60.letech E. M.Rogers (Rogers, 1995) a vyjadřuje vztah mezi inovacemi a jejich aplikováním mezi lidmi. Lidé (přírozně tedy i učitelé) mohou být podle této teorie rozděleni do pěti základních skupin a to podle jejich přístupu k inovacím a novinkám. Tato teorie je určitým východiskem mého výzkumu. Bude však korigována z hlediska postoje jednotlivých členů daných skupin.

1 Teoretická východiska

1.1 Oblast zkoumané problematiky

Hlavní oblastí zkoumané problematiky je oblast školství, a to zejména oblast mateřských a základních škol, resp. učitelů v nich pracujících. V současné době, kdy je společnost postavena na bázi ekonomicko-technologických vztahů, je právě oblast nových technologií důležitým faktorem jak pro současný život, tak i pro vývoj budoucích generací.

I když informační a komunikační technologie (ICT) nejsou nejdůležitějším atributem v oblasti školství a v jiných oborech jsou tyto technologie možná potřebnější, domnívám se, že jejich implementace do výukového procesu i do práce učitele je již nezbytná. „Různé obory nejsou technologiemi ovlivněny stejnoměrně. Nejvíce jsou již dnes na nich závislé obory technické, obchod a finance, věda a výzkum, ale třeba též vojenský průmysl. Školství a vzdělávání obecně mezi ně donedávna rozhodně nepatřilo a u nás pořád ještě nepatří. Způsoby vyučování ve většině škol se, na rozdíl od obsahu, od vzniku této instituce nijak významně nezměnily. Učení stále probíhá v relativně uzavřeném třídním kolektivu s tím, že tok informací směřuje nejčastěji od učitele k žákovi. Poněkud uvolněné, ale mnoho let nezměněné osnovy je třeba dodržovat, má-li žák uspět při přijímacím řízení na vyšší stupeň školy. Uvědomuji si sice, že toto klasické pojetí výuky má svá pozitiva a časem prověřené výsledky, obávám se však, že bude v budoucnosti stále více s využitím technologií kolidovat. Současné možnosti informačních a komunikačních technologií jsou, na rozdíl od dříve školám vnucovaných technických pomůcek (magnetofony, projektory, videa apod.), pro vzdělávání natolik přínosné, že je prostě nelze nevyužít. Zapojit tyto nové technické vymoženosti do výuky lze však různým způsobem. A právě v tom je jádro problému, který je třeba si uvědomit, diskutovat o něm a řešit ho“ (Brdička, 1997, s.19).

1.2 Stav výzkumného záměru

Současná pozice učitele v mateřské a základní škole je určena nejen jeho úrovní vzdělání, ale zejména jeho kompetencemi či spíše dovednostmi potřebnými pro vykonávání učitelského povolání. Mezi tyto dovednosti dnes bezesporu patří i zvládnutí používání ICT. Tyto dovednosti se liší podle toho, na jakém stupni vzdělávání daný pedagog pracuje. Nicméně elementární dovednosti v oblasti ICT – základní informační gramotnost učitele - jsou dnes již nezbytností a jejich kvalifikované využití v edukaci dětí na všech stupních vzdělávání je důležitým přínosem pro jejich další rozvoj. Stát dnes investuje nemalé finanční prostředky do dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT. Stav efektivnosti takto vložených prostředků je těžko měřitelný. Existuje řada statistik ukazujících, kolik pedagogů bylo vyškoleny na různých úrovních (Z, P, S) v oblasti ICT. Co však víme o skutečných postojích a dovednostech již „informačně vzdělaných“ pedagogů, zvláště pak na preprimárním a primárním stupni? Touto otázkou se zabýval výzkum „Mění se role učitele a žáka v nastupující informační společnosti ve vztahu k požadavkům státní koncepce informační politiky“, koordinovaný Univerzitou Palackého v Olomouci pod vedením Doc.PhDr. Miroslava Chráska ml., Ph.D. Tento výzkum byl vypracován na žádost a s finanční podporou vlády (1005 tis. Kč) a probíhal od roku 2003 (Chráska, 2004). Bohužel jeho výsledky jsou prakticky nedostupné. Ostatní výzkumy zabývající se touto problematikou nejsou specifikovány pro oblast školství.

1.3 Charakteristika výzkumného záměru

Tato práce se zabývá problematikou přijetí ICT učiteli na preprimárním a primárním stupni a mapováním jejich připravenosti, potřeb, zájmu, postojů a podmínek nezbytných pro využití ICT v edukaci dětí předškolního věku a žáků 1. a 2.stupně ZŠ. Výzkumný záměr má také přispět k rozvoji poznání, je-li současná praxe dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti ICT dostačující resp. efektivní. Dále se snaží analyzovat možnosti využití ICT v práci učitele mateřské

školy a na 1. a 2. stupni ZŠ v ČR a klasifikovat rozhodující faktory pro využívání ICT. Jako diagnostický prvek by měla sloužit Rogersova teorie difuze inovací.

1.4 Problematika výzkumného záměru

V současné společnosti dochází ke změnám a procesům vyvolaným převratným vývojem technických možností lidstva, především v oblasti informačních a komunikačních technologií. Přechod k postindustriální a informační společnosti je jedním z nejkompexnějších procesů, jenž charakterizuje stále širší pronikání informačních a komunikačních technologií do struktur společnosti, která se stává společností založenou na informacích a vzdělávání (Smetáček, 1993).

Učitel, jako jeden ze základních pilířů edukace a rozvoje společnosti, musí být připraven nové technologie nejen akceptovat, ale hlavně umět je smysluplně a aktivně využívat. Na jeho flexibilitě a schopnosti adaptovat se v nové informační společnosti bude v budoucnu záviset progres celého vývoje. Problém přijetí ICT učiteli je zásadní. Aby učitelé přijali nové technologie, musejí být i náležitě motivováni a musejí mít i dostatečné podmínky k akceptaci ICT. Motivem nemusí být nutně finanční ohodnocení, ale reálné uvědomění si důležitosti svého postavení ve společnosti a přesvědčení, že ICT skutečně pomáhá učitelům při výuce a řešení některých edukačních situací. Stejně tak nestačí jen učitele vzdělat, ale dát jim reálnou možnost své vědomosti náležitě využít. To je ale možné jen určitým přizpůsobením obsahu učiva v souladu s dnešní informační společností. Lidé, kteří se budou chtít v informační společnosti uplatnit, budou muset být schopni přizpůsobit se změnám. Základním předpokladem uplatnění jedince a tím i prosperity celé společnosti bude způsobilost lidí získávat informace, schopnost pracovat se získávanými poznatky a dovednost využívat informační a komunikační technologie k práci a vzdělávání. Nezvádnutí přechodu k informační společnosti a nezachycení světových tendencí může mít pro společnost vážné důsledky (Beneš, 2005).

2 Teorie difuse inovací

Východiskem pro vymezení typologie uživatelů ICT mezi budoucími učiteli je Individual Innovativeness Theory – teorie difuse inovací (Zounek, Sebera, 2005) vyjadřující vztah mezi inovacemi a jejich aplikováním do vzdělávání. Vědní obor zvaný difusionismus původně vznikl z potřeby vysvětlit změny, které v určité společnosti vyvolaly technické vynálezy převzaté od jiné pokročilejší kultury. Teorii difuse inovací formuloval v 60. letech E. M. Rogers, jeden z největších představitelů současného difusionismu. Podle něho dochází k rozšíření nových objevů, technologických řešení či výrobků díky šíření informací různými kanály, a to jen tehdy, jsou-li ve společnosti právě vhodné podmínky. Podle této teorie mohou být lidé rozděleni do pěti skupin – novátor, časný osvojitel, raná většina, pozdní osvojitel a zpozdilec, a to podle jejich přístupu k inovacím a novinkám. U každého jednotlivého osvojitele má postup osvojení několik fází - objev, zájem, vyzkoušení, rozhodnutí, osvojení. Rogers při vymezení charakteristik jednotlivých kategorií osvojitelů analyzoval mnohé výzkumy, které se zabývají inovacemi. Při zkoumání zastoupení kategorií osvojitelů v populaci vyšel z normálního rozdělení, kdy byl vypočítáván průměrný čas osvojení inovace a standardní odchylka. Na základě těchto dvou charakteristik byli osvojitelé rozděleni do výše uvedených kategorií (Brdička 2003, Rogers 1995).

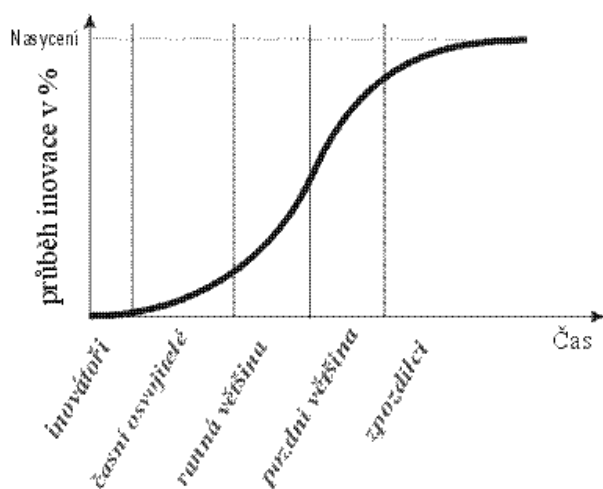
V tabulce č.1 jsou uvedeny charakteristiky jednotlivých skupin osvojitelů (Kankaarinta, 2000, s. 152).

Tabulka č. 1 Charakteristiky jednotlivých skupin osvojitelů

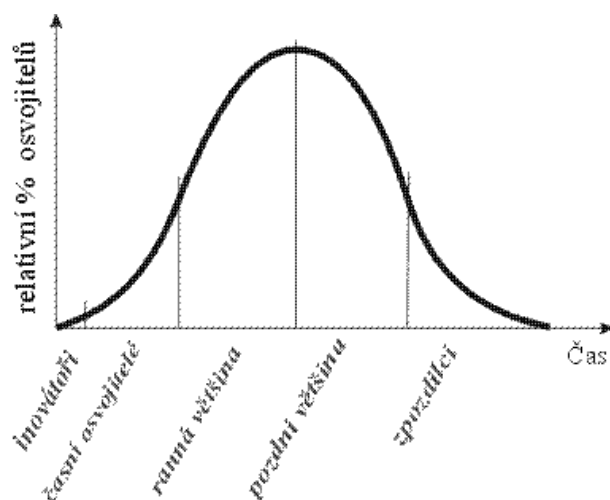
| Kategorie | | Hlavní osobní charakteristiky | Postavení ve společnosti | Charakteristiky vztahující se k ICT |
|--------------------------------|-----|--|--|---|
| I. Inovátor | 3% | Je tím, kdo jako první se ujímá myšlenky něco inovovat, zlepšovat. Riskuje, je odvážný. Má vysokou schopnost odolávat nejistotě. | Kosmopolita. Jeho činnost přesahuje místní význam. Je zapojen aktivně do komunit prostřednictvím sítí. Je u zrodu a infiltrace nových myšlenek do společenského systému. | Dosahuje vynikajících dovedností s HW a SW. Efektivně pracuje s lokálními a globálními sítěmi s využitím Internetu. Neomezuje se prostorem a časem. <i>Homo ludens electronicus.</i> |
| II. Časný osvojitel | 13% | Následuje nadšence, novátory, zlepšovatele. Je uznáván. | Místní misionář. Myšlenkový lídr. Hraje významnou vůdčí roli pro ostatní v okolí. | Spolupracuje prostřednictvím sítí s novátory, zlepšovатели prostřednictvím Internetu. Používá národních sítí, zdrojů a center souvisejících s ICT. |
| III. Raná většina | 34% | Rozvážný a uvážlivý. Je pokrokový, nikoliv revoluční. Zdokonaluje již existující postupy. | Je v kontaktu s místními uznávanými kapacitami, není vůdčím typem. | Má potíže s porozuměním a akceptováním nového HW nebo SW, které mu dovolují provádět takové úkony, které dosud nedělal. |
| IV. Pozdní většina | 34% | Skeptik. Musí být naprosto přesvědčen o výhodě a přednostech novinek. | Velmi citlivý ve vztahu ke společenským normám. Přizpůsobuje se až po velkém tlaku okolí. | Závislý na technické a mentální podpoře. Znechucený absencí standardů. |
| V. zpozdilec | 16% | Nesnází nejistotu z inovací a novinek. | Často je izolovaný, osamocенý. | Frustrovaný rychlostí a nezastavitelným vývojem ICT. Nemá žádnou představu o ICT. |

Zajímavým hlediskem z pohledu teorie difuze inovací je to, jaká část společnosti je v té které fázi zavádění inovace do praxe ochotna tuto novinku přijmout a používat. Nejlépe se dá tento průběh v závislosti na čase vyjádřit graficky. Tzv. S křivka (obr.1) znázorňuje, jaký průběh má samotná inovace a tzv. Bellova křivka (obr.2) zase to, jaký průběh má momentální relativní počet osvojitelů během inovace (Brdička 2003).

Obrázek č. 1



Obrázek č. 2



3 Role učitele

Role učitele se postupně mění v závislosti na změnách ve společnosti. Proměny ve společnosti významně determinují různé oblasti lidské existence a konání, tedy i oblast vzdělávání a učitelské profese (Beňo, 2001). Úloha učitele, který byl doposud především vykonavatelem změn přicházejících zvnějšku, se postupně mění na úlohu tvůrčího aktéra změny. Toto předpokládá osobní angažovanost při uskutečnění změn ve vyučování, v životě školy, v přípravě žáků na budoucnost a také změnu sebe sama. Učitel v nových společenských souvislostech přijímá nové role, s nimiž se musí nejen identifikovat, ale také pěstovat profesní sebevědomí novátora zodpovědného za plnohodnotnou vzdělanostní výbavu budoucí lidské generace (Vašutová, 2007).

Učitel je také chápán jako konzultant, jako týmový spolupracovník, jako pomocník, jako evaluátor, jako tvůrce vzdělávacích osnov a vzdělávacích programů a jako tutor. Je zřejmé, že roste úloha učitele v oblasti řízení výuky, poradenství, podpory a motivace i evaluace studujících a ve využívání nových nástrojů pro individuální, skupinovou a i frontální formu výuky (Hašková, 2004). Když v roce 2000 schválila vláda ČR „Koncepci státní informační politiky ve vzdělávání“ (SIPVZ), která si jako hlavní cíl klade zpřístupnění informačních a komunikačních technologií (ICT) všem, kdo procházejí vzdělávací soustavou, začali se učitelé systematictěji zabývat informačními a komunikačními technologiemi. Součástí koncepce byly plány postupného vybavení škol moderní výpočetní technikou a podpora připojení škol k internetu. Dále pak systém odborných školení pedagogických pracovníků zaměřených na informační gramotnost. Učitelé by měli být po proškolení schopni a ochotni využívat prostředků ICT a začleňovat je smysluplně do své výuky. „Realizace změny ve vzdělávání není možná bez aktivní spolupráce a přímé účasti učitelů i všech ostatních pedagogických pracovníků. Jejich práce se stala mnohem náročnější svou složitostí, psychickým vypětím i časovým zatížením. Vzrůstají nároky na jejich osobní i odborné kvality, zvyšují se jejich povinnosti i osobní odpovědnost“ (Kotásek a kol., 2001, s. 43).

Je nutno si uvědomit, že „úspěšná implementace ICT není pouze technická záležitost. Od samotného dodání a zprovoznění techniky nelze očekávat žádné zázraky“ (Brdička, 2002). Klíčovým, často opomíjeným faktorem úspěšnosti je osobnost učitele, jeho vnitřní postoj a přesvědčení o potřebě implementovat ICT do výuky. Pro realizaci změn je rozhodující, jak konstatuje Průcha, zda „jsou učitelé na požadované změny odborně připraveni, zda jsou v daných podmínkách schopni je realizovat a především, zda vůbec učitelé pozitivně přijímají požadavky na ně kladené a jsou ochotni je realizovat“ (Průcha, 2002, s. 46).

Další důležitou součástí práce učitele je jeho další vzdělávání a sebevzdělávání. Toto se stává podstatným znakem učitelské profese, jejím právem i povinností, jedním ze základních kritérií posuzování kvality učitele. Dnes, kdy se podstatně proměňuje role i každodenní práce učitelů i ostatních pedagogických pracovníků, je jejich stále další vzdělávání nezbytnou složkou rozvoje jednotlivců i jedním z nejdůležitějších prvků organizování života školy (Kotásek a kol., 2001).

3.1 Profesionalizace učitele

Proměny pojetí učitelské profese se odvíjejí od transformace školy po roce 1989. Spilková charakterizuje těžiště této transformace jako výrazné posílení zaměření školy na rozvíjení osobnosti. Tedy zaměření na celkovou kultivaci osobnosti dítěte, na jeho vývojové a individuální možnosti, uvádění do poznávání a vytváření prvního uceleného obrazu světa, zprostředkovávání společenských hodnot a základních kulturních dovedností jako instrumentů k dalšímu vzdělávání, orientování dítěte v jemné síti sociálních vztahů a uvědomování si svého místa v ní, vytváření vlastní identity a sebejistoty, probouzení zájmů a získávání dítěte pro školu a vzdělávání (Spilková, 2004, s. 16-23).

S touto změnou dochází na školách i k úpravám v hierarchii vzdělávacích cílů. Do popředí se dostávají především postoje (k lidem, přírodě, vzdělání apod.) a hodnoty (občanské, mravní), potom dovednosti (funkčně pracovat s informacemi,

komunikovat, kooperovat apod.) a nakonec vědomosti (podstatné, v souvislostech, nejlépe „vštípené“ na základě vlastního prožitku). Výběr konkrétního učiva probíhá s ohledem na antropologické hledisko, respektuje potřeby a vývojové možnosti dítěte. Vyučovací procesy se odklánějí od doposud rozšířeného transmisivního pojetí vyučování a s tím souvisejícího dominantního postavení učitele ve vyučování a pasivity žáka. Vztah učitel – žák je povýšen na partnerský, komunikativní, tolerantní, plný porozumění. Změny se týkají taktéž výukových metod, hodnocení žáků a výsledků výuky, otevřenosti školy k okolí, celkového klimatu školy. Vymezení konkrétního obsahu poznatkové báze učitelství v kontextu současných proměn českého školství a nových nároků na učitele je důležitým úkolem zejména pro pedagogickou teorii a výzkum a pro oborové didaktiky (Spilková, 2004, s. 16-23). Hledání samotné podstaty profesionality učitele lze rozčlenit na dva základní přístupy: pedagogickou znalost učitele a profesní kompetence učitele.

3.1.1 Pedagogická znalost učitele

První z nich považuje specializované poznání a hlubší profesionální vzdělání za důležité složky „pravé profese“. Přičemž poznání - professional knowledge (Shulman 1987), specializované profesní vědění, je základním nástrojem učitele pro jeho praktické činnosti, pro jeho rozhodování i jeho sebereflexi (Spilková 2004). Z tohoto autora u nás vychází T. Janík, který pod pojem pedagogická znalost řadí pojmy podřazené – teoretické znalosti a praktické znalosti (Janík, 2005). Teorie a praxe se zde propojují. Shulman, přestože své práce publikuje před dvaceti lety, je pro současné diskuse, které se týkají proměn učitelského vzdělávání, velice inspirativním. Vymezuje 7 základních oblastí profesních znalostí:

1. „znalosti obsahu“ - znalosti předmětové/oborové
2. „obecné pedagogické znalosti“ (principy a strategie výuky)
3. „znalosti kurikula“ (programy, materiály, učebnice)
4. „didaktické znalosti obsahu“ - oborově didaktické znalosti (porozumění obsahu vzdělání a způsoby jeho interpretace dětem)

5. „znalosti o žákovi a jeho charakteristikách“ (vývojových i individuálních)
6. „znalosti o kontextu vzdělávání“ (sociokulturní kontexty – rodina, způsob řízení školy, školský systém...)
7. „znalosti o cílech, smyslu a hodnotách vzdělávání“ - klíčové hodnoty ve vzdělávání a jejich filosofické a historické zázemí

Autor současně poukazuje na rizika spojená s přílišným zúžením pojmu „professional knowledge“ pouze na znalosti. V podstatě ve shodě s tímto je i vymezení pojmu „znalost“ v Pedagogickém slovníku, v širším významu zde zahrnují znalosti nejen poznatky, ale též dovednosti a schopnosti k vykonávání určitých činností (Průcha, Walterová, Mareš, 2001)

3.1.2 Profesionální kompetence učitele

Druhým klíčovým přístupem k definování podstaty profesionality učitele je pojem kompetence. Otázka učitelských kompetencí je neustále diskutována, zvláště pak s blížící se nutností aplikace nového školského zákona na našich školách. Jakkoli se zdá být pojem „kompetence“ novým, snahy o jeho vymezení v kontextu profesionality učitele jsou zaznamenány již od 60. let minulého století (Spilková, 2006, s.20). Postupně bylo popsáno množství systémů a klasifikací s vymezenými činnostmi, dovednostmi a vlastnostmi, kterými by měl učitel disponovat. Tyto se podrobovaly kritice a dalším úpravám. Vznikaly nové „reálné kompetence“, individualizované, zpochybňované a opět upevňované. Důraz je kladen na dynamické pojetí kompetencí, které vyjadřuje pohyb, směřování, přibližování se k žádoucím parametrům učitelské profese oproti statickému pojetí, které vyvolává představu stavu, kterého má být nebo je dosaženo. Spilková zároveň uvádí (2006, s.21), že dodnes u nás přetrvávají nejasnosti při vymezování pojmu kompetence, přestože je tento pojem v posledních letech jedním z nejfrekventovanějších. Dochází ke značné pojmové pluralitě, taxonomie profesních kompetencí vycházejí z různých teoretických a metodologických východisek a paradigmat. Problémové je i jazykové hledisko, užívání termínu v singuláru a plurálu, dále nejednotnost

v překladech termínů z angličtiny, velké množství synonymních výrazů a významové překrývání s jinými termíny.

Termín „professional knowledge“ (Shulman, 1987, s.4) a „competence“ (Weinert, 1999) lze v širším pojetí chápat jako synonymní – zahrnují znalosti, dovednosti, postoje, motivační tendence, hodnotové orientace a jsou základem pro jednání učitele. Častěji jsou však profesní znalosti chápány jako součást profesních kompetencí (Švec, 2005). V Pedagogickém slovníku (Průcha, 2001) jsou kompetence učitele chápány jako určitý soubor profesních dovedností a dispozic. Těmito dispozicemi a znalostmi má být vybaven učitel, aby mohl efektivně vykonávat své povolání. Obvykle jsou uváděny jako hlavní kompetence osobnosti a kompetence profesní. Osobní kompetence zahrnují zodpovědnost, tvořivost, schopnost aktivně a samostatně řešit problémy, týmově spolupracovat, být sociálně vnímavý a reflexivní. Profesní kompetence se vztahují k obsahové složce výkonu profese, ale dnes jsou zdůrazňovány především komunikativní, řídicí, diagnostické a další, které vedou k přípravě mladého člověka na budoucí život.

3.1.3 Kompetence učitele aplikujícího ICT ve výuce

V současné době dokončují základní školy na základě rámcového zadání své vlastní školní vzdělávací programy. Školy povinně zahájí výuku podle ŠVP ZV v 1. a 6. ročníku od 1.9.2007 (www.msmt.cz). Bylo by dobré, kdyby se učitelům podařilo využívání ICT do vzdělávacích programů integrovat. Dnes již nelze používat ICT pouze jako prostředek k prezentaci učiva, k demonstraci či tvorbě výukových materiálů. Aby byl potenciál ICT plně využit, musí aplikace moderních technologií prostupovat celým vzdělávacím procesem. Nejde tedy jen o zavedení zvláštního předmětu, kterým je nejčastěji informatika či výpočetní technika. Takový předmět lze chápat pouze jako podporu žáků v práci s technologiemi.

Dnešní učitel by měl mít mimo obecných kompetencí nezbytných pro výkon svého povolání i kompetence v oblasti ICT. Je samozřejmé, že kompetence učitelů na různých stupních vzdělávací hierarchie jsou rozdílné. Učitelka mateřské školy

nemusí mít nutně stejné ICT dovednosti jako učitelka na prvním, resp. druhém stupni základní školy. Aktivní edukační využití těchto dovedností je dáno v tomto případě specifickými vývojovými potřebami dětí. Nicméně se domnívám, že základní ICT dovednosti patří mezi elementární profesní kompetence pro pedagogy všech typů škol.

Učitel, který aplikuje ICT nikoliv jen jako prostředek k prezentaci učiva k demonstraci či tvorbě výukových materiálů, ale pomocí ICT skutečně vytváří edukační prostředí, již nevystačí se znalostmi z oboru a se základními poznatky psycho-didaktických disciplín, ale musí zvládat kromě tradičních dovedností dovednosti zcela nové. Jeho úloha se posouvá z role poskytovatele faktů, informací žákům na roli řízení poznávacích a učebních aktivit žáků a na spolupráci se žáky a dalšími učiteli a odborníky. V době, kdy množství nových poznatků z různých oborů roste, není možné očekávat, že učitel bude vždy schopen vše vysvětlit, vyložit, najít odpověď na každou otázku a problém. Učitel by měl však najít způsob a aplikovat takové metody, aby odpověď na problém či otázku našel a žákům poskytl, a k tomu může využít právě ICT. Jaké dovednosti by měl učitel aplikující ICT ve své každodenní práci zvládat a dále neustále rozvíjet?

- (1) Odborné dovednosti a znalosti z oboru
- (2) Pedagogické a manažerské dovednosti a znalosti učitele potřebné pro výuku podporovanou ICT
- (3) Informačně a komunikačně technologické dovednosti učitele potřebné pro aplikování ICT ve výuce
- (4) Jazykové kompetence - znalost aspoň jednoho cizího jazyka - především jazyka anglického
- (5) Sociálně komunikativní kompetence

Má-li být využito efektivně edukačního potenciálu ICT ve výuce a v procesu učení, je nutné, aby učitel rozuměl vzdělávacím specifikům ICT, což pochopitelně předpokládá určitou úroveň znalostí a dovedností pracovat s ICT, nicméně to nestačí. Je to jen podmínka nutná, nikoliv postačující. Rozhodující pro výuku, v níž

jsou kvalitním a plnohodnotným způsobem aplikovány ICT k edukačním aktivitám účastníků výuky, jsou kvality učitele v oblasti přípravy, realizace, monitorování a vyhodnocování výuky a vlastního řízení procesu učení žáků s efektivním využitím ICT (Černochová, 2003a).

Využití ICT v edukaci bude efektivnější, jakmile budou tyto technologie integrovány do školních osnov. Černochová podle Ed. T.van Weerta a J.Andersona udává, že integrace ICT do osnov a vzdělávacích programů probíhá ve čtyřech stádiích, každé stadium pak vyžaduje určité ICT kompetence a pedagogické mistrovství učitele. (Černochová, 2003a, Weert, Anderson, 2002, s. 40-55)

Tabulka č. 2 *Stadia integrace ICT do osnov*

| |
|--|
| 1. stádium: ICT gramotnost |
| <ul style="list-style-type: none"> • znát základní principy a použití ICT pro osobní rozvoj a potřeby, zvládat rozvoj dovedností žáků a učitele v kontextu s každodenními potřebami • umět používat ICT pro vlastní potřeby a k tomu, aby učitel uměl a byl schopen žáky podporovat v používání ICT • umět používat textový editor k vytváření testů, dokumentů, dopisů, hodnocení a být schopen pomoci žákům používat textový editor • umět používat tabulkový kalkulátor, který najde uplatnění v mnoha předmětech (seznamy žáků, klasifikace, aj.) • většina informačních systémů (například pro školskou administrativu) je založena na principech databází, proto by učitel měl rozumět principům a zvládat základy práce s databázemi • umět tvořit dokumenty a prezentace • umět používat e-mail a vyhledávat informace • vývoj vlastního intranetu • dodržovat a vést své žáky k dodržování soukromí, práv, copyright a k tomu, aby používali antivirovou ochranu a aby zálohovali data |
| 2. stádium: aplikace ICT v jednotlivých předmětech |
| <p><i>dovednosti ke stimulování žákova učení:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • umět volit ICT prostředky a pedagogické postupy • umět zdůvodnit volbu ICT nástrojů • umět klást důraz na obsah žákovy tvorby • umět plánovat výuku, rozhodovat se, kdy a jakým nejlepším způsobem mají být ICT použity <p><i>dovednosti k řízení práce ve třídě včetně týmové práce:</i></p> |

- umět popsat problémy s použitím ICT k dosažení plánovaného výukového cíle
- rozumět rozdílům mezi žáky v závislosti na jejich ICT kompetencích
- zvládat strategie k řízení všech rozdílů ve výuce

dovednosti rozhodnout, kdy jsou užitečné multimediální prezentace:

- umět měnit druhy prezentací nebo výukového materiálu v závislosti na cílech a vyučovacích metodách
- umět analyzovat prezentace podle jejich čitelnosti, struktury a koherence s cíli a s mírou vhodnosti pro žáky

dovednosti analyzovat obsahová specifika multimediálních výukových programů:

- umět hodnotit CD ROM, web-zdroje, audio/video záznamy, courseware v souladu s cíli a přiměřenosti pro žáky
- umět hodnotit činnosti žáků a jejich přínos pro výukové cíle
- umět analyzovat specifický přínos ICT pro učení jednotlivých žáků

dovednosti vést žáky k vyhledávání, porovnávání a analýze informací získaných z Internetu a dalších zdrojů:

- umět učit žáky vyhledávat
- umět pomáhat žákům při kritice a syntéze informací a při prezentaci informací s využitím ICT

dovednost vybírat a používat adekvátní ICT nástroje ke komunikaci učitele s kolegy a s ostatními žáky v souladu se záměry učitele:

- umět zhodnotit prostředky pro výukové situace vhodné ke spolupráci

dovednosti používat ICT efektivně, vybírat výcvikové kurzy a zapojit se do všeho, co přispěje k jeho profesnímu rozvoji:

- účastnit se a být aktivní ve skupinách používajících ICT
- umět používat ICT prostředky (forum, konference, bulletin boards, e-mail) ke spolupráci s cílem zlepšit výuku a učení a řízení procesu učení žáků

3. stadium: infuze ICT napříč osnovami

V tomto stadiu učitelé spolupracují navzájem, aby mohli připravovat a řídit edukační aktivity komplexního charakteru, přinášející naprosto nové poznatky pro různé předměty.

dovednosti rozumět kdy, kde, proč, jak ICT přispívají k cílům výuky, dovednosti zvolit adekvátní ICT nástroje stimulující učení žáků:

- umět vybrat ICT prostředky a vyučovací metody k integraci ICT do celých osnov
- individuálním cílům učení žáka
- umět klást důraz na kvalitu žákova produktu (výstupu)
- umět plánovat program učení jako celek, který dovoluje využít různé ICT nástroje a vyučovací metody
- umět zvolit nástroje a vyučovací metody, které dovolí učitelům a žákům řídit jejich vlastní proces učení

dovednosti řídit prostředí školy a třídy, týmovou práci:

- umět řídit prostředí učení s využitím ICT a adekvátních vyučovacích metod
- umět rozpoznat rozdíly mezi žáky v jejich dovednostech používat ICT a umět zvolit vhodné strategie s cílem dosáhnout pokroku v žákově učení
- umět zvládat problémy, které vznikají s používáním ICT a minimalizovat jejich dopad na výuku

- umět vytvářet učební situace, v nichž si žáci budou řídit své učení
- umět integrovat jak ICT prostředky spolu s dalšími neelektronickými zdroji (knihami, video).
- umět hodnotit práci jednotlivých žáků

dovednosti zařazovat multimediální prezentace do výuky:

- zařazovat vhodná media do učebních programů s cílem zajistit, aby učení bylo dostupné všem žákům bez ohledu na jejich schopnosti, preferovaný styl učení aj.
- umět měnit druhy prezentací, dokumenty a další média v závislosti na výukových cílech a zvolených vyučovacích metodách
- umět analyzovat prezentace podle jejich struktury, v souladu s vyučovacími cíli a přiměřeností pro žáky

dovednosti analyzovat multimediální edukační prostředí:

- umět používat vzdělávací prostředí na bázi WWW, včetně CD-ROM, WWW, video/audio zdrojů a courseware
- umět hodnotit přínos různých aktivit žáků
- umět analyzovat specifický přínos ICT prostředků v závislosti na učení jednotlivých žáků

dovednosti podporovat žáky v objevování a v analyticko-syntetických činnostech při zpracovávání informací

dovednosti používat různé ICT prostředky ke komunikaci, spolupráci s kolegy, žáky a dalšími komunitami lidí i mimo školu

dovednosti používat ICT efektivně, pravidelně k profesnímu rozvoji a dalším vzdělávání učitele

4. stadium: ICT specializace

Toto stadium již vyžaduje spolupráci se specialisty na počítačové vědy, informatiky. Zaměřuje se na odbornou přípravu vážných zájemců z řad žáků, kteří uvažují o tom, že se budou věnovat profesně počítačovým oborům. Učitel by měl být vzdělán v oboru informatika a dalších oborech zaměřených na počítačové technologie.

4 Informační gramotnost

Informační gramotnost se postupně stává nedílnou součástí profesních kompetencí učitele. Nejedná se ovšem pouze o zvládnutí technických dovedností, ale zejména o schopnosti aplikovat technické dovednosti v prostředí informační společnosti a v přímém procesu výuky. Pedagog musí být schopen tyto dovednosti ve třídě předat žákům. Z tohoto principu vychází například definice americké Educational Testing Service ETS definuje tzv. ICT gramotnost jako způsobilost používat digitální technologie, komunikační nástroje a počítačové sítě k účelům získávání, spravování, interpretování, hodnocení, vytváření informací a dorozumívání v prostředí znalostní společnosti za respektování morálních a zákonných norem (Neumajer, 2005a). Jiné studie charakterizují informační gramotnost jako pochopení role a moci informací, schopnost informace vyhledat a používat je při rozhodování, dále způsobilost informace produkovat a zacházet s nimi za použití informačních technologií. Informační gramotnost je tedy přesahem tradičního pojetí gramotnosti a je odezvou na dnešní dobu, ve které žijeme (Behrens, 1994).

Obsah pojmu informační gramotnost se v posledních letech velmi výrazně mění v souvislosti s reformami probíhajícími v oblasti vzdělávání. Spojení koncepce informační gramotnosti a vzdělávacího procesu dodalo této problematice nový rozměr, a to hlavně v dovednosti aplikace získaných dovedností v edukačním procesu. Proto je nutné dnešní pedagogy vzdělávat v této oblasti. Otázkou však je jak plnohodnotně evaluovat dopad vynaložených prostředků do systému celé společnosti, potažmo do oblasti školství. První počín provedlo Ministerstvo informatiky, které zadalo agentuře STEM/MARK žádost o průzkum úrovně počítačové a informační gramotnosti české populace. Zvolená metoda průzkumu počítá s tím, že počítačově gramotný jedinec musí být schopen orientace (na základní a střední úrovni) v každé z šesti oblastí: pojmy z IT, ovládání počítače, práce s textovým editorem, práce s tabulkovým kalkulátorem, práce s grafikou a práce s Internetem, tedy úroveň Z v SIPVZ. Za gramotného jedince je považován

ten, kdo průměrně za všechny oblasti zvládne pět z osmi dovedností základní a střední úrovně.

Výsledky jsou bezpochyby zajímavé: počítačově gramotných občanů ve věkovém rozmezí od 18 do 60 let je 27 %. Průzkum byl realizován na vzorku více než 16 tisíc respondentů a díky tomu bylo možné vzájemně porovnávat i profesní skupiny. Takže například policisté, hasiči a vojáci jsou počítačově gramotní z 52 %, úředníci ze 45 %. Pro nás je důležitý údaj o učitelích základních a středních škol (preprimární vzdělávání zde nebylo bohužel zmíněno). Ti z průzkumu vyšli s 33 %. Neboli, dva ze tří pedagogů nejsou dle zvolené metody průzkumu počítačově gramotní. Bez zajímavosti není ani zjištění, že pro věk 15 až 17 let je počítačová gramotnost vyčíslena 55 %. To mimo jiné znamená, že dnešní středoškoláci jsou o dvě třetiny počítačově gramotnější nežli čeští učitelé (Tuček, 2005). Toto zjištění je jistě zajímavé, zvláště uvědomíme-li si, že „Informační gramotnost je první z prioritních oblastí státní informační politiky, jejímž záměrem je dosažení informační gramotnosti všech občanů jako nezbytného předpokladu pro rozvoj a uplatnění osobnosti ve 21. století“ (Státní informační politika - cesta k informační společnosti) a že světový trend či spíše stav dovedností v oblasti ICT je pro nás vzhledem k výše uvedeným číslům značně nelichotivý. Například když američtí učitelé v roce 2005 hodnotili svou vlastní počítačovou gramotnost, téměř 62% z nich se považovalo za pokročilé uživatele alespoň do určité míry a 18% zcela. To je značné zvýšení proti roku 2004, kdy bylo v první skupině 43% a ve druhé pouhých 6%. Pokud jde o ty, kteří se ještě stále považují za začátečníky, byla jich letos pouhá 3% oproti loňským 9% (Brdička, 2005). Toto srovnání není sice plně srovnatelné, jelikož typy uživatelů jsou odlišné, nicméně přinejmenším nutí k zamyšlení.

5 Současná situace ČR

5.1 Státní politika v oblasti ICT

Státní podpora integrace ICT do oblasti školství je dnes již více než patrná. Jak již bylo výše zmíněno, již několik let probíhá projekt podpory škol v rámci Státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ). Bohužel většina informací není pro širší veřejnost masivněji medializována, zájemci si pro ně musí chodit na specializované weby, učitelské časopisy, školské konference. „Hlavními cíli realizace státní informační politiky v oblasti vzdělávání je vytvořit předpoklady pro ovládnutí práce s informacemi s využitím moderních informačních a komunikačních technologií jak studenty, tak i učiteli na všech typech škol, integraci těchto technologií do výuky v souladu s osnovami různých předmětů, další vzdělávání učitelů v používání technologií v pedagogickém procesu, napojení škol na informační infrastrukturu společnosti a vytvoření morálního kodexu práce s informacemi“ (Předpoklady realizace státní informační politiky). Jedním z výsledků SIPVZ je i zavedení Standardu ICT. „Podpora škol v rámci Státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ) je rozdělena do dvou oblastí. První z nich se nazývá Standard ICT a má za úkol zajistit všem školám zapsaným ve školském rejstříku finance na vzdělávání pedagogických pracovníků (učitelů, vychovatelů, asistentů...), vzdělávací software a výukové zdroje a samozřejmě tolik potřebný hardware a infrastrukturu včetně internetové konektivity. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) stanovilo pro jednotlivé druhy škol Standard ICT služeb, který by školy měly svým žákům poskytovat. Tento standard definuje ukazatele, které stanovují základní úroveň ICT služeb ve škole. Při splnění těchto ukazatelů lze předpokládat, že ve škole jsou zabezpečeny minimální podmínky pro efektivní využití ICT ve výuce. Druhou oblastí SIPVZ je Nadstandard ICT. Zjednodušeně lze říci, že se jedná o grantový systém MŠMT, v rámci kterého mohou školy žádat o další podporu pro své činnosti v oblasti ICT“ (Neumajer, 2006).

V současné době funguje v rámci SIPVZ již zaběhlý systém školení v oblastech Z, P, S a N. Nově je zařazeno školení M. Pro ředitele škol platí, že do konce roku 2006 musí dodržet závazné indikátory – mít na škole 75% pedagogických pracovníků proškolených v oblasti Z a 25% v oblasti P.

Bohužel nynější finanční politika státu vede k výraznému snížení dotací na SIPVZ. V roce 2004 plánovaná částka 1 mld. Kč ročně na SIPVZ se do rozpočtu nakonec nedostala. Školský výbor PSP sice schválil návrh změny rozpočtu se 750 miliony ve prospěch SIPVZ, rozpočtový výbor PSP tuto změnu odmítl. A tak Státní informační politika ve vzdělávání doplatila na lokální zájmy, takže plánované dotace na konektivitu i vybavování škol informačními a komunikačními technologiemi díky postoji poslanecké sněmovny zřejmě nebudou a další ICT rozvoj škol bude záviset na konkrétních možnostech a zájmu zřizovatele, vedení škol a dalších krocích grantových agentur (Wagner, 2006).

5.2 Úrovně školení SIPVZ

5.2.1 Školení Z

Školení úrovně základních uživatelských znalostí a dovedností, tzv. Z, nejsou pro školství ničím specifická. Učitelé se v nich mají naučit skutečné základy ovládání počítačů. Mezi hlavní oblasti tématického plánu školení Z patří:

- první kroky s počítačem,
- práce s operačním systémem,
- základy práce v textovém editoru,
- představení Internetu, zejména WWW a elektronické pošty.

Hodinová dotace tohoto školení činí 25 vyučovacích hodin. Certifikát o dosažení této úrovně znalostí je možné získat třemi způsoby:

- na závěr prezenčního školení úspěšně složit test či projít praktickým ověřením znalostí.
- absolvovat pouze test či praktické ověření znalostí, tedy bez nutnosti prezenční docházky na školení,
- na základě prodloužení certifikátu si jej nechat administrativně uznat (např. ECDL, studium obdobného obsahu na vysoké škole, obdobné školení).

Není předepsán žádný konkrétní software, který by bylo povinné v kurzech probrat. Naopak, výuka by měla probíhat s využitím programového vybavení, které mají učitelé na škole skutečně k dispozici a neměla by zdůrazňovat specifika použitého programového vybavení ani jeho jednotlivých verzí. Dostupné studijní materiály pokrývají programové balíky komerčních firem i software šířený jako open source. Počet účastníků jednoho školení může být maximálně 15 a musí být dodržena podmínka, že každý účastník má k dispozici počítač. Školení základních uživatelských znalostí je pro rok 2005 již utlumeno. Učitelé měli v minulých letech možnost získat základní vzdělání v této oblasti, noví absolventi pedagogických fakult by již měli do pedagogické praxe přicházet s těmito nezbytnými kompetencemi.

5.2.2 Školení P

Školení úrovně poučených uživatelů, tzv. úrovně P, je zaměřeno na využití ICT v práci pedagogů a ve výuce různých předmětů. Jedná se o modulární systém. Záleží na samotných učitelích, které oblasti v širokém spektru ICT se chtějí věnovat. K dosažení požadované úrovně P je třeba získat certifikát ze tří vzdělávacích modulů. Úvodního modulu a dvou volitelných. Doporučená obsahová náplň úvodního modulu školení P je pro všechny učitele stejná:

- elektronická komunikace,
- pokročilá práce s textem,
- počítačová grafika a prezentace,
- tabulkový kalkulátor – základy,
- školní počítačová síť,
- ICT a změny ve výuce.

Základní cíle úvodního modulu jsou kromě rozšíření a upevnění znalostí z úrovně Z především informační a motivační. V úvodním modulu se mají pedagogičtí pracovníci seznámit s možnostmi smysluplného využití ICT ve školní praxi. Cílem je motivovat je pro toto užití, vybavit je základními ICT kompetencemi, které potřebují pro využití informačních technologií ve výuce a poskytnout jim informace pro následný účelný výběr navazujících specializovanějších modulů. Na školení úvodního modulu P se mohou hlásit pouze držitelé certifikátu úrovně Z. Hodinová dotace tohoto modulu činí celkem 30 vyučovacích hodin, 20 hodin prezenční formou a 10 hodin formou distanční – samostudium, on-line spolupráce, cvičení, úkoly. Informační charakter tohoto úvodního modulu má za úkol poskytnout učitelům základní přehled, co lze od ICT ve vzdělávání očekávat a dát jim možnost se rozhodnout, které oblasti se chtějí věnovat v rámci dalších volitelných modulů. Výuka opět probíhá za využití programového vybavení, které mají učitelé na škole skutečně k dispozici, a nesmí zdůrazňovat specifika použitého programového vybavení ani jeho jednotlivých verzí. Je zcela přirozené, že ne všichni dosáhnou stejné úrovně znalostí a dovedností. Je však nutné, aby získali schopnost pomocí experimentování, manuálů a systému návodů zvládat i nové úkoly a byli k této činnosti motivováni.

5.2.3 Volitelné moduly školení úrovně P

Po absolvování úvodního modulu školení P má každý učitel na výběr, které další vzdělávací moduly hodlá absolvovat. Pomoci by mu v tomto rozhodování měl

ICT metodik, který dnes má působit na každé škole. Volitelné moduly můžeme pro názornost rozdělit na dvě skupiny – aplikační a disciplinární.

1. Aplikačně zaměřené moduly:

- Publikování na WWW
- Grafika a digitální fotografie
- Tabulkové kalkulátory
- Výuka CAD technologií
- Využití počítačových sítí ve výuce (e-learning)
- Užití multimédií a mediální výchova
- Pokročilá práce s textem a DTP
- Databázové systémy

2. Disciplinárně zaměřené moduly:

- ICT na 1. stupni základní školy
- ICT ve výuce fyziky
- ICT ve výuce matematiky
- ICT ve výuce dějepisu
- ICT ve výuce německého jazyka
- ICT ve výuce přírodopisu a biologie
- ICT ve výuce zeměpisu
- ICT ve výuce chemie
- ICT ve výuce anglického jazyka
- ICT ve výuce českého jazyka a literatury
- ICT ve výuce ekonomických předmětů
- ICT ve výuce výtvarné výchovy
- ICT ve výuce hudební výchovy

Ačkoliv jsou aplikační moduly svým obsahem školskému prostředí více vzdálené nežli moduly disciplinární, vždy se jedná o adaptaci příslušné ICT problematiky na školské podmínky. Celonárodním garantem pro jednotlivé moduly jsou sdružení (např. Jednota školských informatiků), odborně profilované střední školy (např. modul CAD) nebo fakulty škol vysokých (např. PF UK, PF JČU, MFF UK). Některé prvky jsou pro všechny moduly společné, některé jsou specifické a záleží na rozhodnutí garanta. Studium každého modulu je zakončeno obhajobou

závěrečné práce, tzv. projektu. Celková časová dotace je stanovena na 30 hodin, zpravidla 20 hodin prezenční výuky a 10 hodin distanční formy (ale např. i 24, resp. 6 hodin; záleží na garantovi a charakteru školení).

5.2.4 Školení S

Do tohoto typu školení patří všechny vzdělávací akce týkající se využití ICT, které jsou akreditovány v systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP). Školení specifických znalostí S je svým zaměřením tematicky mírně vykročené bokem. Není taxativně specifikováno, co by mělo být obsahem těchto školení. Hlavním kritériem pro zařazení konkrétního školení do oblasti S je kromě obsahu dotýkajícího se ICT problematiky nutnost akreditace v systému Dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP). DVPP je zaběhlý systém, do kterého se mohou kromě škol zapojit i komerční subjekty. Není bez zajímavosti, že právě díky realizaci SIPVZ je dnes nabídka školení komerčních firem akreditovaných v systému DVPP značně široká.

Příkladem školení, které by mohlo být akreditováno jako školení S, je školení zabývající se tvorbou interaktivních WWW stránek s podporou skriptování na serveru, které navazuje a rozšiřuje modul Publikování na WWW. Jiným příkladem by mohlo být školení práce s informačním systémem školy – tvorba rozvrhu, tisk vysvědčení, evidence žáků, suplování, úvazky, atp. V systému školení S nalezneme i některá školení, která jsou kompletně realizována formou distančního e-learningu.

5.2.5 Školení N a M

Školení N a M jsou organizována podle stejného scénáře jako školení S. Zatímco školení N jsou určena správčům sítí, školení M jsou určena ICT metodikům (www.e-gram.cz, Neumajer, 2005b).

6 **Vzdělávání a nové technologie**

6.1 **Vliv vývoje techniky na vzdělávání**

„Současná informační společnost deklarovala počítač jako samozřejmou součást našeho každodenního života“ (Uhlířová, 2004). Škola je nedílnou součástí společnosti a měla by tedy plně odpovídat jejímu informačnímu charakteru a potřebám. Využití moderních informačních technologií ve školách by mělo být samozřejmostí. Jejich využití ve výuce by mělo vést ke zkvalitnění vzdělávacího procesu, k posunu směrem k inovativním změnám, k vytvoření předpokladů pro širší uplatnění každého občana společnosti. Jelikož každý „technologický boom“ se prakticky vždy projevoval ve vzdělávání, lze očekávat, že i současný prudký vývoj moderních technologií bude mít na vzdělávací soustavu vliv, i když s určitým zpožděním. Brdička popisuje dopad pokroku na vzdělávání takto: „První velkou změnou, kterou technický pokrok zasáhl do vzdělávání, byl vynález knihtisku. Další pokusy o využití různých technických prostředků (obecně a podle anglického vzoru - technologií) ve vzdělávání jsou spojeny až s rozvojem průmyslové revoluce. Něco podobného se pak opakovalo s rozhlasem, gramofonem, magnetofonem i televizí a videem. Žádnému z těchto technických prostředků se nikdy nepodařilo nahradit klasické učebnice a změnit zaběhané výukové metody. Hromadný způsob sdělování, který znemožňuje individualizaci, a sekvenční prezentace, která nedovoluje nalézt pouze jedinou potřebnou informaci, odsuzuje tyto prostředky do role doplňkových specializovaných pomůcek. Podobné nadšení zavládlo s příchodem počítačů v sedmdesátých a osmdesátých letech 20.st. Panovala značně rozšířená představa, že počítače jsou schopny nahradit nejen učebnice, ale dokonce i učitele. A dnes se vše opakuje. Situace je však poněkud odlišná. Jednotlivé technické pomůcky se proměnily v integrované informační a komunikační technologie (ICT). Počítače spojené internetem jsou schopny nahradit funkci gramofonu a magnetofonu, videa, rozhlasu a televize, ale i učebnice. Možnosti využití ICT jsou ale ještě mnohem větší. Dovolují jak rafinovanou kontrolu a řízení

práce uživatelů výukových aplikací, tak i zcela nekontrolovatelnou vzájemnou komunikaci všech uživatelů internetu“ (Brdička, 2003).

Zvláště si musíme uvědomit, že s aktivací nového školského zákona a zavedení školních vzdělávacích programů čeká mnohé učitele odklon od doposud zavedených tradičních metod instruktivního přístupu k výuce směrem ke konstruktivním metodám edukace.

6.2 Vliv inovací na vývoj výukových metod

Aktivně osvojované a rozvíjené vědomosti a dovednosti žáků ve výuce jsou podmíněny vztahem: **obsah – výuková metoda – cíle výuky**. Obsah výuky musí být zpřístupněn žákovi pomocí výukových metod tak, aby bylo dosaženo cílů výuky. Vyučovací metody se volí tak, aby stimulovaly poznávací aktivitu žáků a rozvíjely tvořivé, myšlenkové a praktické činnosti „Nejadekvátnějším operativním nástrojem učitelovy vzdělávací kompetence je výuková metoda, neboť právě metoda zprostředkovává a zajišťuje dosažení edukačních cílů. Metoda ovšem nepůsobí izolovaně, ale je součástí komplexu četných činitelů, které průběh výuky podmiňují a ovlivňují. Avšak metodě navíc přísluší funkce nositele a realizátora postupných kroků při osvojování učebních obsahů žáky“ (Maňák, Švec, 2003, s. 21).

6.3 Trendy implementace ICT do edukačního procesu

„V dnešní době se výuka s využitím počítače a přenosného či instalovaného dataprojektoru stává standardem. Vyučující musí zvládat základní ICT dovednosti a především práci v různých prezentačních softwarech“ (Eger, 2006). Dnes se již mnoho škol snaží využívat nové technologie přímo pro edukační činnost. Mezi nové a zajímavé jevy na našich školách patří interaktivní tabule (tzv. White Board). V ČR se nejvíce rozšířil SMART Board a to díky podpoře několika projektů pro školy. O tom, že interaktivní tabule jsou vhodné pro výuku, svědčí i skutečnost, že např. ve Velké Británii ICT plány obsahují, že by každá škola měla mít alespoň

jedno toto zařízení. V ČR nepříliš známým doplňkem edukace jsou tzv. laptopové (virtuální) třídy. Laptopové třídy jsou k vidění na některých rakouských školách. Pojem virtuální třída se nepřesně používá tam, kde se ve škole používá bezdrátové připojení k internetu (Wi-Fi) a tak z každé třídy ve škole díky notebookům může vzniknout učebna s PC, respektive můžeme kdekoliv využít PC a výukový software. Učitelé rakouských škol s laptopovými třídami upozorňují na to, že zde ustupuje význam klasické tištěné literatury, ale nastupuje důležitost multimediálních a digitalizovaných zdrojů. Ostatně např. Horváthová v komparaci klasické a elektronické učebnice uvádí následující výhody elektronické učebnice: možnost rozšiřování a modifikace, multimediálnost a rychlá adaptace dle potřeb studentů. Přitom závěr je takový, že pro své výhody by klasická učebnice neměla být nahrazená a že elektronická je výborným doplňkem, kdy nejefektivnější je kombinace obou forem. Další novou používanou technologií na našich školách se stává digitální kamera a fotoaparát (Horváthová, 2004).

Využití kamery může být velmi široké. Jedná se o technický prostředek, který pomůže při vytváření různých studentských prací (též portfolia studentů), ale může také najít výborné uplatnění jako didaktický prostředek při výuce komunikace. Je však potřebné další technické zázemí, ale především vyškolený a motivovaný učitel. Práce s kamerou, PC a televizí studenty motivuje a jedná se o náročnou, ale velmi zajímavou výuku, kdy se opět technologie stává prostředkem pro dosažení edukačních cílů.

Zajímavým doplňkem klasické presenční výuky je tzv. e-learning. Tento může být velice prospěšný na našich školách při výuce dětí, které mají zdravotní omezení a nebo z jiného důvodu potřebují individualizovanou a pomocí internetu distribuovanou výuku. E-learning se ale ve formě online i offline kurzů dá dobře použít jako doplněk vzdělávací služby, kterou poskytuje škola svým žákům a studentům (Eger, 2006).

7 Výzkum

7.1 Cíl výzkumu

Základním cílem výzkumu bylo zjistit, jaké postoje zaujímají k ICT učitelé mateřských a základních škol. Dále pak zjištění, do jaké míry jsou ve zkušebním vzorku respondentů zastoupeni jednotlivé kategorie osvojitelů ICT (určení typologie uživatele nových technologií mezi učiteli preprimárního a primárního stupně). Tato část výzkumu vychází z teorie E. M. Rogerse, která rozčleňuje lidi do pěti kategorií, podle toho, v jaké fázi inovace si ji jednotliví lidé osvojují. (Rogers 1995, s. 261-263). V tomto výzkumu je ovšem charakteristika Rogersových skupin mírně posunuta a pozměněna. Jedná se převážně o představitele poslední Rogersovy skupiny „zpozdilců“, kteří jsou charakterizováni jako ti, kdo nové technologie přijmou jako poslední. Oproti tomu zde je poslední skupina osob „odmítajících“ charakterizována jako osoby, které nikdy a za žádných okolností nepřijmou nové technologie (Kankaanrinta, 2000).

Dalšími cíli pak je vyhodnocení rozhodujících faktorů pro využívání ICT v práci učitele mateřské školy a na 1. a 2.stupni ZŠ, analýza možností využití ICT v práci učitele mateřské a základní školy, klasifikace rozhodujících faktorů pro využívání ICT učiteli a zmapování připravenosti, potřeb, zájmu postojů a podmínek učitelů nezbytných pro využití ICT v edukaci dětí. Domnívám se, že zjištěné postoje učitelů a také začlenění učitelů do jednotlivých skupin osvojitelů dle Rogersovy teorie mohou přispět k objasnění stávajícího stavu edukace a k rozvoji moderního způsobu výuky.

7.2 Výzkumný problém

Výzkumný problém, který jsem si nastínil zní: Co ovlivňuje využití ICT na školách? Může zařazení učitelů do škály Rogersovy typologie vysvětlit současný stav využívání ICT učiteli? Má na tento stav vliv i SIPVZ?

7.3 Metody výzkumu - prostředky pro získání dat

Jako metodu výzkumu jsem zvolil formu dotazníku (Průcha 1995, s.35). Dotazník byl sestaven z padesáti otázek. Část dotazníku tvoří uzavřené otázky s nabídkou jedné nebo více odpovědi. Další otázky, uzavřeného typu ano/ne, zjišťují stanovená a přesně vyhodnotitelná fakta výzkumu. První část dotazníku představují obecné identifikační otázky. Následují otázky zkoumající přímý vztah respondentů k ICT. Poté jsou kladeny otázky postojové. Speciální částí jsou otázky verifikační, které měly za cíl zkoumat validitu prioritních výzkumných otázek. Administrace dotazníků byla prováděna osobně a elektronicky s využitím internetu, což má samo o sobě určitou vypovídací hodnotu o využívání ICT učiteli. Na tuto fázi následuje meta-analýza - metoda kvantitativního srovnávání a vyhodnocování výsledků všech zmíněných skupin. Závěrečnou fází by měla být určitá evaluace, resp. zjištění, porovnání a vysvětlování dat charakterizujících zjištěný stav.

7.4 Organizace výzkumu

V průběhu školního roku 2005/2006 byli osloveni jednotliví respondenti – učitelé mateřských a základních škol s připraveným dotazníkem. Administrace dotazníků byla realizována v elektronické (umístění dotazníku na www stránce) a tiskopisové formě. Respondenti odpovídali sami, bez přítomnosti tazatele. Bohužel návratnost dotazníku byla velmi malá – z celkového počtu cca. 200 dotazníků osobně distribuovaných se vrátilo jen 65 tedy necelá 1/3. Návratnost elektronických dotazníků je těžko stanovitelná. Nakonec se podařilo shromáždit data od 164 respondentů.

7.5 Analýza dat

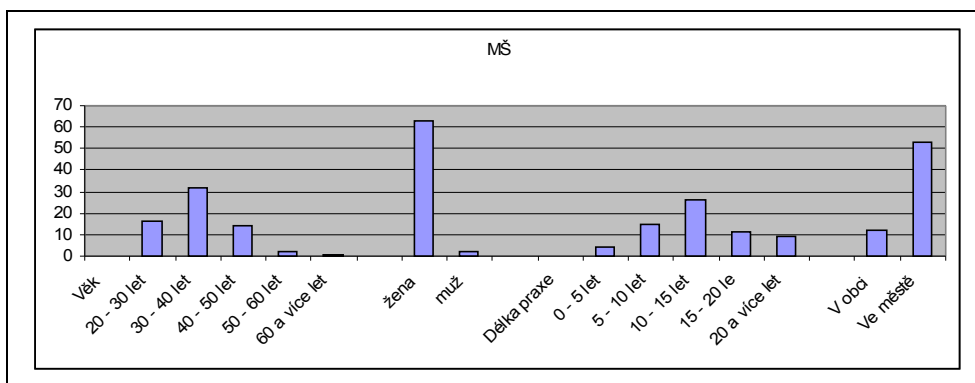
Data získaná od respondentů byla kvantitativně zpracována pomocí grafů a tabulek po jednotlivých otázkách. Podrobné grafy, generované dotazníkovou aplikací, která byla užita při tvorbě elektronické formy dotazníku, jsou umístěny v příloze této práce. Při analýze dat byly využity metody popisné statistiky.

Otázky č. 1 - 6

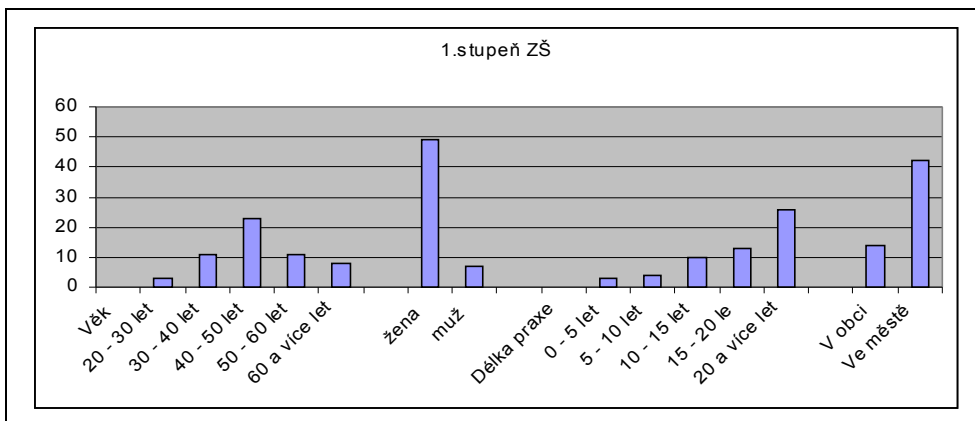
Identifikační otázky

Jedná se o skupinu otázek, sloužících k bližší identifikaci respondentů. Výzkumu se zúčastnilo 164 respondentů. Z toho bylo 65 učitelek mateřských škol (40%), 56 učitelů 1. stupně základních škol (34%) a 43 učitelů 2. stupně základních škol (26%). Nejvíce byly zastoupeny městské školy. Z odpovědí respondentů vyplývá, že většinu dotazovaných tvořily ženy – v MŠ to bylo 97%, na 1. stupni základní školy činil podíl žen 88% a na 2. stupni základní školy 81%. Z těchto výsledků je zřejmé, že se jedná o typický vzorek učitelů na daném stupni školy (Průcha, 2002, s.182). Dalším zajímavým zjištěním, které by mohlo mít vliv na zhodnocení cíle této práce, je věková struktura učitelů. Zatímco na 1. stupni ZŠ tvoří největší skupinu učitelé ve věku 40 - 50 let, v mateřské škole jsou to učitelé ve věku 30 – 40 let. Stejně tak na 2. stupni ZŠ tvoří nejpočetnější skupinu respondenti ve věkovém rozmezí 30 – 40 let. Zde je ale nutno zdůraznit skutečnost, že druhou nejpočetnější skupinou je věková skupina 60 a více let. Na základní škole tak bylo téměř 40% osob starších 50 let. Délka praxe u všech skupin respondentů prakticky koresponduje s délkou jejich pedagogické praxe.

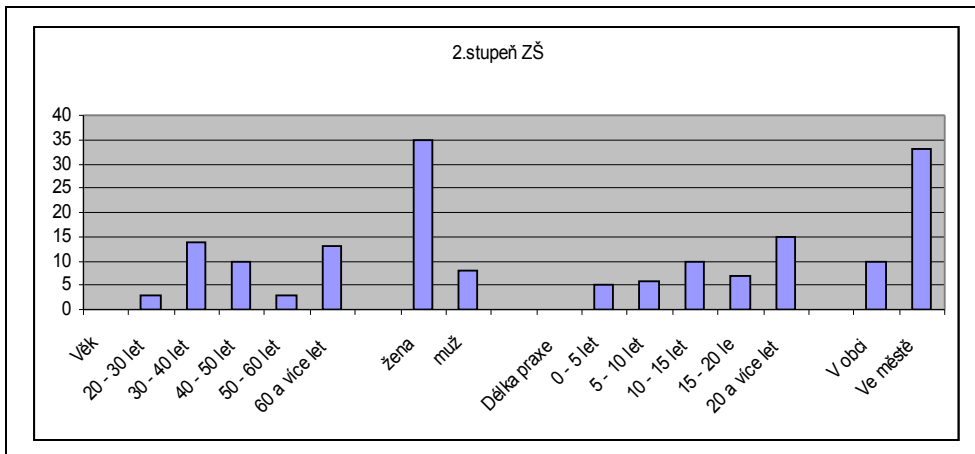
Graf č. 1



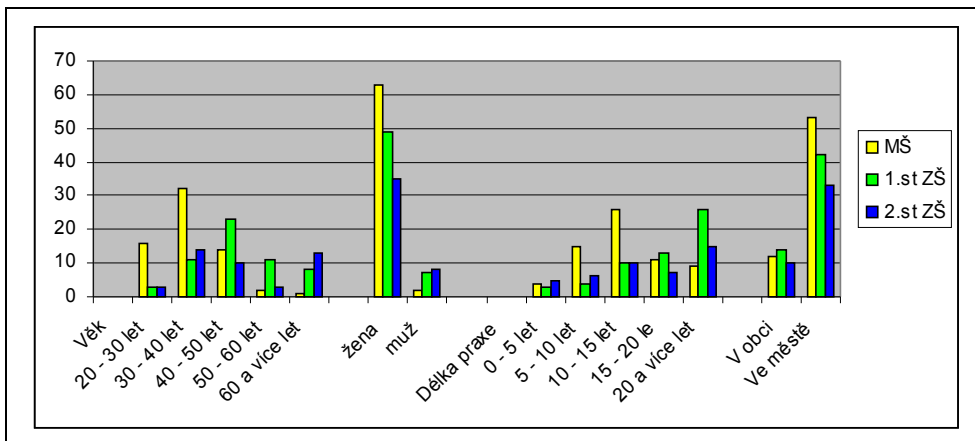
Graf č. 2



Graf č. 3



Graf č. 4



Otázka č. 7

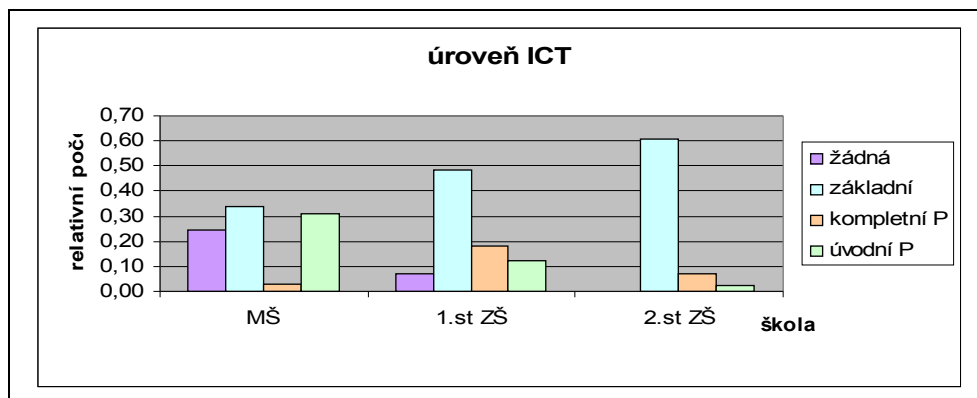
Mnou dosažená úroveň ICT gramotnosti (úroveň informačních a komunikačních technologií vyjádřená dle SIPVZ) je::

Tabulka č. 3

| Dosažená úroveň ICT gramotnosti dle SIPVZ | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| žádná | 16 | 25% | 4 | 7% | 0 | 0% | 20 | 12% |
| modul Z | 22 | 34% | 27 | 48% | 26 | 60% | 75 | 46% |
| úvodní modul P | 20 | 31% | 7 | 13% | 1 | 2% | 28 | 17% |
| jeden volitelný modul P | 5 | 8% | 8 | 14% | 11 | 26% | 24 | 15% |
| kompletní modul P | 2 | 3% | 10 | 18% | 3 | 7% | 15 | 9% |
| alespoň jedno školení modulu S | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 5% | 2 | 1% |

Z výše uvedených údajů vyplývá, že 88 % dotázaných učitelů absolvovalo alespoň základní modul Z. Při porovnání jednotlivých stupňů škol je patrná přímá úměra mezi stupněm školy a procentem vyškolených učitelů. Zatímco na druhém stupni kurz Z absolvovali všichni dotázaní, na prvním stupni již jen 93% a v mateřské škole pouze 75 % respondentů.

Graf č. 5



Otázka č. 8

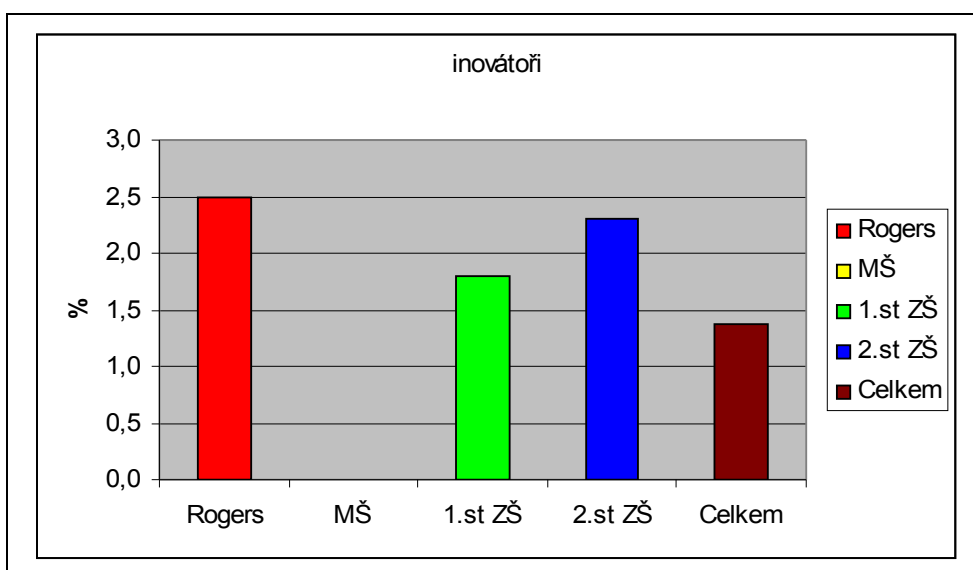
Co se týče mého vztahu k ICT (informačním a komunikačním technologiím), považuji se za toho, kdo se okamžitě zajímá o všechny novinky a chce neustále něco zlepšovat. Nebojím se zkusit a vymýšlet nové postupy s využitím technologií:

Tabulka č. 4

| inovátor | | | | | | | | |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 0 | 0% | 1 | 1,79% | 1 | 2,33% | 2 | 1,22% |
| NE | 65 | 100% | 55 | 98,21% | 42 | 97,67% | 162 | 98,78% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Dle předpokladů kategorie inovátorů tvoří mezi respondenty nejmenší skupinu. Relativní zastoupení zde činí 1,22%. Rogers uvádí v této kategorii zastoupení 2,5%. Pouze skupina učitelů z druhého stupně (2,33%) se přiblížila výsledkům Rogersova výzkumu. Celkový rozdíl je patrně dán malým počtem responsí.

Graf č. 6



Otázka č. 9

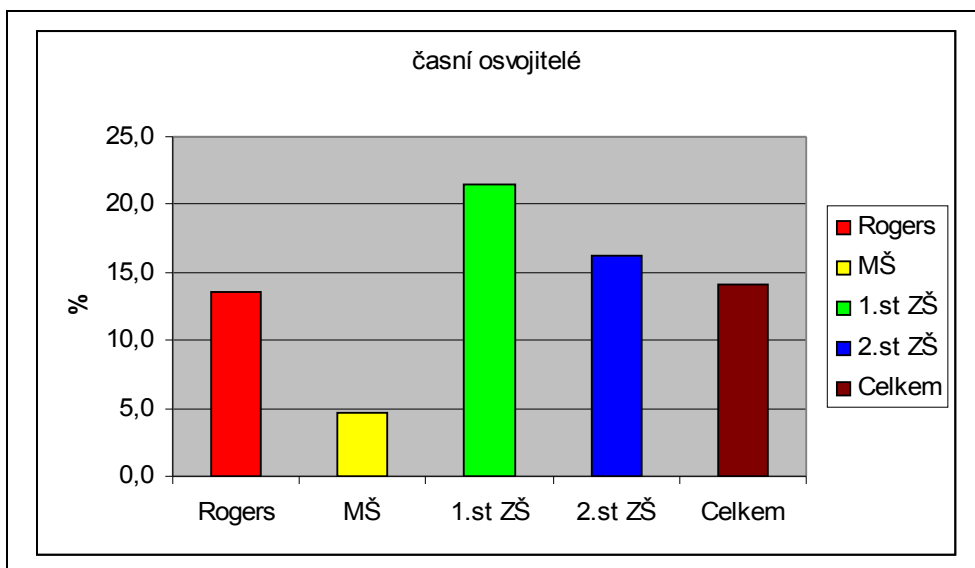
Zajímám se a pravidelně vyhledávám novinky z oblasti ICT a snažím se je aktivně využívat. Inspiruji se prací toho, kdo již něco nového s technologiemi vyzkoušel. Sám(a) nové technologie nevyvívám, ale snažím se vylepšovat stávající postupy:

Tabulka č. 5

| časný osvojitel | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 3 | 4,62% | 12 | 21,43% | 7 | 16,28% | 22 | 13,41% |
| NE | 62 | 95,38% | 44 | 78,57% | 36 | 83,72% | 142 | 86,59% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Kategorie časných osvojitelů je již početnější. Relativní zastoupení zde činí 13,41%, což relativně přesně koresponduje s Rogersem (13,5%). Opět je zde patrný rozdíl mezi učiteli základní a mateřské školy (14,24%).

Graf č. 7



Otázka č. 10

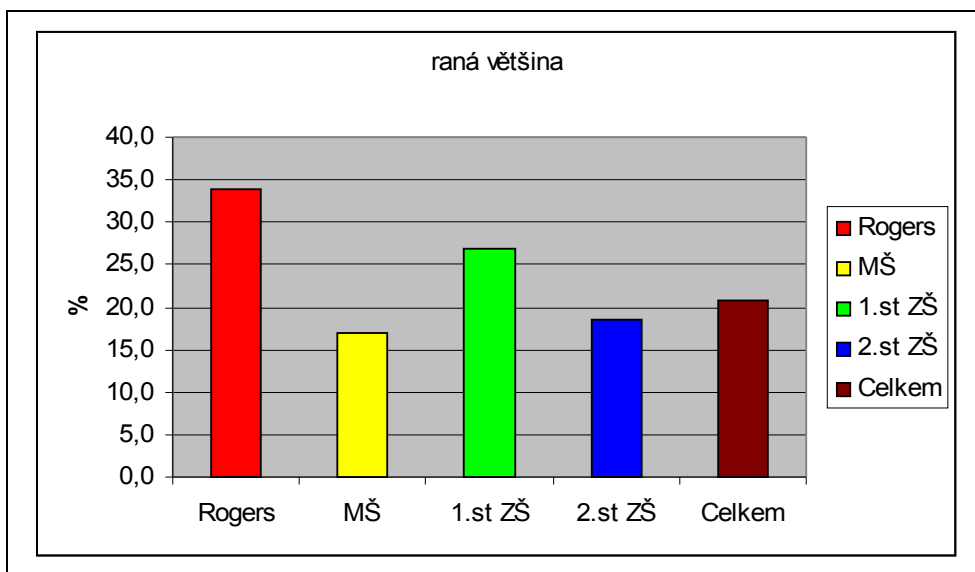
Práci s novými technologiemi neodmítám, snažím se je využívat, ale někdy mi činí potíže používat nový HW či SW.

Tabulka č. 6

| raná většina | | | | | | | | |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 11 | 16,92% | 15 | 26,79% | 8 | 18,60% | 34 | 20,73% |
| NE | 54 | 83,08% | 41 | 73,21% | 35 | 81,40% | 130 | 79,27% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

V kategorii rané většiny se relativní zastoupení respondentů dostalo nad 1/5 dotázaných (20,73 %). Rogers ve svých výzkumech uvádí hodnotu 34 %. V této kategorii dochází k výraznější odchylce od Rogerse (cca. 13%).

Graf č. 8



Otázka č. 11

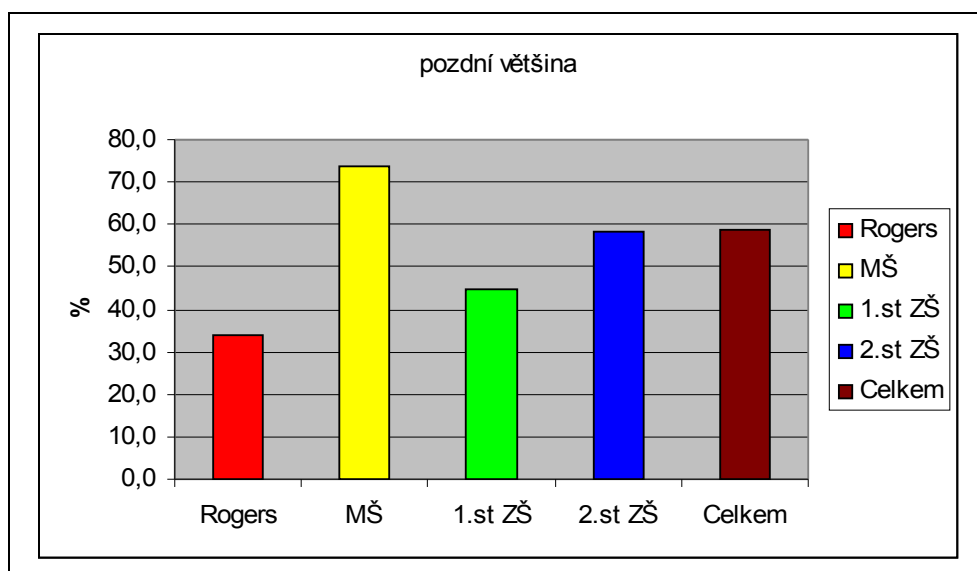
K technologickým novinkám mám odstup a nevyhledávám je. K jejich používání musím být absolutně přesvědčen(a) o jejich přednostech.

Tabulka č. 7

| pozdní většina | | | | | | | | |
|----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 48 | 73,85% | 25 | 44,64% | 25 | 58,14% | 98 | 59,76% |
| NE | 17 | 26,15% | 31 | 55,36% | 18 | 41,86% | 66 | 40,24% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Kategorie pozdní většiny tvoří bezesporu nejpočetnější skupinu mezi respondenty. Téměř 60% (59,76%) dotázaných se zařadilo právě sem. Rogers uvádí v této kategorii 34%. Opět je zajímavé srovnání učitelů mateřských a základních škol. Zde, na rozdíl od předchozích kategorií, výrazně převažují respondenti z mateřských škol - a to téměř o 1/4 (22,46%).

Graf č. 9



Otázka č. 12

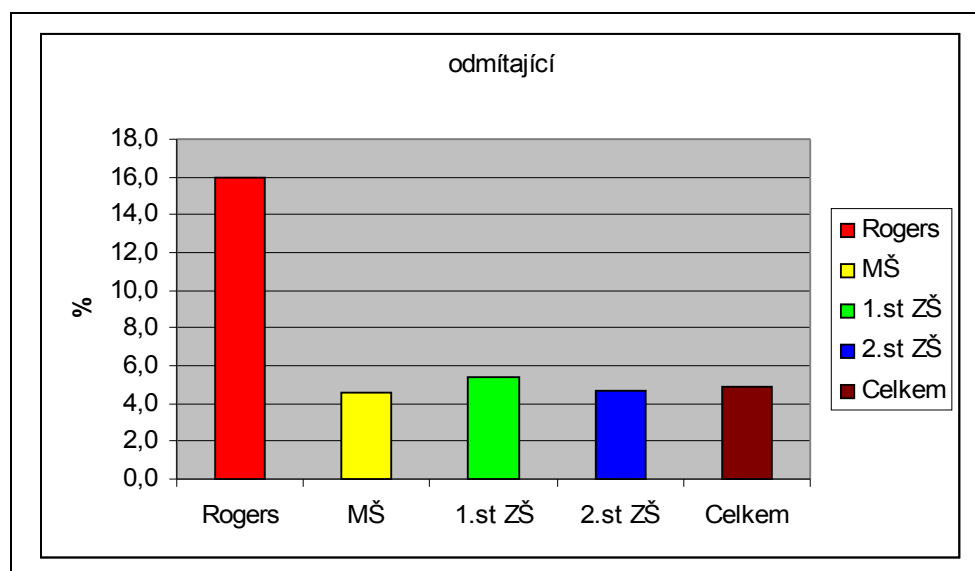
Nové technologie zásadně nevyhledávám a mám k nim negativní přístup.
Nenechám se nikým donutit k jejich používání.

Tabulka č. 8

| odmítající | | | | | | | | |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 3 | 4,62% | 3 | 5,36% | 2 | 4,65% | 8 | 4,88% |
| NE | 62 | 95,38% | 53 | 94,64% | 41 | 95,35% | 156 | 95,12% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

V této kategorii se výsledky jednotlivých skupin respondentů prakticky shodují. Je zde však jasně patrná odchylka mezi mnou dotázanými učiteli (4,88%) a Rogersovým výzkumem (16%).

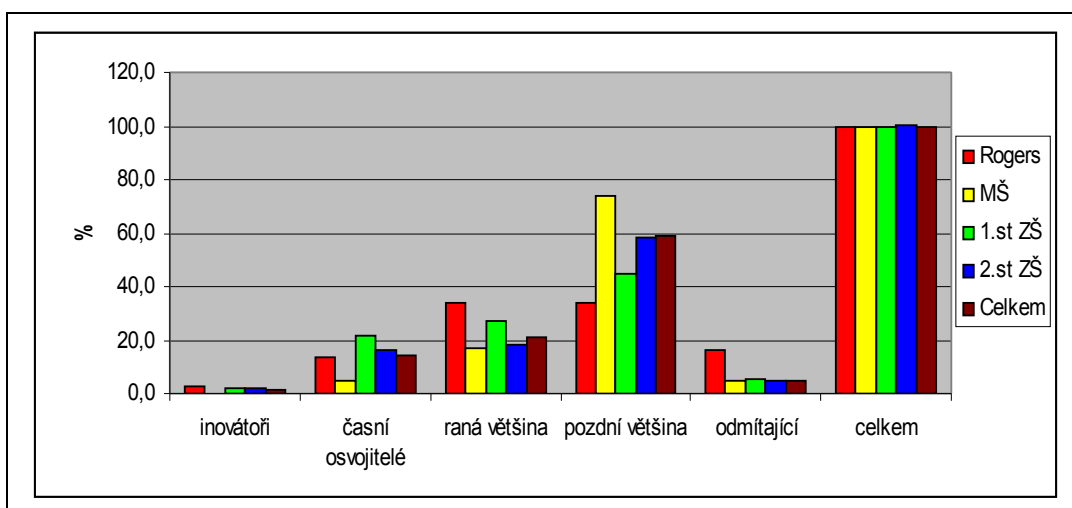
Graf č. 10 Kategorie „odmítajících“ – porovnání dle typu školy



Otázky 8-12 jsou charakteristické tím, že se v nich respondenti zařadili do jedné z pěti kategorií: **Inovátor** – **Časný osvojitel** – **Raná většina** – **Pozdní většina** – **Odmítající**. Jak již bylo zmíněno výše, Rogersova teorie byla pouze modelem pro tento výzkum. Z toho jsou patrné i odchylky mezi výsledky Rogerse a tohoto dotazníku. Zatímco první tři kategorie se obecně prakticky shodují, rozdíl

nastává v kategorii „*pozdní většiny*“ a „*odmítajících*“ – u Rogerse „*zpozdilců*“ (Brdička 2003). Zatímco Rogers předpokládá, že ve všech kategoriích dojde po určitém čase k přijetí inovace, je v tomto dotazníku charakterizována poslední kategorie respondentů jako striktně odmítající a nepřijímající veškeré inovace (Kankaanrinta, 2000). Proto zde dochází k přesunu části respondentů z Rogersovy kategorie „*zpozdilců*“ do kategorie „*pozdní většiny*“. Zajímavé je ale především porovnání kategorií *pozdní většiny* a *rané většiny*. Zatímco u Rogerse jsou obě tyto kategorie vyrovnané (34%), v tomto výzkumu dochází k významné převaze respondentů spadajících do kategorie *pozdních většiny* (59,76%) na úkor kategorie *rané většiny* (20,73%). Tento rozdíl tvoří téměř 40%. Faktory, které tento rozdíl zapříčiňují je možné hledat jak ve věkovém rozvrstvení respondentů, tak ve výrazné převaze žen mezi dotázanými.

Graf č. 11



Otázky č. 13 – 18

Disponibilita prostředků ICT

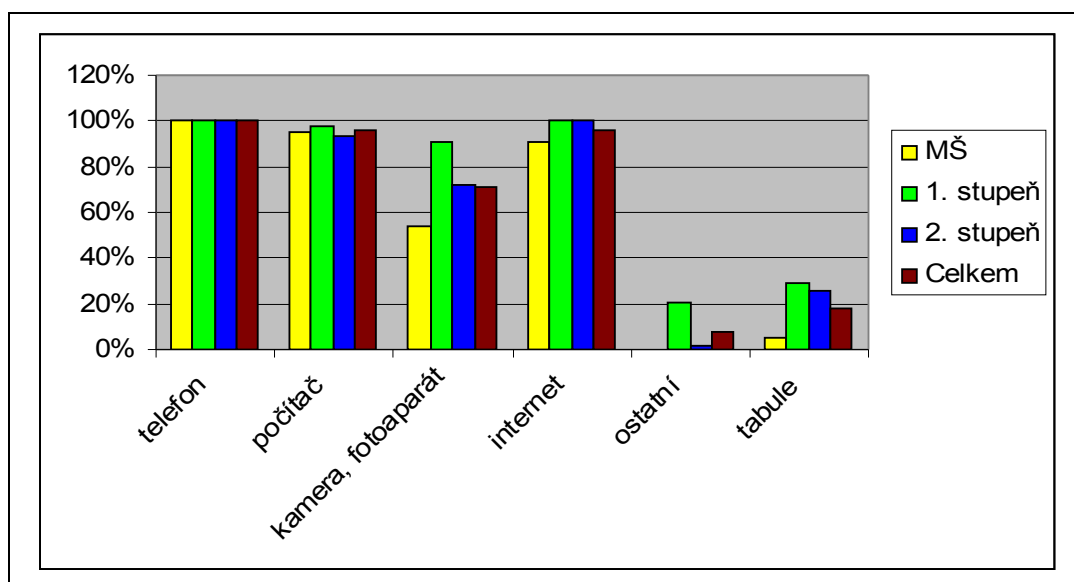
Tabulka č. 9

| Otázka číslo 13 - 18 | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| telefon | ANO | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| | NE | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| počítač | ANO | 62 | 95% | 55 | 98% | 40 | 93% | 157 | 96% |
| | NE | 3 | 5% | 1 | 2% | 3 | 7% | 7 | 4% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| kamera, fotoaparát | ANO | 35 | 54% | 51 | 91% | 31 | 72% | 117 | 71% |
| | NE | 30 | 46% | 5 | 9% | 12 | 28% | 47 | 29% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| internet | ANO | 59 | 91% | 56 | 100% | 43 | 100% | 158 | 96% |
| | NE | 6 | 9% | 0 | 0% | 0 | 0% | 6 | 4% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| ostatní | ANO | 0 | 0% | 12 | 21% | 1 | 2% | 13 | 8% |
| | NE | 65 | 100% | 44 | 79% | 42 | 98% | 151 | 92% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| tabule | ANO | 3 | 5% | 16 | 29% | 11 | 26% | 30 | 18% |
| | NE | 62 | 95% | 40 | 71% | 32 | 74% | 134 | 82% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Zde bylo cílem postihnout dostupnost prostředků ICT – jestli vůbec mají učitelé k dispozici moderní technologie. Jak výsledky ukazují, všechny skupiny respondentů mají k dispozici mobilní telefony a to ve 100%. Možnost využívat počítač má však již jen 96% dotázaných. Kameru nebo digitální fotoaparát může využívat 71% respondentů - zde je zajímavá odchylka 1. stupně (91%) a mateřské školy (54%). Internet může využívat 96% dotázaných. Zajímavostí je však fakt, že

respondenti 2.stupně uvádějí 93% možnost využití počítače, ale 100% z nich využívá internet. Je možné vysvětlení, že tyto respondenti využívají služeb internetu např. skrze mobilní telefon či jiné zařízení. Ostatní moderní technologie (např. GPS) využívá 8% dotázaných – zde stojí za zmínku, že tyto technologie může využívat 21% učitelů 1. stupně. Poslední dotaz směřoval na možnost využití interaktivní tabule – tedy prostředku přímo spjatého s výukou. Zde je výsledek 18%. A zatímco přes 1/4 učitelů základních škol má tento edukační prostředek k dispozici, v mateřských školách je disponibilita pouhých 5%.

Graf č. 12



Otázky č. 19 – 24

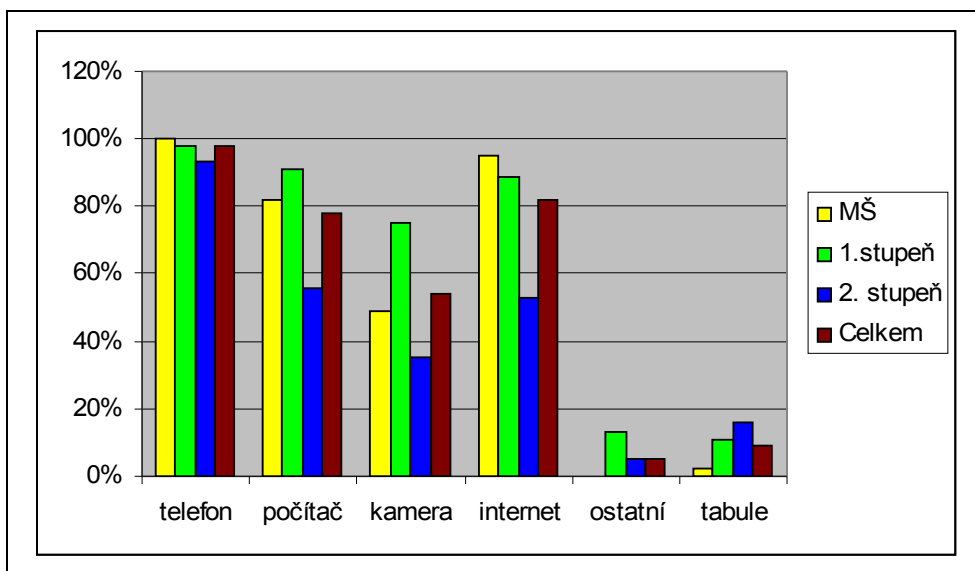
Využití prostředků ICT

Tabulka č. 10

| Otázka číslo 19 - 24 | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| telefon | ANO | 65 | 100% | 55 | 98% | 40 | 93% | 160 | 98% |
| | NE | 0 | 0% | 1 | 2% | 3 | 7% | 4 | 2% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| počítač | ANO | 53 | 82% | 51 | 91% | 24 | 56% | 128 | 78% |
| | NE | 12 | 18% | 5 | 9% | 19 | 44% | 36 | 22% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| kamera | ANO | 32 | 49% | 42 | 75% | 15 | 35% | 89 | 54% |
| | NE | 33 | 51% | 14 | 25% | 28 | 65% | 75 | 46% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| internet | ANO | 62 | 95% | 50 | 89% | 23 | 53% | 135 | 82% |
| | NE | 3 | 5% | 6 | 11% | 20 | 47% | 29 | 18% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| ostatní | ANO | 0 | 0% | 7 | 13% | 2 | 5% | 9 | 5% |
| | NE | 65 | 100% | 49 | 88% | 41 | 95% | 155 | 95% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |
| tabule | ANO | 1 | 2% | 6 | 11% | 7 | 16% | 14 | 9% |
| | NE | 64 | 98% | 50 | 89% | 36 | 84% | 150 | 91% |
| | celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Otázky 19 – 24 sloužily ke zjištění „aplikačního“ faktoru v přístupu k ICT. Tato část dotazníku se snaží prezentovat na vztah mezi disponibilitou a využíváním prostředků ICT. Zde nejsou primárně důležitá získaná data, ale tato slouží ke komparaci s předchozí skupinou otázek (viz tabulka č.15).

Graf č. 13 *Využití prostředků ICT*

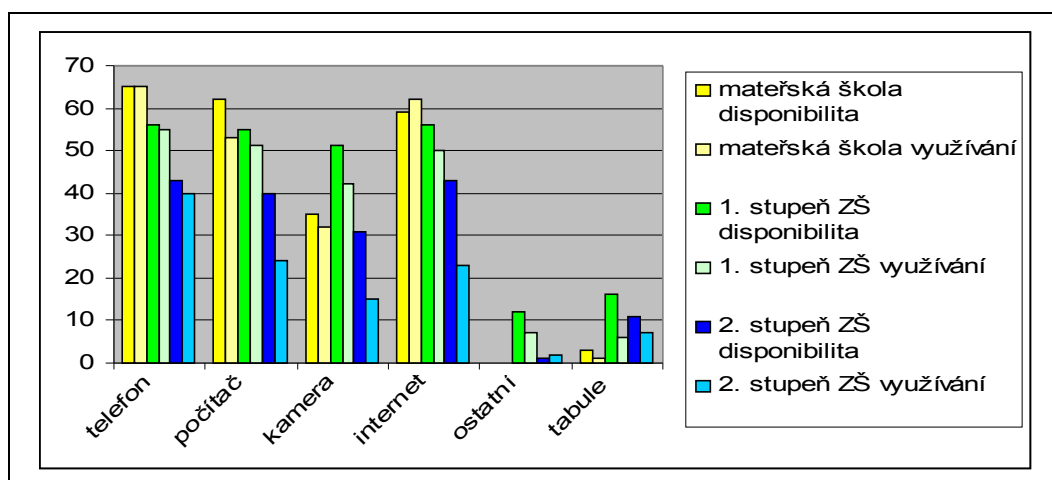


Tabulka č. 15 ukazuje, jaký je přímý vztah mezi disponibilitou ICT a jejich aktivním využitím. Dá se předpokládat, že většina lidí, kteří mají k dispozici nějaký prostředek ICT, s ním také pracuje. Při porovnání obou skupin otázek stojí za povšimnutí zejména rozpor mezi respondenty 2.stupně ZŠ a ostatními. Zatímco u ostatních respondentů je odchylka využití obdobná a jen ve výjimečných případech se výrazně projevuje, u prvně jmenované skupiny respondentů je odchylka výrazně patrná u čtyř z šesti zkoumaných kategorií.

Tabulka č. 11

| Otázky číslo 13 - 18 v porovnání s otázkami 19 - 24 | | | | | | | |
|---|---------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | |
| | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | | disponibilita | využívání | disponibilita | využívání | disponibilita | využívání |
| telefon | ANO | 65 | 65 | 56 | 55 | 43 | 40 |
| | NE | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | celkem | 65 | 65 | 56 | 56 | 43 | 43 |
| počítač | ANO | 62 | 53 | 55 | 51 | 40 | 24 |
| | NE | 3 | 12 | 1 | 5 | 3 | 19 |
| | celkem | 65 | 65 | 56 | 56 | 43 | 43 |
| kamera | ANO | 35 | 32 | 51 | 42 | 31 | 15 |
| | NE | 30 | 33 | 5 | 14 | 12 | 28 |
| | celkem | 65 | 65 | 56 | 56 | 43 | 43 |
| internet | ANO | 59 | 62 | 56 | 50 | 43 | 23 |
| | NE | 6 | 3 | 0 | 6 | 0 | 20 |
| | celkem | 65 | 65 | 56 | 56 | 43 | 43 |
| ostatní | ANO | 0 | 0 | 12 | 7 | 1 | 2 |
| | NE | 65 | 65 | 44 | 49 | 42 | 41 |
| | celkem | 65 | 65 | 56 | 56 | 43 | 43 |
| tabule | ANO | 3 | 1 | 16 | 6 | 11 | 7 |
| | NE | 62 | 64 | 40 | 50 | 32 | 36 |
| | celkem | 65 | 65 | 56 | 56 | 43 | 43 |

Graf č. 14



Otázka č. 25

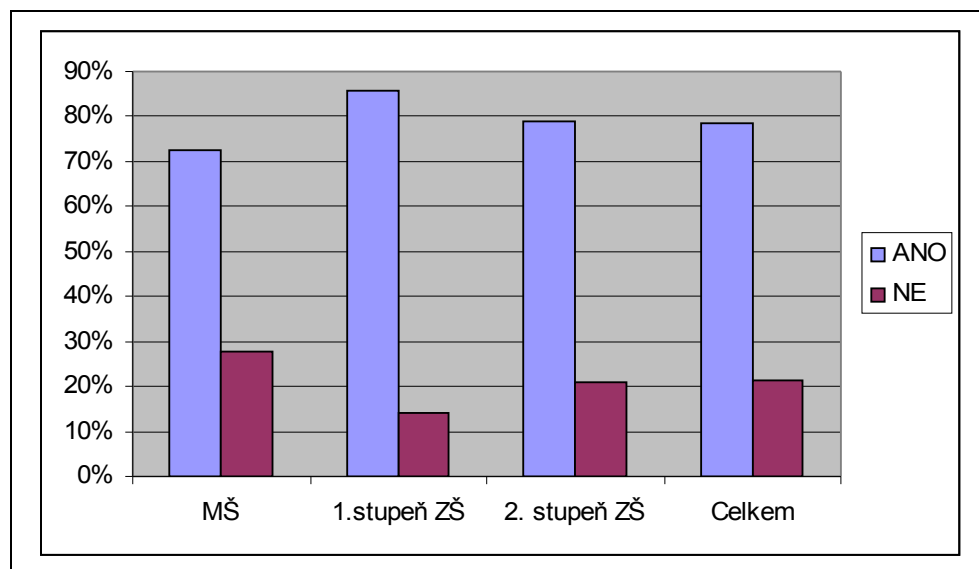
Kdybich měl(a) více času, budu využívat PC.

Tabulka č. 12

| Otázka číslo 25 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 47 | 72% | 48 | 86% | 34 | 79% | 129 | 79% |
| NE | 18 | 28% | 8 | 14% | 9 | 21% | 35 | 21% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

V této otázce se respondenti vyjadřovali k využití PC v závislosti na časové dostupnosti. Všechny kategorie jsou zde celkem vyrovnané. Ukázalo se, že přes 3/4 dotázaných učitelů by využívali PC ve větší míře, kdyby měli více času. Z výsledných dat je možno usoudit, že převážná většina dotázaných má zájem PC využívat. Prakticky jen 21% respondentů by PC nevyužívalo ani kdyby měli více času.

Graf č. 15



Otázka č. 26

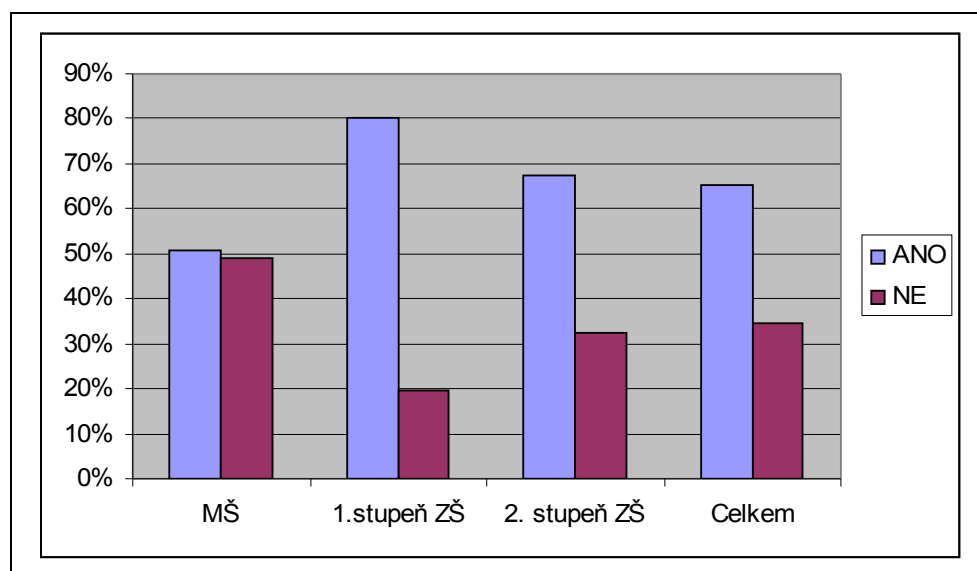
Vyhovuje mi současné pojetí dalšího vzdělávání učitelů v oblasti ICT.

Tabulka č. 13

| Otázka číslo 26 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 33 | 51% | 45 | 80% | 29 | 67% | 107 | 65% |
| NE | 32 | 49% | 11 | 20% | 14 | 33% | 57 | 35% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

V otázce č. 26 se respondenti vyjadřovali k současnému pojetí DVPP v oblasti ICT. Z odpovědí je jasně patrný rozdíl mezi názory pedagogů základních škol oproti názorům pedagogů škol mateřských. Nejlépe hodnotí současné pojetí učitelé 1. stupně ZŠ (80%). Oproti tomu názory učitelů mateřských škol jsou téměř vyrovnané v kladných (51%) i záporných (49%) odpovědích. Toto může být výsledkem jistého pozapomenutí na učitele MŠ v rámci SIPVZ.

Graf č. 16 Postoj k současnému pojetí DVPP v oblasti ICT



Otázka č. 27

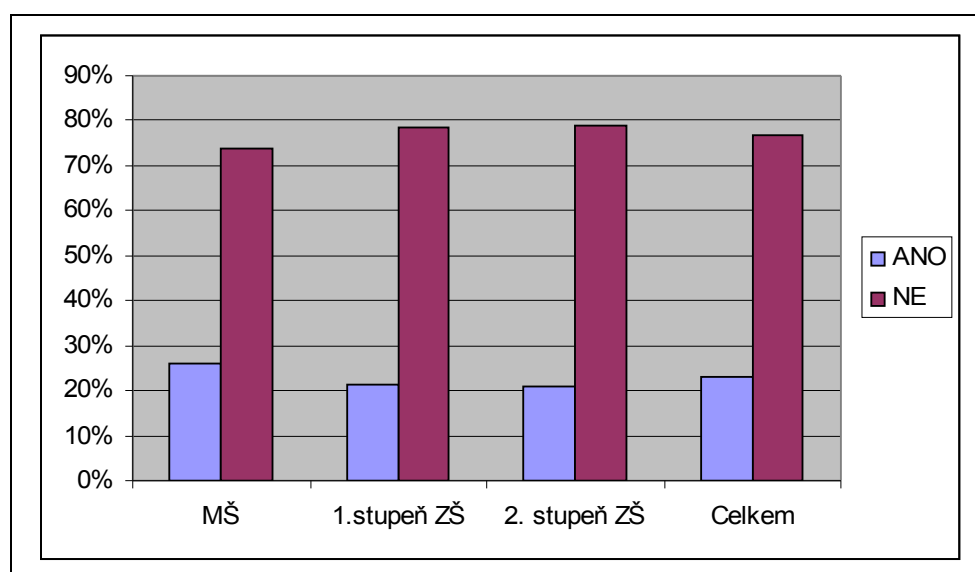
Myslím si, že učitelé mají dostatečné znalosti a dovednosti v oblasti ICT potřebné k jejich práci.

Tabulka č. 14

| Otázka číslo 27 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 17 | 26% | 12 | 21% | 9 | 21% | 38 | 23% |
| NE | 48 | 74% | 44 | 79% | 34 | 79% | 126 | 77% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Tato otázka reflektovala postoje učitelů ke znalostem a dovednostem v oblasti ICT a to jak vlastním, tak i ostatních kolegů. Dá se zde také vyčíst určitý postoj respondentů k ICT. Odpovědi učitelů různých typů škol jsou prakticky vyrovnané. Učitelé jsou zde k sobě kritičtí. Přes 3/4 z nich si myslí, že učitelé nemají dostatečné znalosti a dovednosti v oblasti ICT potřebné k jejich práci. Zajímavé je toto zjištění hlavně u učitelů MŠ, kde se dá předpokládat menší využití ICT v edukačním procesu.

Graf č. 17



Otázka č. 28

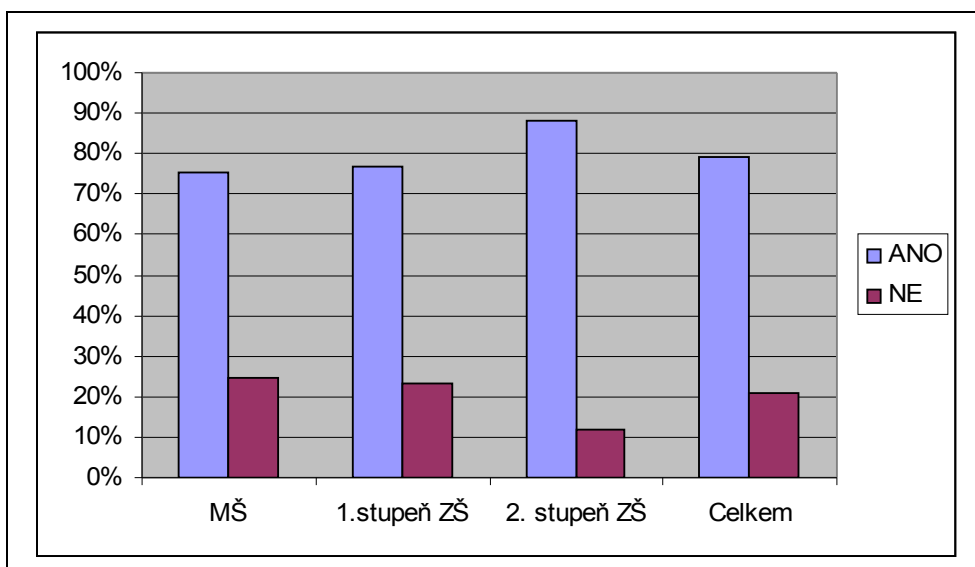
Chci se dále vzdělávat v oblasti ICT.

Tabulka č. 15

| Otázka číslo 28 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 49 | 75% | 43 | 77% | 38 | 88% | 130 | 79% |
| NE | 16 | 25% | 13 | 23% | 5 | 12% | 34 | 21% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Další postojová otázka mapuje přání učitelů se dále vzdělávat v oblasti ICT. Potěšující je zjištění, že téměř 4/5 respondentů má zájem se dále vzdělávat v této oblasti. Dáme-li do vzájemného vztahu otázku č. 27, kde učitelé přiznávají ze 3/4 nedostatečné znalosti v oblasti ICT, s otázkou č. 28, můžeme tento rezultat interpretovat jako pozitivní postoj učitelů, jak k ICT, tak (a to hlavně) k sebezdokonalování vlastních profesních kompetencí a pochopení měnící se role učitele v moderní společnosti (viz kap. 3).

Graf č. 18



Otázka č. 29

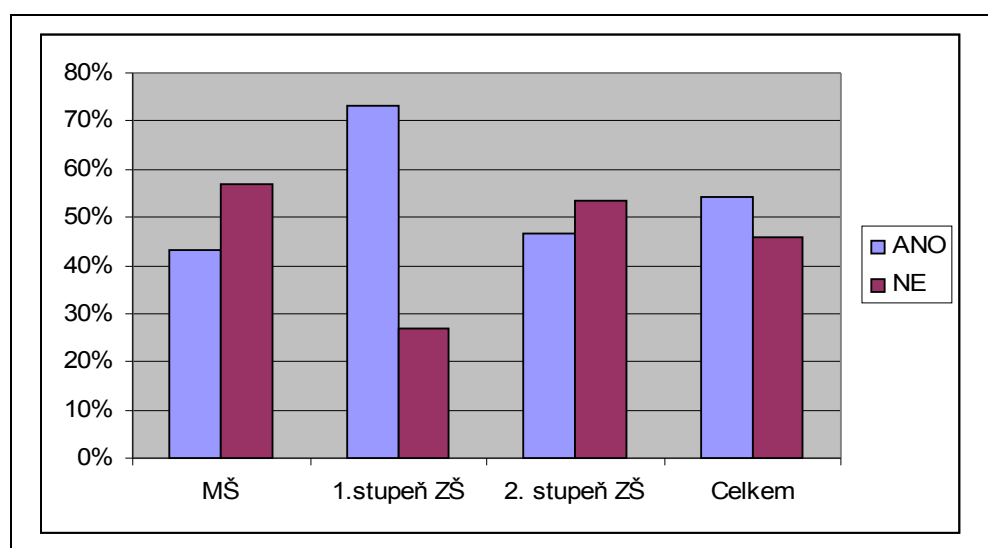
Myslím si, že učitelé, kteří aktivně a systematicky využívají nové technologie ve výuce, mají být finančně zvýhodněni ve srovnání s ostatními.

Tabulka č. 16

| Otázka číslo 29 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 28 | 43% | 41 | 73% | 20 | 47% | 89 | 54% |
| NE | 37 | 57% | 15 | 27% | 23 | 53% | 75 | 46% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Tato otázka se snaží odhalit, zda jsou učitelé pro to, aby byli finančně motivováni ti z nich, kteří se snaží aktivně a systematicky využívat nové technologie ve výuce. Motivem k zařazení této otázky do dotazníku byl fakt, že se již delší dobu v odborné veřejnosti diskutuje tato otázka ve vztahu k výuce cizích jazyků. Nejvíce kladných odpovědí udali učitelé 1. stupně ZŠ (73%). Oproti tomu názory učitelů MŠ a 2. stupně ZŠ jsou obdobné a spíše mírně negativní. Důvodem může být fakt, že na MŠ není využití ICT tak důležitým edukačním prvkem a na 2. stupni ZŠ zase různé aprobace učitelů a jejich oborová specializace.

Graf č. 19



Otázka č. 30

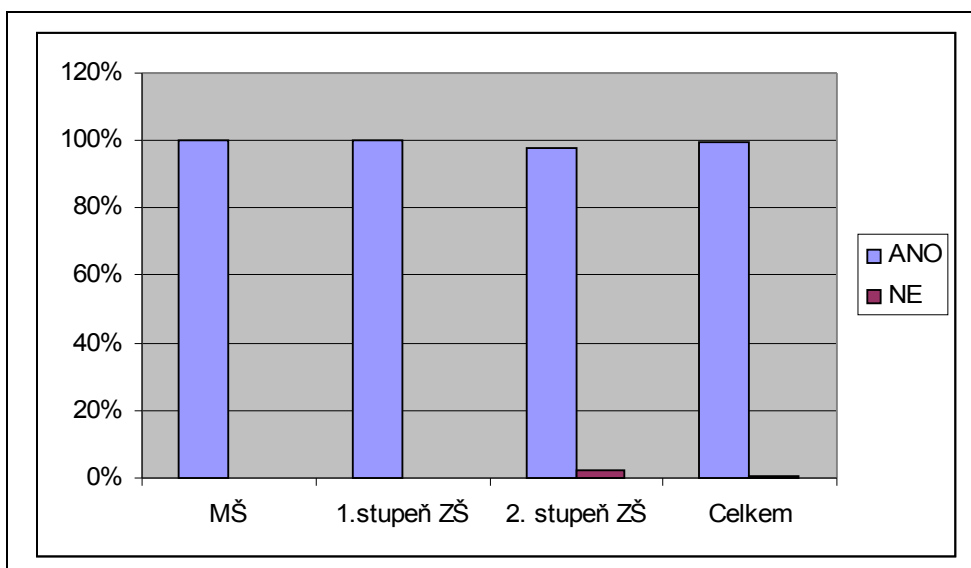
Využití ICT v oblasti školství vidím v dnešní době jako nezbytnou věc.

Tabulka č. 17

| Otázka číslo 30 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 65 | 100% | 56 | 100% | 42 | 98% | 163 | 99% |
| NE | 0 | 0% | 0 | 0% | 1 | 2% | 1 | 1% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Jak chápou a uvědomují si nezbytnost využití ICT v dnešním školství prezentovali respondenti v této otázce. Zde se ukázala jednota ve všech typech škol, kdy drtivá většina (99%) pedagogů vidí využití ICT v dnešním školství jako nezbytnou věc. Toto zjištění koresponduje i s výsledky šetření dle „Rogersovy teorie“ a je zde patrný vliv kategorie striktních „odmítačů“ (viz. Otázka č.12).

Graf č. 20 Postoj k nezbytnosti využití ICT ve školství



Otázka č. 31

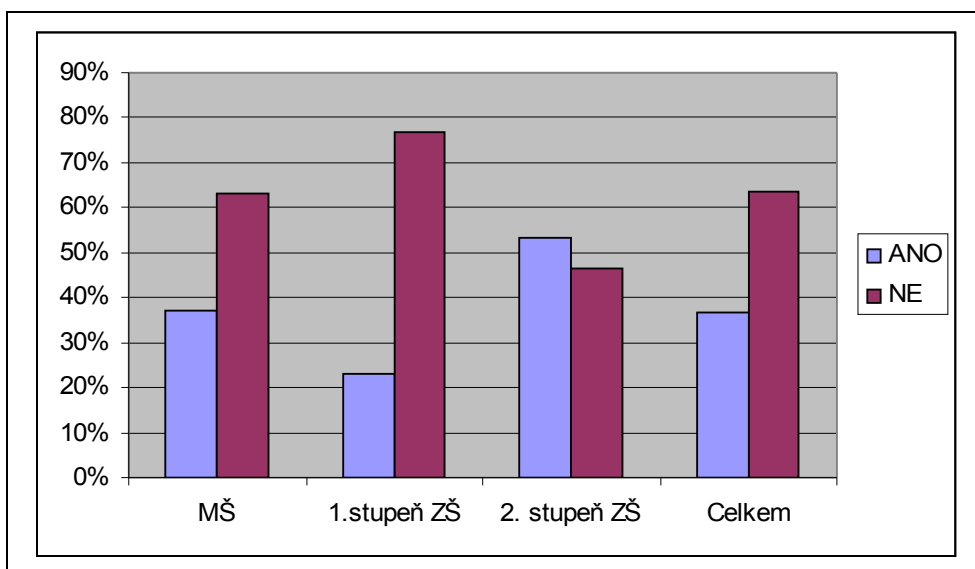
Pokud nemusím, ICT nevyžívám.

Tabulka č. 18

| Otázka číslo 31 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 24 | 37% | 13 | 23% | 23 | 53% | 60 | 37% |
| NE | 41 | 63% | 43 | 77% | 20 | 47% | 104 | 63% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Otázka č.31 se snaží verifikovat stěžejní otázky výzkumu (otázky č. 8 – 12). Zde respondenti vyjadřovali svůj osobní a přímý postoj k využívání ICT. Zatímco učitelé MŠ a 1. stupně ZŠ tuto otázku většinově negovali, více než 50% učitelů 2. stupně ZŠ se využívání ICT spíše snaží vyhnout, resp. využívá počítače jen když musí.

Graf č. 21



Otázka č. 32

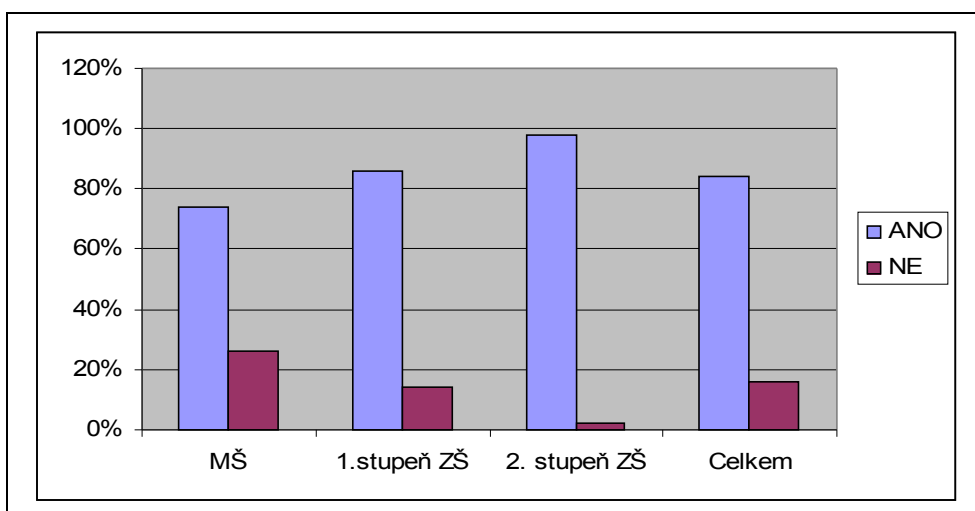
Než začnu využívat ICT aplikace, musím být absolutně přesvědčen(a) o jejich přínosu.

Tabulka č. 19

| Otázka číslo 32 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 48 | 74% | 48 | 86% | 42 | 98% | 138 | 84% |
| NE | 17 | 26% | 8 | 14% | 1 | 2% | 26 | 16% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Další z verifikačních otázek výzkumu potvrzuje svými výsledky šetření při rozdělení respondentů do kategorií Inovátor – Časný osvojitel – Raná většina – Pozdní většina - Odmítající. Tato otázka ukazuje, že většina respondentů (84%) musí být absolutně přesvědčena o přínosu ICT před zahájením jejich používání, což koresponduje s výsledky šetření v otázce č. 11, kde se většina dotázaných (60%) zařadila právě do kategorie „pozdní většiny“, která je charakterizována právě postojem naznačeným v otázce č. 32.

Graf č. 22



Otázka č. 33

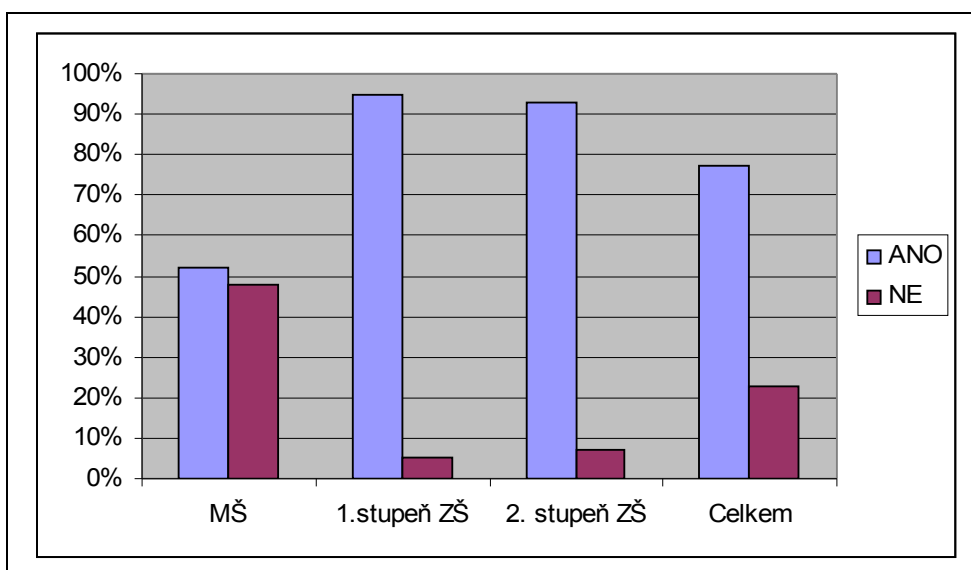
Pokud mne můj nadřízený povzbuzuje, ICT používám.

Tabulka č. 20

| Otázka číslo 33 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 34 | 52% | 53 | 95% | 40 | 93% | 127 | 77% |
| NE | 31 | 48% | 3 | 5% | 3 | 7% | 37 | 23% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Zde respondenti vyjadřují vztah mezi využitím ICT a podporou ze strany nadřízených. Je pravděpodobné, že právě tato podpora může být jedním z důležitých faktorů využívání ICT v práci pedagogů. Podle odpovědí respondentů lze soudit, že povzbuzování nadřízených k využívání ICT je pozitivním impulsem pro jejich využití učiteli. V odpovědích je ovšem výrazná odchylka mezi kladnými odpověďmi respondentů z mateřské školy (52%) a základní školy (94%). Je možné, že část odpovídajících záporně takto odpověděla proto, že využívá ICT i bez podpory nadřízených.

Graf č. 23



Otázka č. 34

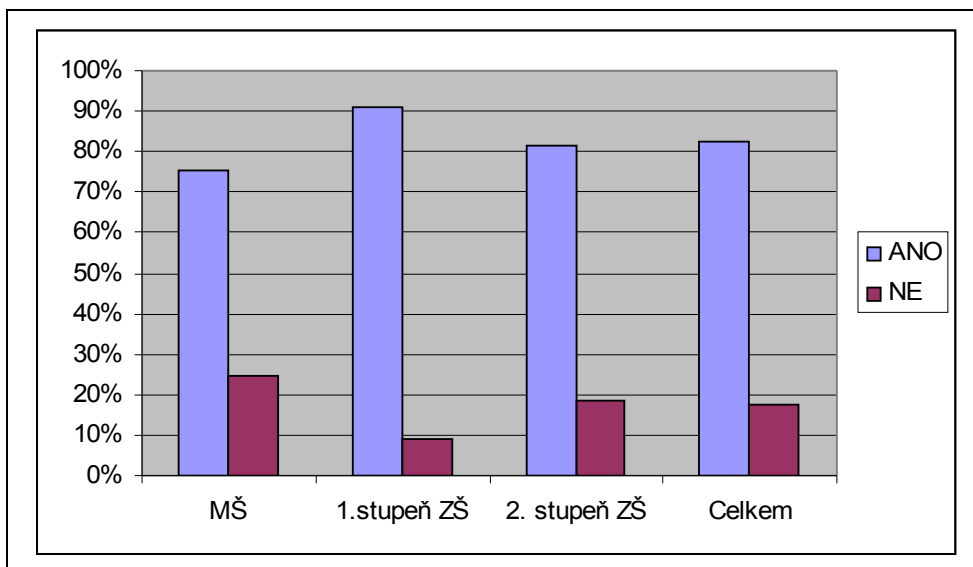
Používám jen vyzkoušené a nejlépe ověřené ICT aplikace.

Tabulka č. 21

| Otázka číslo 34 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 49 | 75% | 51 | 91% | 35 | 81% | 135 | 82% |
| NE | 16 | 25% | 5 | 9% | 8 | 19% | 29 | 18% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Odpovědi na tuto otázku naznačují, že většina respondentů (82%) používá jen vyzkoušené a nejlépe ověřené ICT aplikace, což koresponduje s výsledky šetření v otázce č. 10 a 11. Respondenti, kteří v této otázce odpověděli kladně by měli patřit právě do kategorie „rané a pozdní většiny“.

Graf č. 24



Otázka č. 35

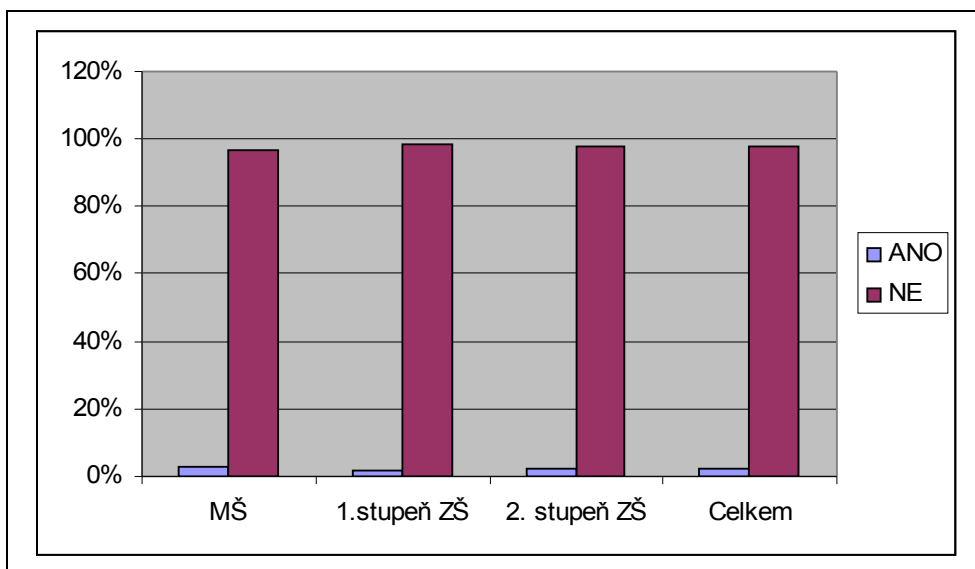
Práci s novými technologiemi odmítám a ani nátlak nadřízených mě nepřinutí je používat.

Tabulka č. 22

| Otázka číslo 35 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 2 | 3% | 1 | 2% | 1 | 2% | 4 | 2% |
| NE | 63 | 97% | 55 | 98% | 42 | 98% | 160 | 98% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Tato otázka se snaží potvrdit či vyvrátit zařazení respondentů do skupiny „odmítajících“. Dá se říci, že toto zařazení verifikuje (viz. otázka č. 12). Zde se ukazuje, že více než 2% respondentů odmítají využívat ICT i pod nátlakem. Toto zjištění mohu potvrdit i z vlastní zkušenosti, kdy jsem byl svědkem podání výpovědi jedné kolegyně právě z tohoto důvodu.

Graf č. 25



Otázka č. 36

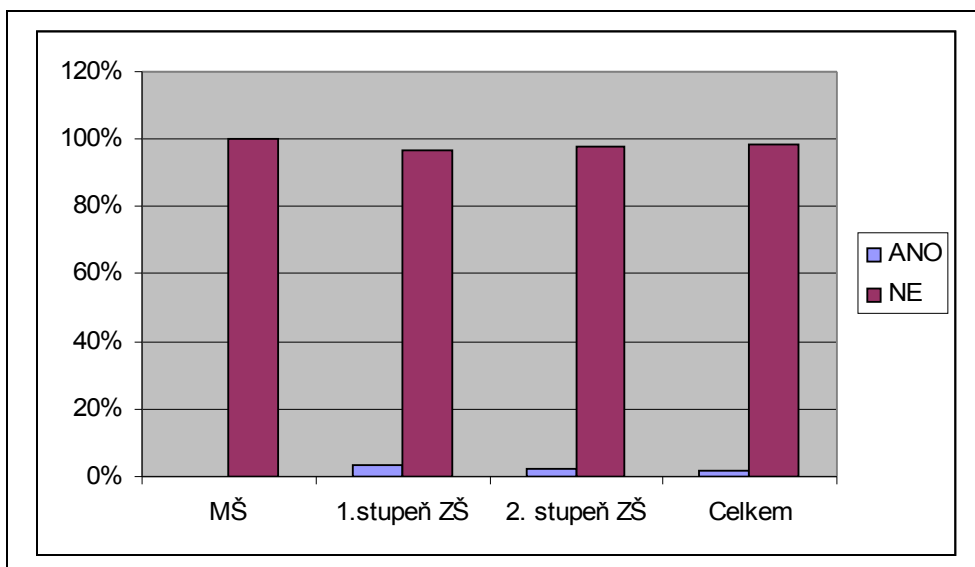
Snažím se neustále vytvářet nové technologické postupy.

Tabulka č. 23

| Otázka číslo 36 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 0 | 0% | 2 | 4% | 1 | 2% | 3 | 2% |
| NE | 65 | 100% | 54 | 96% | 42 | 98% | 161 | 98% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Tato otázka se snaží potvrdit či vyvrátit zařazení respondentů do skupiny „inovátorů“. Toto zařazení je zde jednoznačně prokázáno (viz. otázka č. 8).

Graf č. 26



Otázka č. 37

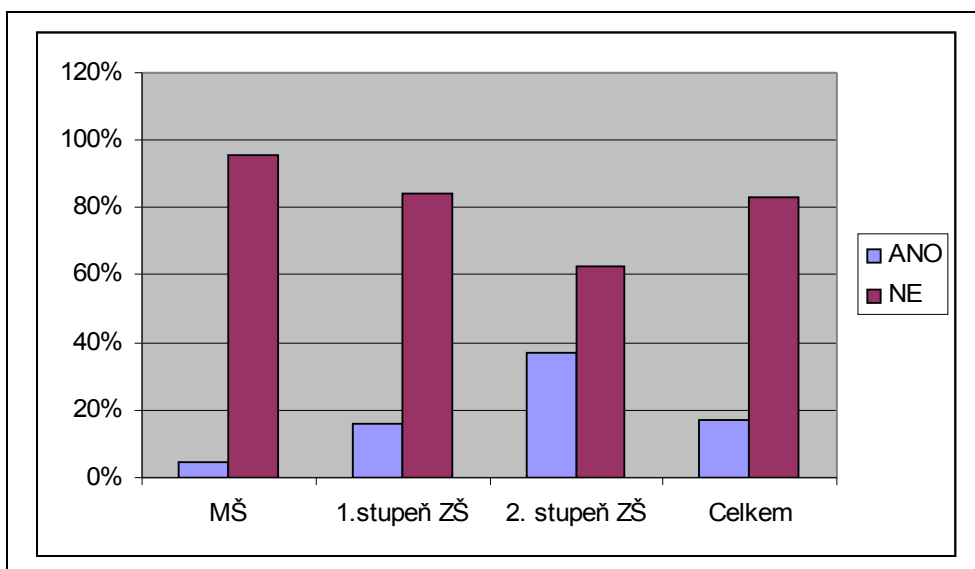
Budu používat ICT aplikace pouze tehdy, když k tomu budu donucen(a).

Tabulka č. 24

| Otázka číslo 37 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 3 | 5% | 9 | 16% | 16 | 37% | 28 | 17% |
| NE | 62 | 95% | 47 | 84% | 27 | 63% | 136 | 83% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Zde se ukazují postoje respondentů kteří jsou na rozhraní skupiny „odmítajících“ a „pozdní většiny“. U Rogerse se jedná o charakteristiku skupiny „zpozdilců“. Tato skupina je zde procentuálně prakticky potvrzena. Rogers uvádí 16% respondentů spadajících do této kategorie, zde je tato skupina vyjádřena 17% dotázaných. Zajímavé je však srovnání jednotlivých typů škol, kdy je zde patrná přímá úměra mezi kladnými odpověďmi a typem školy.

Graf č. 27



Otázka č. 38

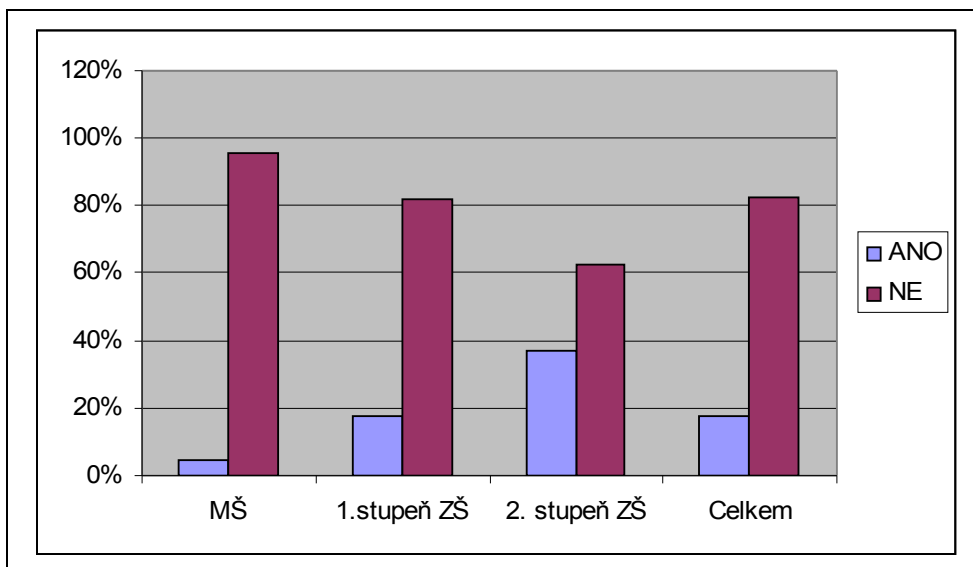
Budu mezi posledními, kteří se rozhodnou používat ICT.

Tabulka č. 25

| Otázka číslo 38 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| ANO | 3 | 5% | 10 | 18% | 16 | 37% | 29 | 18% |
| NE | 62 | 95% | 46 | 82% | 27 | 63% | 135 | 82% |
| celkem | 65 | 100% | 56 | 100% | 43 | 100% | 164 | 100% |

Stejně jako u předchozí otázky i zde se profilují respondenti, kteří jsou na rozhraní skupiny „odmítajících“ a „pozdní většiny“. U Rogerse skupiny „zpozdilců“. Tato otázka předchozí otázku verifikuje jak celkovou responsí, tak i responsí jednotlivých skupin.

Graf č. 28 Postoj k využití ICT



Otázka č. 39

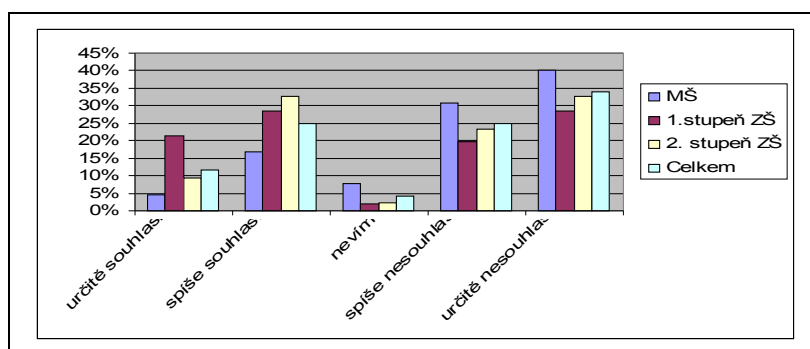
Moderním technologiím a počítačům obecně se snažím ve svém životě vyhýbat.

Tabulka č. 26

| Otázka číslo 39 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| určitě souhlasím | 3 | 5% | 12 | 21% | 4 | 9% | 19 | 12% |
| spíše souhlasím | 11 | 17% | 16 | 29% | 14 | 33% | 41 | 25% |
| nevím | 5 | 8% | 1 | 2% | 1 | 2% | 7 | 4% |
| spíše nesouhlasím | 20 | 31% | 11 | 20% | 10 | 23% | 41 | 25% |
| určitě nesouhlasím | 26 | 40% | 16 | 29% | 14 | 33% | 56 | 34% |

V této otázce respondenti vyjadřovali svůj postoj k využívání ICT pomocí škálovaných otázek. Z výsledků plyne, že se přibližně 60% dotázaných nesnaží vyhýbat moderním technologiím. Učitelé MŠ zde vycházejí jako skupina nejméně odmítající moderní technologie (71%). Oproti tomu nejvíce se snaží vyhýbat moderním technologiím učitelé 1.stupně (50%). Toto zjištění je zajímavé, když ho dáme do vztahu s tím, že právě ze skupiny respondentů učitelů 1. stupně ZŠ se rekrutovalo nejvíce „časných osvojitelů“ (21%) i „rané většiny“ (27%). Nicméně toto zjištění podporuje zařazení většiny učitelů do kategorie „pozdní většiny“ (60%).

Graf č. 29



Otázka č. 40

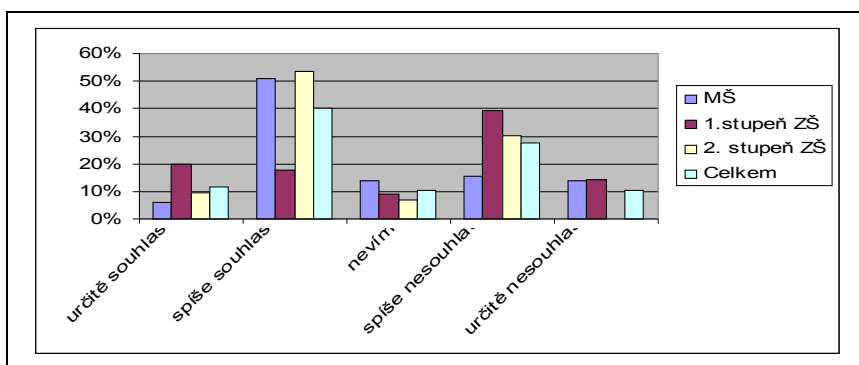
S moderními technologiemi neumím příliš pracovat.

Tabulka č. 27

| Otázka číslo 40 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| určitě souhlasím | 4 | 6% | 11 | 20% | 4 | 9% | 19 | 12% |
| spíše souhlasím | 33 | 51% | 10 | 18% | 23 | 53% | 66 | 40% |
| nevím | 9 | 14% | 5 | 9% | 3 | 7% | 17 | 10% |
| spíše nesouhlasím | 10 | 15% | 22 | 39% | 13 | 30% | 45 | 27% |
| určitě nesouhlasím | 9 | 14% | 8 | 14% | 0 | 0% | 17 | 10% |

V této otázce učitelé hodnotili vlastní dovednosti v oblasti ICT. 40% respondentů se sebekriticky hodnotí a spíše souhlasí s tvrzením, že s moderními technologiemi neumí příliš pracovat. Při srovnání odpovědí v této otázce s otázkou č. 27, je zajímavý fakt, že ačkoli si 77% dotázaných myslí, že učitelé mají nedostatečné znalosti a dovednosti v oblasti ICT potřebné k jejich práci, svou vlastní práci takto hodnotí jen 52% dotázaných učitelů.

Graf č. 30



Otázka č. 41

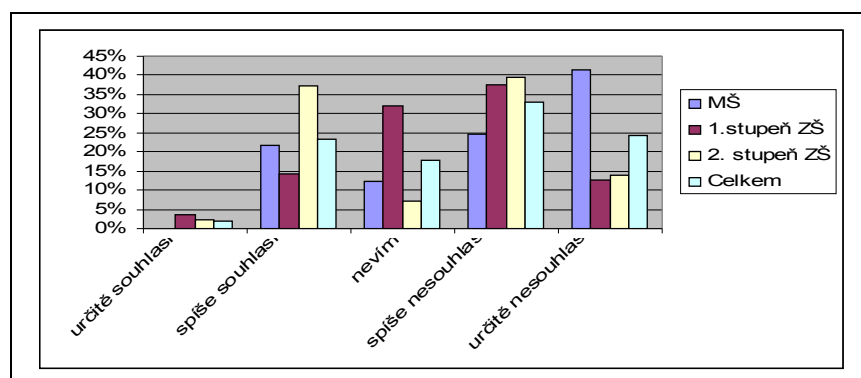
Nové technologie jsou můj koníček. Neustále se snažím o sebezdokonalování v této oblasti.

Tabulka č. 28

| Otázka číslo 41 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| určitě souhlasím | 0 | 0% | 2 | 4% | 1 | 2% | 3 | 2% |
| spíše souhlasím | 14 | 22% | 8 | 14% | 16 | 37% | 38 | 23% |
| nevím | 8 | 12% | 18 | 32% | 3 | 7% | 29 | 18% |
| spíše nesouhlasím | 16 | 25% | 21 | 38% | 17 | 40% | 54 | 33% |
| určitě nesouhlasím | 27 | 42% | 7 | 13% | 6 | 14% | 40 | 24% |

Tato otázka se snaží vyhodnotit postoje učitelů k dalšímu vzdělávání v oblasti ICT. Kladně odpovídající respondenti by měli být charakterizováni vlastnostmi „časných osvojitelů“ a „rané většiny“. Při srovnání s otázkami č. 9 a 10 toto zařazení odpovídá. Zde je ale zajímavé zaměřit se na respondenty, kteří tuto otázku kategoricky negují (24%). Při srovnání s otázkou č. 28, kde 21% dotázaných uvedlo, že se nechce dále vzdělávat v oblasti ICT, zjistíme, že na našich školách je stále přibližně 1/5 učitelů, kteří o nové technologie nemají zájem.

Graf č. 31



Otázka č. 42

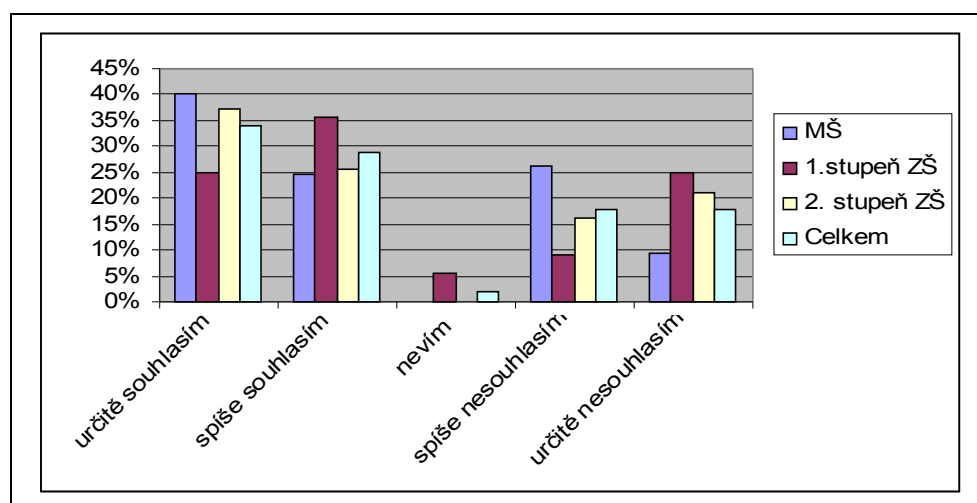
Vím, že bez počítačů to v současné době již nejde, ale není to moje hobby.

Tabulka č. 29

| Otázka číslo 42 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| určitě souhlasím | 26 | 40% | 14 | 25% | 16 | 37% | 56 | 34% |
| spíše souhlasím | 16 | 25% | 20 | 36% | 11 | 26% | 47 | 29% |
| nevím | 0 | 0% | 3 | 5% | 0 | 0% | 3 | 2% |
| spíše nesouhlasím | 17 | 26% | 5 | 9% | 7 | 16% | 29 | 18% |
| určitě nesouhlasím | 6 | 9% | 14 | 25% | 9 | 21% | 29 | 18% |

Otázka č. 42 odhaluje osobní postoje respondentů. Byla koncipována tak, aby verifikovala kategorii osvojitelů „pozdní většiny“. Dá se říci, že kladné odpovědi (63%) korespondují s kategorií „pozdní většiny“ (60%).

Graf č. 32



Otázka č. 43

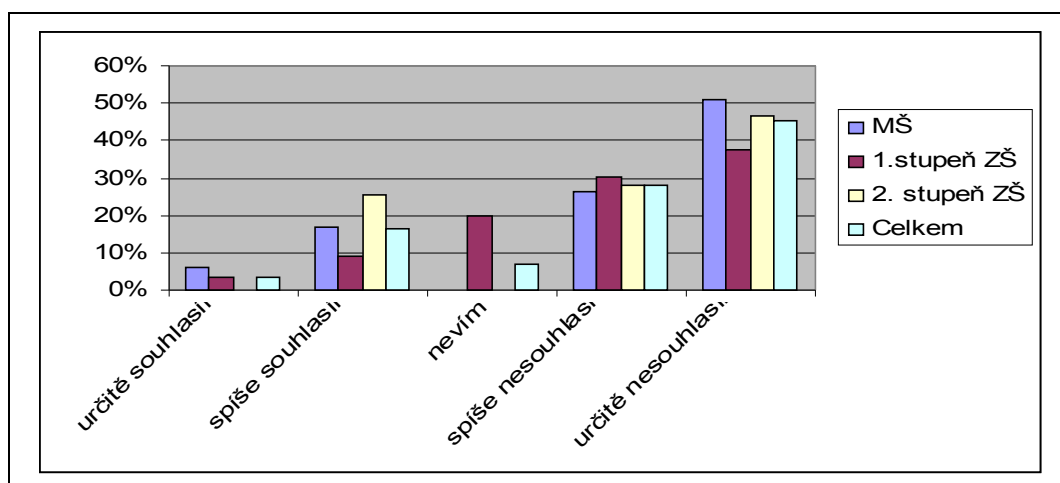
ICT mi v mé profesi nepřináší žádný užitek.

Tabulka č. 30

| Otázka číslo 43 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| určitě souhlasím | 4 | 6% | 2 | 4% | 0 | 0% | 6 | 4% |
| spíše souhlasím | 11 | 17% | 5 | 9% | 11 | 26% | 27 | 16% |
| nevím | 0 | 0% | 11 | 20% | 0 | 0% | 11 | 7% |
| spíše nesouhlasím | 17 | 26% | 17 | 30% | 12 | 28% | 46 | 28% |
| určitě nesouhlasím | 33 | 51% | 21 | 38% | 20 | 47% | 74 | 45% |

V této otázce je zkoumán „osobní“ vztah respondentů k využití ICT v pedagogické praxi. Je potěšující, že téměř 3/4 dotázaných učitelů nesouhlasí s výrokem, že ICT mi v mé profesi nepřináší žádný užitek. Rozdíly v odpovědích respondentů jednotlivých stupňů škol mohou být dány specifikem edukace na jednotlivých stupních.

Graf č. 33



Otázka č. 44

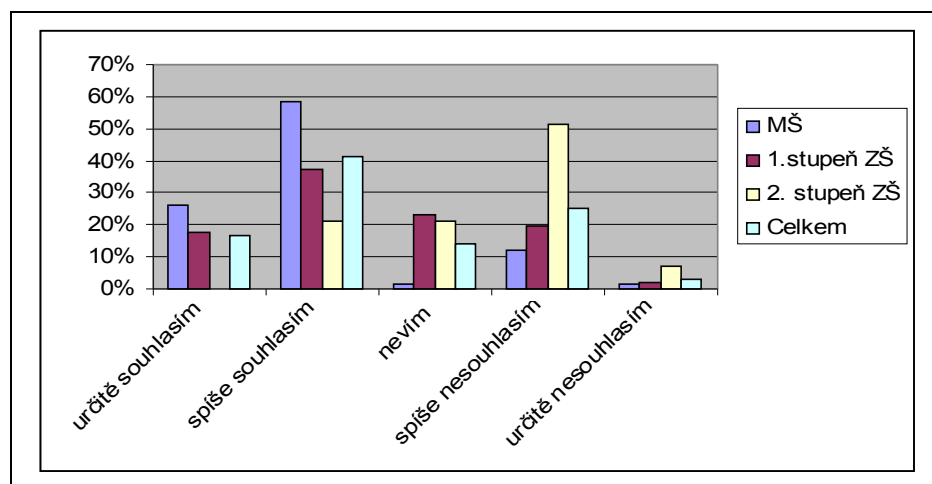
Míra mých znalostí a dovedností v oblasti ICT je dostatečná k mé profesi.

Tabulka č. 31

| Otázka číslo 44 | | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| určitě souhlasím | 17 | 26% | 10 | 18% | 0 | 0% | 27 | 16% |
| spíše souhlasím | 38 | 58% | 21 | 38% | 9 | 21% | 68 | 41% |
| nevím | 1 | 2% | 13 | 23% | 9 | 21% | 23 | 14% |
| spíše nesouhlasím | 8 | 12% | 11 | 20% | 22 | 51% | 41 | 25% |
| určitě nesouhlasím | 1 | 2% | 1 | 2% | 3 | 7% | 5 | 3% |

Otázka sebehodnocení je důležitá zvláště pro práci učitele. Jak jsou učitelé spokojeni s vlastními znalostmi v oblasti ICT ukazují response na otázku č. 44. Z odpovědí vyplývá, že nejvíce kritičtí jsou k sobě učitelé 2. stupně ZŠ, kde nikdo striktně nevedl, že by souhlasil s tvrzením, že míra mých znalostí a dovedností v oblasti ICT je dostatečná k mé profesi, jen 21% respondentů s tímto výrokem spíše souhlasilo. 84% učitelů mateřských škol se k tomuto výroku vyjádřilo kladně.

Graf č. 34



Otázka č. 45

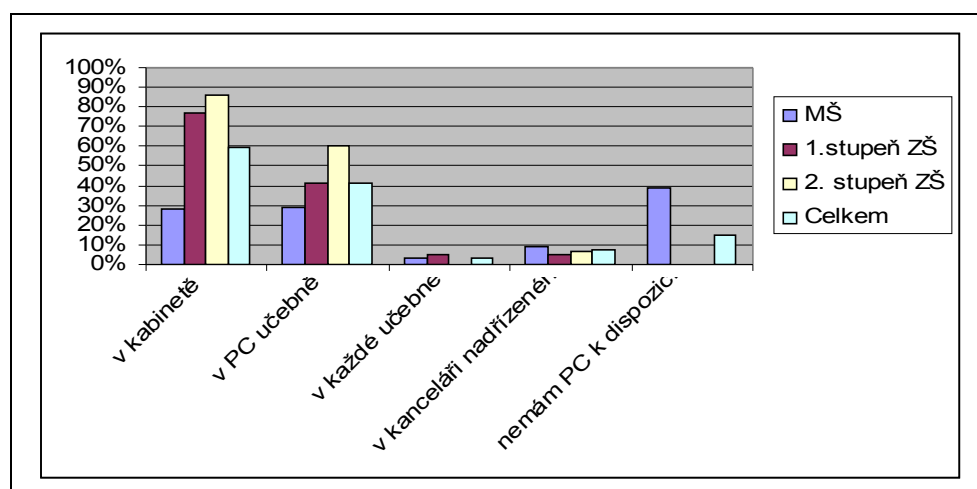
V zaměstnání mohou využívat PC:

Tabulka č. 32

| Otázka číslo 45 | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| v kabinetě | 18 | 28% | 43 | 77% | 37 | 86% | 98 | 60% |
| v PC učebně | 19 | 29% | 23 | 41% | 26 | 60% | 68 | 41% |
| v každé učebně | 2 | 3% | 3 | 5% | 0 | 0% | 5 | 3% |
| v kanceláři nadřízeného | 6 | 9% | 3 | 5% | 3 | 7% | 12 | 7% |
| nemám PC k dispozici | 25 | 38% | 0 | 0% | 0 | 0% | 25 | 15% |

V otázce č. 45 je mapován stav, který ukazuje, kde mohou učitelé nejvíce využívat PC. Respondenti mohli zadat více odpovědí. Z uvedených odpovědí vyplývá, že nejběžněji (60%) je počítač pro pedagogy dostupný v kabinetě. Další již běžnou místností, kde se dají počítače využívat, je PC učebna (41%). Zajímavé je ale srovnání základní a mateřské školy. V MŠ 38% respondentů nemá PC k dispozici. Jako pozitivní však vidím fakt, že alespoň na některých mateřských školách fungují PC učebny (29%).

Graf č. 35



Otázka č. 46

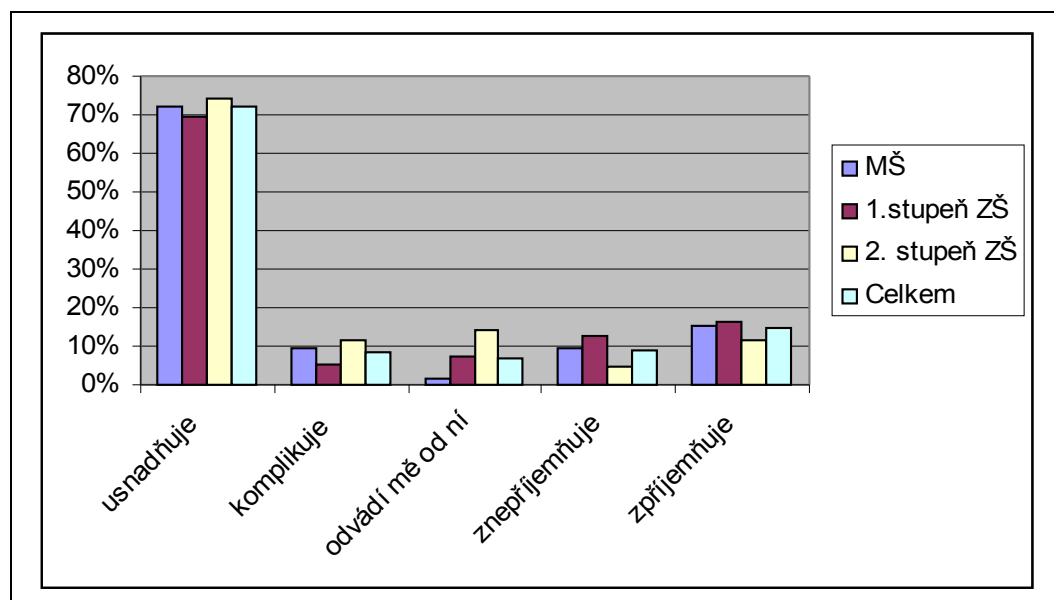
PC (počítač) mi mou pedagogickou práci:

Tabulka č. 33

| Otázka číslo 46 | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| usnadňuje | 47 | 72% | 39 | 70% | 32 | 74% | 118 | 72% |
| komplikuje | 6 | 9% | 3 | 5% | 5 | 12% | 14 | 9% |
| odvádí mě od ní | 1 | 2% | 4 | 7% | 6 | 14% | 11 | 7% |
| znepříjemňuje | 6 | 9% | 7 | 13% | 2 | 5% | 15 | 9% |
| zpříjemňuje | 10 | 15% | 9 | 16% | 5 | 12% | 24 | 15% |

V této otázce odpovídali dotázaní učitelé, jaký vliv má počítač na jejich práci. Většina se shodla, že PC jim práci usnadňuje (72%). 15% dotázaných PC práci zpříjemňuje. Negativní odpovědi nepřesáhly hranici 10%.

Graf č. 36



Otázka č. 47

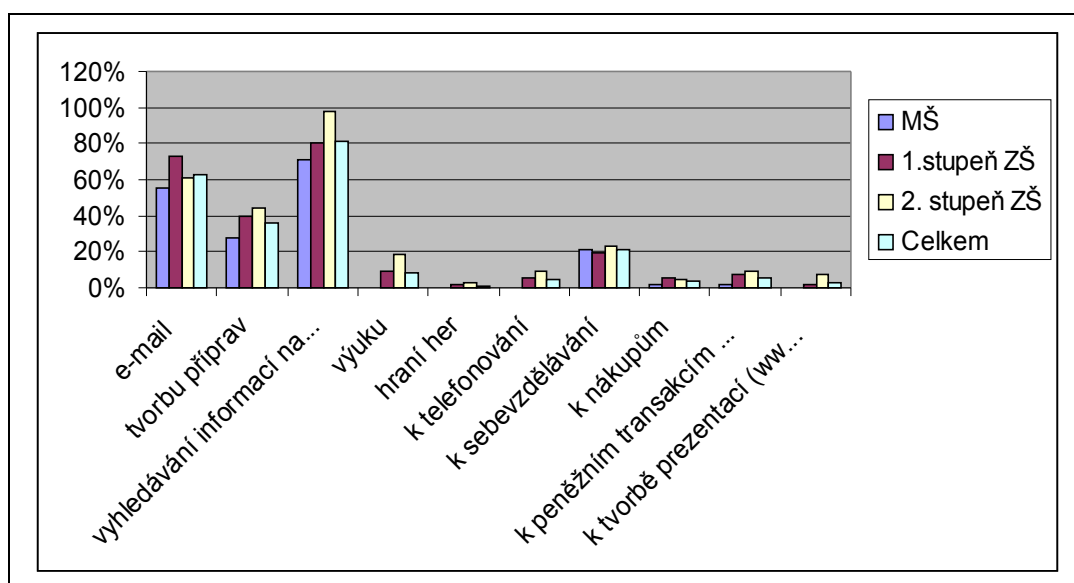
PC využívám na: (je možno zadat více odpovědí)

Tabulka č. 34

| Otázka číslo 47 | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| e-mail | 36 | 55% | 41 | 73% | 26 | 60% | 103 | 63% |
| tvorbu příprav | 18 | 28% | 22 | 39% | 19 | 44% | 59 | 36% |
| vyhledávání informací na internetu | 46 | 71% | 45 | 80% | 42 | 98% | 133 | 81% |
| výuku | 0 | 0% | 5 | 9% | 8 | 19% | 13 | 8% |
| hraní her | 0 | 0% | 1 | 2% | 1 | 2% | 2 | 1% |
| k telefonování | 0 | 0% | 3 | 5% | 4 | 9% | 7 | 4% |
| k sebevzdělávání | 14 | 22% | 11 | 20% | 10 | 23% | 35 | 21% |
| k nákupům | 1 | 2% | 3 | 5% | 2 | 5% | 6 | 4% |
| k peněžním transakcím s bankovními operacemi | 1 | 2% | 4 | 7% | 4 | 9% | 9 | 5% |
| k tvorbě prezentací (www stránky) | 0 | 0% | 1 | 2% | 3 | 7% | 4 | 2% |

Otázka č. 47 mapuje, na co využívají učitelé počítač nejčastěji. Dle očekávání je počítač nejvíce využíván k hledání informací na internetu (81%). Následuje používání e-mailu (63%) a tvorba příprav (36%). Více než 1/5 respondentů využívá počítač k sebevzdělávání. Nejmenší procento odpovědí z nabízené škály (1%) využívá PC k hraní her.

Graf č. 37



Otázka č. 48

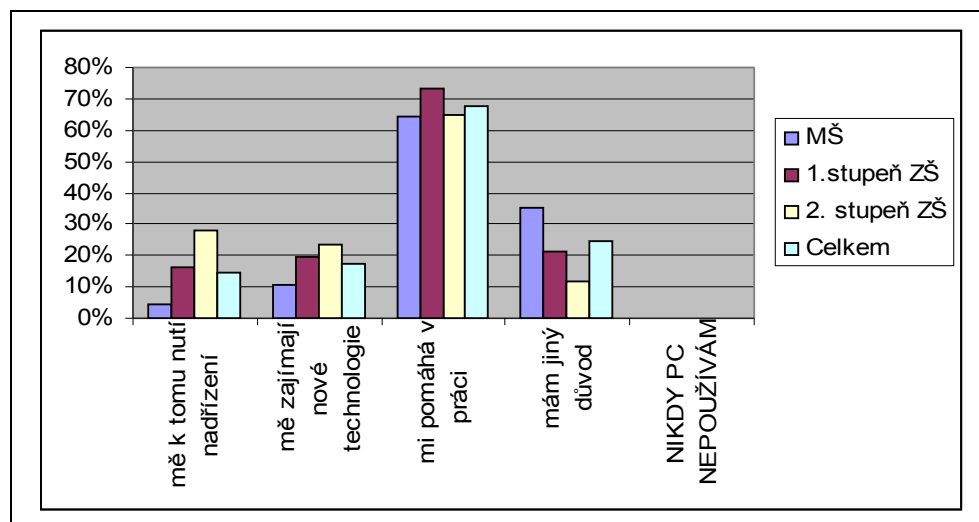
PC používám, protože: (je možno zadat více odpovědí)

Tabulka č. 35

| Otázka číslo 48 | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| mě k tomu nutí nadřizení | 3 | 5% | 9 | 16% | 12 | 28% | 24 | 15% |
| mě zajímají nové technologie | 7 | 11% | 11 | 20% | 10 | 23% | 28 | 17% |
| mi pomáhá v práci | 42 | 65% | 41 | 73% | 28 | 65% | 111 | 68% |
| mám jiný důvod | 23 | 35% | 12 | 21% | 5 | 12% | 40 | 24% |
| NIKDY PC NEPOUŽÍVÁM | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Zajímavým hlediskem je také motiv využívání PC učiteli. Nejvíce učitelů (68%) uvedlo, že využívá PC proto, že jim pomáhá v práci. 24% má osobní důvody, 17% dotázaných zajímají nové technologie. Zajímavou skupinou je 15% respondentů, kteří PC používají proto, že je k tomu nutí nadřizení.

Graf č. 38



Otázka č. 49

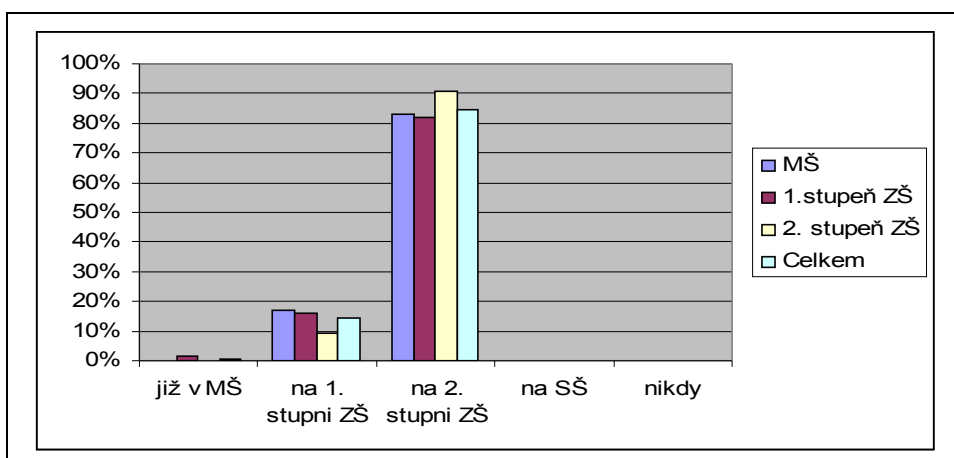
Myslím si, že by se děti měly začít seznamovat s prací na počítačích::

Tabulka č. 36

| Otázka číslo 49 | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | mateřská škola | | 1. stupeň ZŠ | | 2. stupeň ZŠ | | Celkem | |
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| již v MŠ | 0 | 0% | 1 | 2% | 0 | 0% | 1 | 1% |
| na 1. stupni ZŠ | 11 | 17% | 9 | 16% | 4 | 9% | 24 | 15% |
| na 2. stupni ZŠ | 54 | 83% | 46 | 82% | 39 | 91% | 139 | 85% |
| na SŠ | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| nikdy | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

S blížící se nutností zavedení ŠVP do škol je zajímavá otázka, kdy by se děti měly začít seznamovat s prací na počítačích. Dle nových pravidel bude povinná výuka počítačů již na 1. stupni ZŠ. Navíc dnes i některé mateřské školy ozvlášťují svou výuku tím, že mají pro děti počítačové kroužky. Z výsledků vyplývá, že 85% učitelů má názor takový, že by se děti měly seznamovat s prací na PC až na 2. stupni ZŠ. Názor, že by to mělo být na 1. stupni ZŠ, má 15% dotázaných a jen 1% respondentů by začalo s výukou na PC již v mateřské škole.

Graf č. 39



Otázka č. 50

Oznámkujte své znalosti a dovednosti v jednotlivých oblastech známkou 1 – 5. (1 – nejlepší, 5 – nejhorší). Jako základ se bere výstup dovedností ICT (SIPVZ) vzdělávání úrovně Z.

Tabulka č. 37

Mateřská škola

| | výborně | | chvalitebně | | dobře | | dostatečně | | nedostatečně | |
|---|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| základní pojmy z oblasti výpočetní techniky | 2 | 3% | 15 | 23% | 26 | 40% | 19 | 29% | 3 | 5% |
| Práce s operačními systémy | 0 | 0% | 6 | 9% | 27 | 42% | 25 | 38% | 7 | 11% |
| Práce s textovým editorem | 3 | 5% | 26 | 40% | 22 | 34% | 14 | 22% | 0 | 0% |
| Práce s internetem | 11 | 17% | 34 | 52% | 17 | 26% | 3 | 5% | 0 | 0% |
| Práce s e-mailem | 24 | 37% | 26 | 40% | 11 | 17% | 1 | 2% | 3 | 5% |

Tabulka č. 38

1. stupeň ZŠ

| | výborně | | chvalitebně | | dobře | | dostatečně | | nedostatečně | |
|---|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| základní pojmy z oblasti výpočetní techniky | 13 | 23% | 18 | 32% | 12 | 21% | 8 | 14% | 5 | 9% |
| Práce s operačními systémy | 6 | 11% | 13 | 23% | 21 | 38% | 11 | 20% | 5 | 9% |
| Práce s textovým editorem | 6 | 11% | 21 | 38% | 14 | 25% | 14 | 25% | 1 | 2% |
| Práce s internetem | 13 | 23% | 27 | 48% | 9 | 16% | 7 | 13% | 0 | 0% |
| Práce s e-mailem | 17 | 30% | 23 | 41% | 9 | 16% | 7 | 13% | 0 | 0% |

Tabulka č. 39

2.stupeň ZŠ

| | výborně | | chvalitebně | | dobře | | dostatečně | | nedostatečně | |
|---|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|------------------|-----------|
| | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | | četnost odpovědí | |
| | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní | absolutní | relativní |
| základní pojmy z oblasti výpočetní techniky | 3 | 7% | 10 | 23% | 7 | 16% | 18 | 42% | 5 | 12% |
| Práce s operačními systémy | 1 | 2% | 10 | 23% | 10 | 23% | 15 | 35% | 7 | 16% |
| Práce s textovým editorem | 5 | 12% | 13 | 30% | 5 | 12% | 16 | 37% | 4 | 9% |
| Práce s internetem | 6 | 14% | 15 | 35% | 12 | 28% | 9 | 21% | 1 | 2% |
| Práce s e-mailem | 10 | 23% | 13 | 30% | 6 | 14% | 10 | 23% | 4 | 9% |

V této otázce měli učitelé hodnotit své vlastní vědomosti v jednotlivých oblastech práce na počítači. Kritériem byl výstup dovedností ICT (SIPVZ) vzdělávání úrovně Z. Z odpovědí je patrné, že většina učitelů sama sebe hodnotí průměrně. Největší četnost odpovědí je v klasifikačním stupni 2 – 4. Dle očekávání nejmenší četnost odpovědí je v krajních stupních 1 a 5. Je zřejmé, že nejlépe se učitelé hodnotí při práci s internetem a práci s e-mailem. Svě znalosti při používání internetu a e-mailu vidí jako nadprůměrné (známka lepší než 3) přes 50% respondentů. Toto zjištění koresponduje s otázkou č. 47, kde učitelé uvádějí, že právě s internetem a e-mailem nejvíce pracují, což by mohlo znamenat, že právě tyto dvě věci jsou pro učitele v dnešní době z ICT nejpodstatnější a nejvyhledávanější. Zdá se, že právě internet slouží učitelům jako přístupný a snadno použitelný zdroj informací a že již většina z nich pochopila, jaké výhody pro jejich práci má.

Závěr

Základním cílem výzkumu bylo zjistit, jaké postoje zaujímají k ICT učitelé základních a mateřských škol. Dále pak zjištění, do jaké míry jsou ve zkušebním vzorku respondentů zastoupeny jednotlivé kategorie osvojitelů ICT vymezené Rogersovou teorií. Dalším cílem bylo vyhodnotit, jaké faktory jsou rozhodující pro využívání ICT v práci učitele mateřské školy a na 1. a 2. stupni ZŠ.

Jsem si vědom, že z uvedeného vzorku respondentů nelze generalizovat a vyvozovat obecné závěry. Na základě vlastní zkušenosti se však domnívám, že výsledek výzkumu má jistou vypovídací hodnotu.

Výsledky výzkumu ukazují, že většina učitelů spadá do kategorie pozdní většiny vymezené Rogersovou teorií. Toto zjištění by mohlo částečně vysvětlit současný stav využívání ICT u učitelů. Je zřejmé, že osobní postoj k ICT ovlivňuje využívání těchto technologií v edukačním procesu. Dá se však říci, že většina učitelů se staví pozitivně k možnostem smysluplného využití počítače. Počítač chápou jako součást každodenní reality, přestože jej dosud všichni aktivně nevyužívají. Je zřejmé, že vliv na tento stav má jak jistá „feminizace“ (Průcha, 2002) v řadách pedagogických pracovníků, tak i věková struktura dnešních učitelů. Nicméně, jak již bylo řečeno výše, výsledky tohoto vzorku není možné zobecňovat.

Z průzkumu dále vyplývá různý postoj učitelů jednotlivých stupňů škol k dalšímu vzdělávání v oblasti ICT. Zde je třeba připomenout, že většina kurzů v rámci SIPVZ byla specifikována spíše pro učitele základních škol a středních škol. Jelikož charakteristickým rysem většiny respondentů je potřeba být absolutně přesvědčen o přednostech využívání ICT, je zřejmé že tato disproporce nabídky dalšího vzdělávání v oblasti ICT má určitý vliv i na postoje učitelů k moderním technologiím.

V dalším vzdělávání pedagogických pracovníků by bylo potřeba se v oblasti ICT více zaměřit na stupeň preprimární. Dále je nezbytné učitelům vymezit ty vzdělávací problémy, které nejsou v edukaci řešitelné bez aktivního využití ICT.

Bude-li učitelům srozumitelně vysvětlena smysluplnost využití ICT, je pravděpodobné, že budou ICT ve své profesi nejen využívat, ale časem i vyžadovat.

Jako vysoce pozitivní vidím ochotu učitelů se dále vzdělávat i s použitím ICT. Dalším povzbuzujícím zjištěním je skutečnost, že vybavení škol výpočetní technikou je v dnešní době na relativně dobré úrovni. Jak ukázal průzkum, na základních školách mají všichni učitelé přístup k počítači. Určitý deficit je vidět u škol mateřských. Je však třeba si uvědomit, že v mateřské škole nejsou ICT základním edukačním prvkem, byť by bylo dobré, aby i zde byla tato dostupnost větší.

Dá se tedy říci, že čeští učitelé mateřských a základních škol akceptují ICT a uvědomují si již jejich nezastupitelnost v rámci moderní edukace. K uvědoměnému, samozřejmému a smysluplnému využití progresivních možností, které v sobě ICT zahrnují, však zbývá ještě dlouhá cesta. Nyní je potřeba využít současného pozitivního naladění učitelů a vytvořit jim adekvátní podmínky pro využívání ICT v praxi.

Použitá literatura

BEHRENS, S. J. *A conceptual analysis and historical overview of information literacy*. [s.l.] : College & Research Libraries, 1994. 310 s.

BENEŠ, P., et al. *Vzdělávání pro život v informační společnosti*. 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova, 2005. 300 s. Dostupný z WWW: <<http://it.pedf.cuni.cz/veda/zamer/inforw.htm>>. ISBN 80-7290-198-2.

BEŇO, M., et al. *Učiteľ v procese transformácie spoločnosti*. Bratislava : ÚIPŠ, 2001. 321 s. ISBN 80-7098-305-1.

BOLDIŠ, P. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2: Část 1 – Citace: metodika a obecná pravidla*. Verze 3.3. c 1999–2004, poslední aktualizace 11. 11. 2004. [cit. 2007-04-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.boldis.cz/citace/citace1.ps>>. <<http://www.boldis.cz/citace/citace1.pdf>>.

BOLDIŠ, P. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2: Část 2 – Modely a příklady citací u jednotlivých typu dokumentu*. Verze 3.0 (2004). c 1999–2004, poslední aktualizace 11. 11. 2004. [cit. 2007-04-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.boldis.cz/citace/citace2.ps>>. <<http://www.boldis.cz/citace/citace2.pdf>>.

BRDIČKA, B. *Jaká je budoucnost technologií ve vzdělávání?*. *Učitel'ské noviny*. 29.4.1997, č. 18, s. 19.

BRDIČKA, B. *ICT a kvalita výuky* [online]. 18.6.2002 [cit. 2006-10-25]. Dostupný z WWW: <<http://www.ceskaskola.cz/ICTveskole/Ar.asp?ARI=100630&CAI=2131>>. ISSN 1213-6018.

BRDIČKA, B. *Role internetu ve vzdělávání : studijní materiál pro učitele snažící se uplatnit moderní technologie ve výuce*. Kladno : AISIS, 2003. 122 s. Dostupný z WWW: <<http://omicon.felk.cvut.cz/~bobr/role/>>. ISBN 80-239-0106-0.

BRDIČKA, B. *Využití technologií učiteli stoupá* [online]. 15.9.2005 [cit. 2006-09-20]. Dostupný z WWW: <http://www.spomocnik.cz/zajimavosti-detail.php?id_document=443>.

ČERNOCHOVÁ, M. 2003a. *eInstruction: výuka podporovaná informačními a komunikačními technologiemi*. Praha : PedF UK, 2003. Habilitační práce.

ČERNOCHOVÁ, M. 2003b. *Příprava budoucích eUčitelů na e Instruction*. Praha : Aisis, 2003. 139 s. ISBN 80-239-0938-X.

EGER, L. *Předpokládané trendy implementace ICT do edukačního procesu* [online]. 2006-11-02 [cit. 2006-11-25]. Dostupný z WWW: <<http://www.ucitelskelisty.cz/Ucitelskelisty/Ar.asp?ARI=102848&CAI=2151>>. ISSN 1210-6313 .

GAVORA, P. *Výzkumné metody v pedagogice* . Brno : Paido, 1996. ISBN 80-85931-15X.

HAŠKOVÁ, A. *Technológia vzdelávania*. Nitra: UKF Nitra, 2004, ISBN 80-8050-648-5

HORVÁTHOVÁ, B. *Komparácia klasickej a elektronickej učebnice*. Technológie vzdelávania. 2004, č. 10, s. 7–9. ISSN 1335-003X

CHRÁSKA, M. *Typologie učitelů podle způsobu práce s ICT*. In XVII. Didmattech 2004 Technika-Informatyka-Edukacja. 2004. vyd. Rzeszów : Fosze, 2004. s. 320-324. Dostupný z WWW: <<http://aplikace.isvav.cvut.cz/resultDetail.do?rowId=3006589>>.

JANÍK, T. *Znalost jako klíčová kategorie učitelského vzdělávání*. Brno : Paido, 2005. 171 s. ISBN 80-7315-080-8.

KANKAANRINTA, I.K.: *Finnish Kindergarten Student Teachers' Attitudes Towards Modern Information and Communication Technologies*. In: Media, Mediation, Time and Communication. Helsinki : University of Helsinki, 2000. s.147-169. Editor: Tella S. ISBN 951-45-9350-2.

KOTÁSEK, J., et al. *Národní program rozvoje vzdělávání : Bilá kniha*. Praha : Tauris, 2001. 98 s. Dostupný z WWW: <<http://www.msmt.cz/files/pdf/bilakniha.pdf>>. ISBN 80-211-0372-8.

MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. 1. vyd. Brno : Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5

NEUMAJER, O. 2005a. *Dvě třetiny učitelů jsou počítačově negramotné* [online]. 31.8.2005 [cit. 2006-10-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.ceskaskola.cz/Ceskaskola/Ar.asp?ARI=102346>>. ISSN 1213-60.

NEUMAJER, O. 2005b. *Informační gramotnost učitelů v roce 2005* [online]. 1.6.2005 [cit. 2006-07-12]. Dostupný z WWW: <<http://ondrej.neumajer.cz/?item=informacni-gramotnost-ucitelu-v-roce-2005>>.

NEUMAJER, O. *Pohled pod pootevřenou pokličku I. – Projekty škol aneb podpora ICT ve vzdělávání* [online]. 1.7.2006 [cit. 2006-11-20]. Dostupný z WWW: <<http://ondrej.neumajer.cz/?item=pohled-pod-pootevrenou-poklicku-i-projekty-skol-aneb-podpora-ict-ve-vzdelavani&category=ICT-ve-skolstvi>>.

PRŮCHA, J. *Pedagogický výzkum : Uvedení do teorie a praxe*. Praha : Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-132-3.

PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha : Portál, 2002. 481 s. ISBN 80-7178-631-4.

PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník : 3. doplněné a aktualizované vydání*. Praha : Portál, 2001. ISBN 80-7178-579-2.

ROGERS, E. M. *Diffusion of innovations*. New York : The Free Press, 1995. ISBN: 0029266718.

SHULMAN, L. S. *Knowledge and teaching. Foundations of the new Reform*. *Harvard Educational Review*, 1987, 57, č. 1, s. 1-22. EJ 351 846.

SMETÁČEK, Vladimír. *Informace o informacích*. Praha : Grada, 1993. ISBN 80-85623-22-6.

SPIPKOVÁ, V. *Současné proměny vzdělávání učitelů*. Brno : Paido, 2004. 271 s. ISBN 80-7315-081-6.

SPIPKOVÁ, V. *Dilemata v pojetí pedagogické přípravy studentů učitelství*. Pedagogika, 2006, roč 56, č.1, s. 19-28. ISSN 0031-3815

ŠVEC, V. *Pedagogické znalosti učitele: Teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2005. 136 s. ISBN 80-7357-072-6

TUČEK, J. *Výzkum počítačové gramotnosti* [online]. 2005 [cit. 2006-06-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.dialogin.cz/index.php>>.

UHLÍŘOVÁ, M. *Přijali učitelé počítač?*. *e-Pedagogium* [on-line], 2004, roč. 4, č. 1.[cit.2007-02-02].Dostupné na www: <<http://epedagog.upol.cz/eped1.2004/index.htm>>. ISSN 1213-7499.

UNESCO. *Information and Communication Technologies in Education. A curriculum for schools and Programme of teacher Development*. Paris : UNESCO, 2002. Ed. T.van Weert, J.Anderson.

V AŠUTOVÁ, J. Kvalifikace učitelů pro permanentní změnu. *Učitelské listy* [online]. 2007 [cit. 2007-02-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.ucitelske-listy.cz/Ucitelskelisty/Ar.asp?ARI=102946&CAI=2155>>.

VODÁKOVÁ, V, ČERNOCHOVÁ, M, RAMBOUSEK, V. *Metodické pokyny pro zpracování diplomových a závěrečných prací druhé upravené vydání leden 2003* [online]. c2003 [cit. 2007-04-06]. Dostupný z WWW: <<http://it.pedf.cuni.cz/index.php?menu=113#kap4>>.

WAGNER, J. *Poslanci si rozporcovali medvěda i se SIPVZ* [online]. 14.12.2006 [cit. 2007-02-05]. Dostupný z WWW: <<http://ceskaskola.cz/ICTveskole/AR.asp?ARI=103488&CAI=2131>>. ISSN 1213-60.

WEINERT, F. E. *Concepts of competence (contribution within the OECD project Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations)*. Neuchatel: Deseco, 1999. Dostupný z WWW:
<http://www.portal-stat.admin.ch/deseco/weinert_report.pdf>.

ZOUNEK, J, SEBERA, M. *Budoucí učitelé a inovace v oblasti informačních a komunikačních technologií*. SPFFBU, Brno, Masarykova univerzita. ISSN 1211-6971, 2005, vol. 2005, no. 10, pp. 95-108.

WWW odkazy:

Předpoklady realizace státní informační politiky [online]. [2000-] [cit. 2006-04-18]. Dostupný z WWW:
<<http://www.vlada.cz/rady/sip/dokumenty/priloha2.win.htm>>.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [online]. 2004-08-24 , 2006-10-17 [cit. 2006-12-18]. Dostupný z WWW:
<<http://www.msmt.cz/pro-novinare/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani>>.

Státní informační politika - cesta k informační společnosti [online]. [2000-] [cit. 2006-04-08]. Dostupný z WWW:
<<http://www.vlada.cz/rady/sip/dokumenty/sip.win.htm>>.

Přílohy

- Příloha č.1:** Typologie uživatelů ICT – MŠ:
dotazník s výsledky výzkumu u učitelů mateřských škol
- Příloha č.2:** Typologie uživatelů ICT – 1. stupeň ZŠ:
dotazník s výsledky výzkumu u učitelů 1. stupně ZŠ
- Příloha č.3:** Typologie uživatelů ICT – 2. stupeň ZŠ Š:
dotazník s výsledky výzkumu u učitelů 2. stupně ZŠ