

COMPUTER SUPPORTED EDUCATION - RESULTS OF RESEARCH PROBE

Jiří DOSTÁL – Milan KLEMENT

Abstract: This paper presents results of the research realized on the schools in the Czech Republic. It focuses on the findings of fact, how often teachers use a computer and the internet. It was found that teachers use a computer and the internet to prepare to instruction, to communicate with pupils and parents, to further self-education and directly in instruction.

Key words: computer based instruction, e-learning, ICT, research, education.

POČÍTAČEM PODPOROVANÉ VZDĚLÁVÁNÍ – VÝSLEDKY VÝZKUMNÉ SONDY

Resumé: Článek prezentuje výsledky výzkumného šetření realizovaného na školách v České republice. Zaměřuje se na zjištění skutečnosti, v jaké míře využívají učitelé počítač a internet. Bylo zjištěno, že učitelé využívají počítač a internet k přípravě na výuku, ke komunikaci s žáky a rodiči, k dalšímu sebevzdělávání a přímo ve výuce.

Klíčová slova: počítačem podporovaná výuka, e-learning, ICT, výzkum, vzdělávání.

1 Úvod

Tradiční model výuky je stále více ovlivňován využíváním moderních technologií, v poslední době zejména využíváním multimediálních a interaktivních objektů. Děje se tak napříč všemi vyučovacími předměty, jsou využívány jak při výuce přírodopisu, zeměpisu, technické výchovy, tak i např. chemie, hudební nebo výtvarné výchovy. Integrace moderních technologií do výuky se nevyhýbá žádnému stupni vzdělávání (uplatnění nacházejí v mateřských školách, na prvním i druhém stupni základních škol, stejně tak jsou ale využívány i na středních a jiných školách), což je zřetelné i z řady publikací, např. J. GAGE (1), D. SQUIRES – A. MCDUGALL (2), R. E. MAYER (3), L. J. NAJJAR (4), R. SUTHERLAND – K. FACER – R. FURLONG – J. FURLONG (5), J. ROSCHELLE – CH. DIGIANO – M. KOUTLIS, et all. (6), H. MAREŠOVÁ (7).

Současná teorie není schopná jednoznačně odpovědět na aktuální otázky s spojené s využíváním moderních informačních a komunikačních technologií, např. není zřejmé, v jaké míře jsou ICT využívány v běžných činnostech pedagoga či za jakým účelem jsou využívány didaktické počítačové programy.

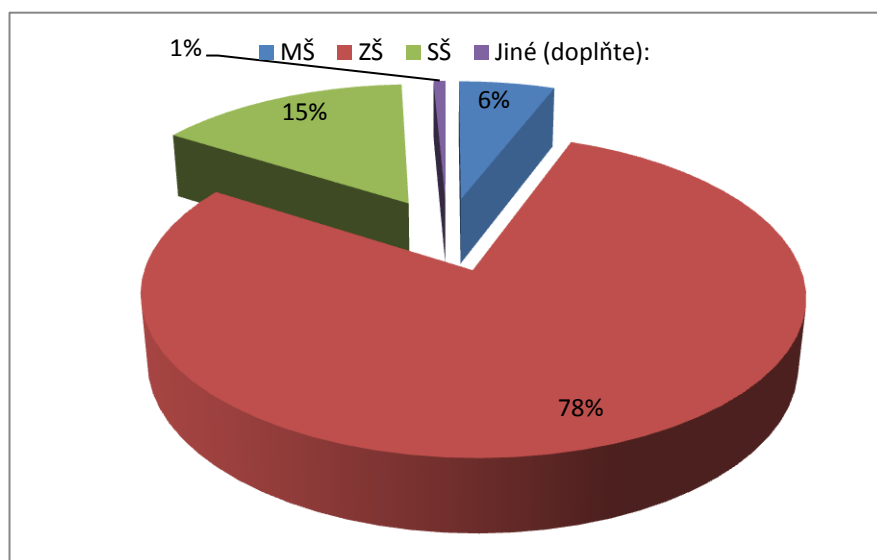
2 Použité výzkumné metody a charakteristika respondentů

Výzkumné šetření bylo realizováno jako víceleté. Na základě přímého kontaktu se zkoumanou praxí, kdy probíhaly rozhovory a hospitace na školách, byl sestaven dotazník, který byl následně distribuován prostřednictvím tří kanálů – osobně, poštou a elektronicky s využitím on-line dotazníku.

Celkem se podařilo získat 281 úplně vyplněných dotazníků, které jsou postupně převáděny do tabulek za účelem statistické zpracování. Ke dni zpracování této stati bylo zpracováno 138 dotazníků, ostatní jsou dále digitalizovány.

Výzkumný vzorek zahrnoval učitele mateřských, základních a středních škol (kategorie „Jiné“ představuje speciální školy). Složení včetně procentuálního vyjádření je zřetelné z grafu č. 1.

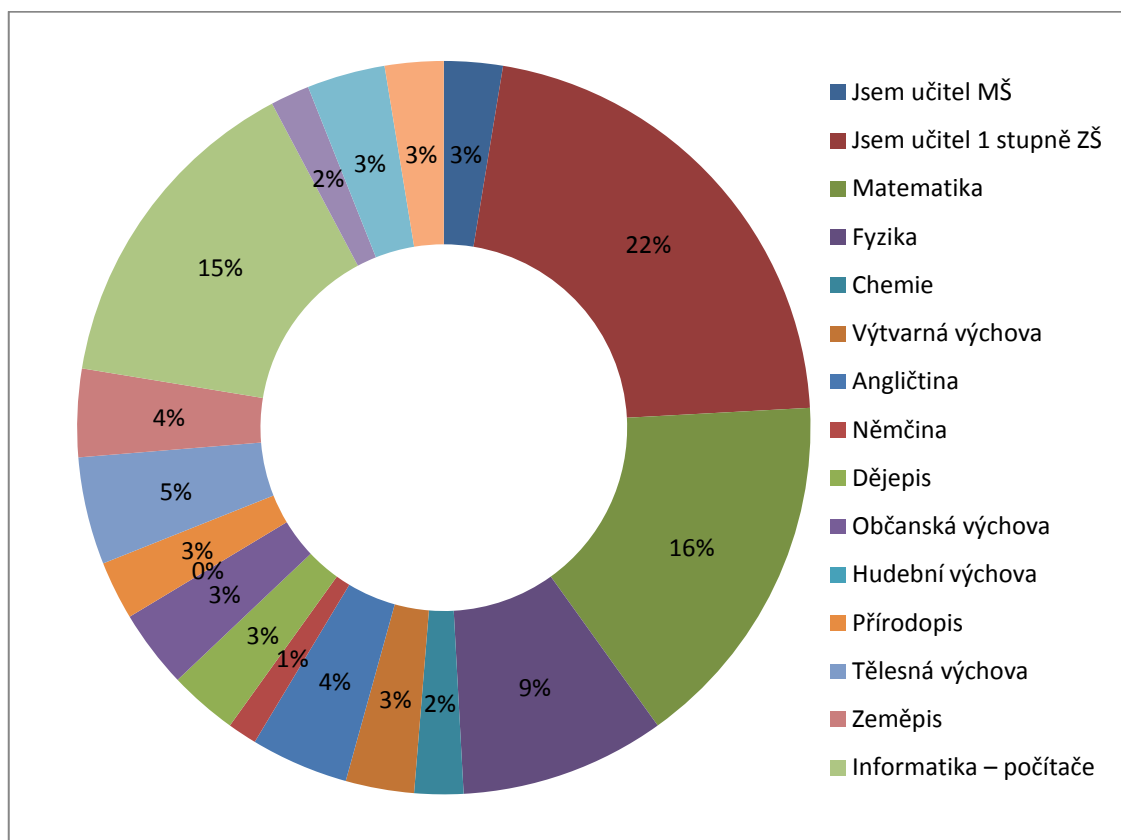
Z hlediska pohlaví se výzkumu účastnilo 23 % mužů a 77 % žen, což odráží normální složení pedagogických pracovníků v České republice.



Graf č. 1: Složení výzkumného vzorku – dle typu školy

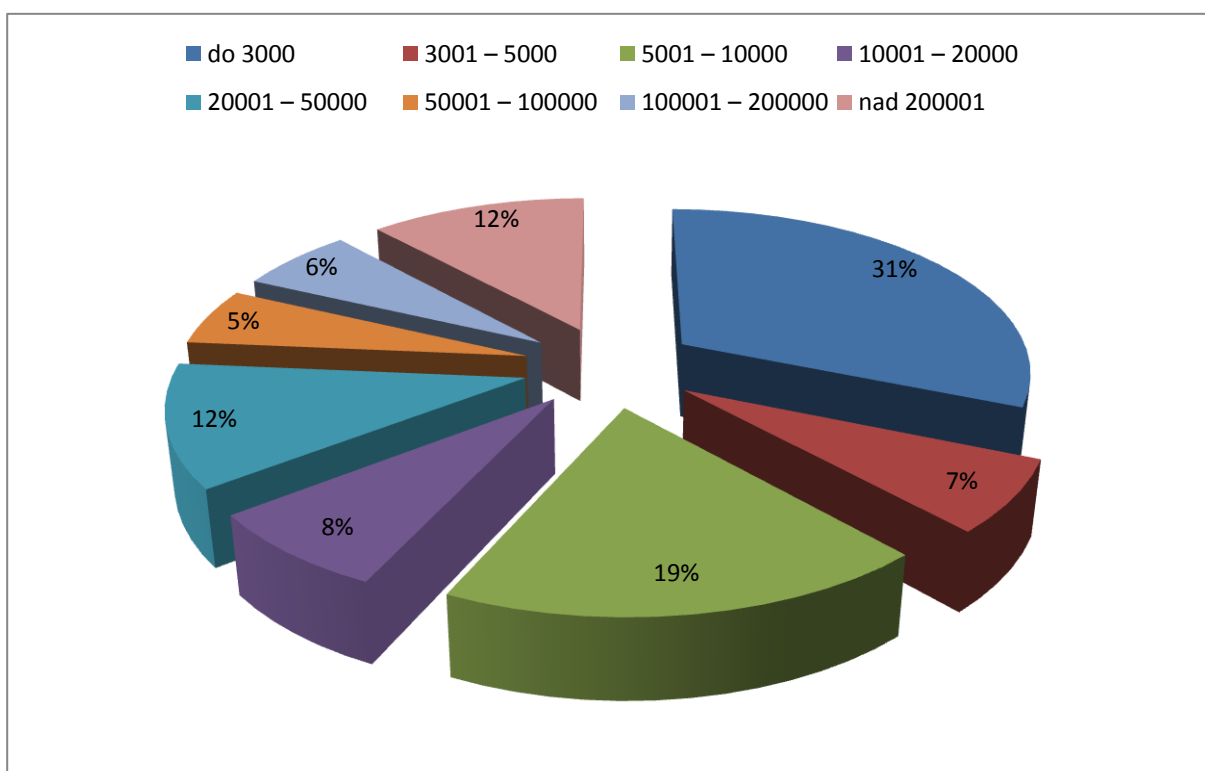
Učitelé, kteří se do výzkumu zapojili, vyučují jednotlivé předměty v poměru, který je zřetelný

z grafu č. 2. Výzkumný vzorek je složen z učitelů celé řady aprobací.



Graf č. 2: Složení výzkumného vzorku – dle vyučovaného předmětu

Následující graf zobrazuje složení města, kde sídlí škola, na níž pedagog vyplňující výzkumného vzorku z hlediska velikosti obce či dotazník působí.



Graf č. 3: Složení výzkumného vzorku – dle velikosti obce či města, kde sídlí škola, na níž pedagog vyplňuje dotazník působí

3 Forma využívání počítače pedagogickými pracovníky na českých školách

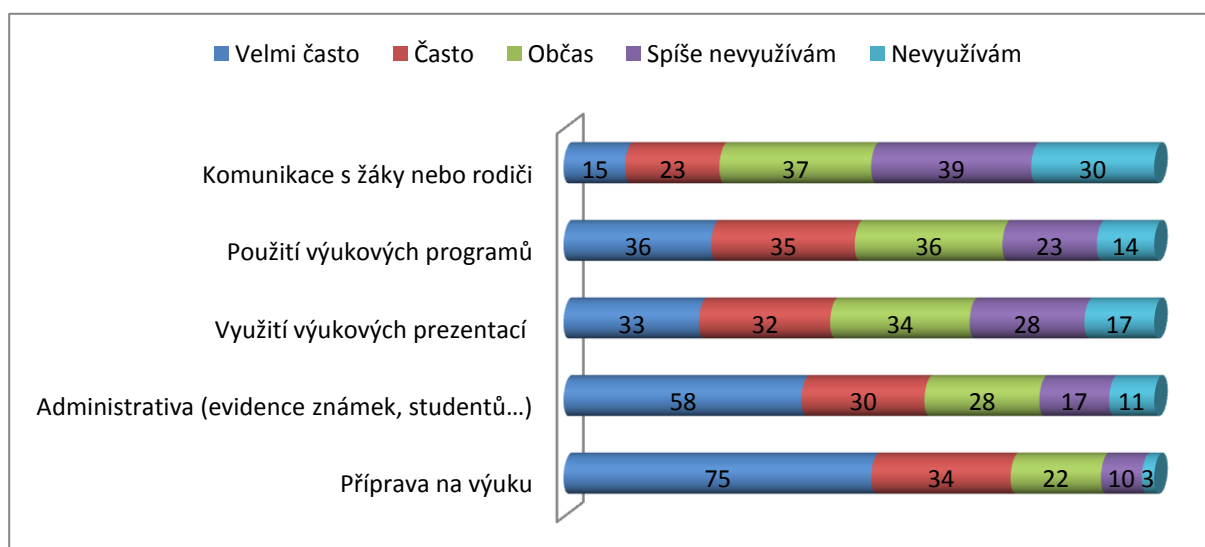
Využití počítače pedagogickými pracovníky může mít různé formy, v současnosti však žádné výzkumy, které byly na území České republiky realizovány, nepodávají aktuální informaci o tom, v jaké míře a jak počítače učitelé využívají. Proto byla v rámci dotazníku zařazena otázka „Jakou

formou využíváte počítač při Vaší práci (práci pedagoga)?“. Bylo možné označit více odpovědí.

Z následující tabulky a grafu je zřejmé, že učitelé využívají počítače v největší míře k přípravě na výuku. V nejmenší míře ho využívají ke komunikaci a rodiči.

Tabulka č. 1: Výsledky šetření – forma využívání počítače při práci pedagoga

Jakou formou využíváte počítač při Vaší práci (práci pedagoga)?					
	Ve lmi často	Č asto	O bčas	Spíše nevyužívám	Nevyuží vám
Příprava na výuku	75	4 ³	22	10	3
Administrativa (evidence známek, studentů...)	58	0 ³	27	17	11
Využití výukových prezentací	33	2 ³	34	28	17
Použití výukových programů	36	5 ³	36	23	14
Komunikace s žáky nebo rodiči	15	3 ²	37	39	30

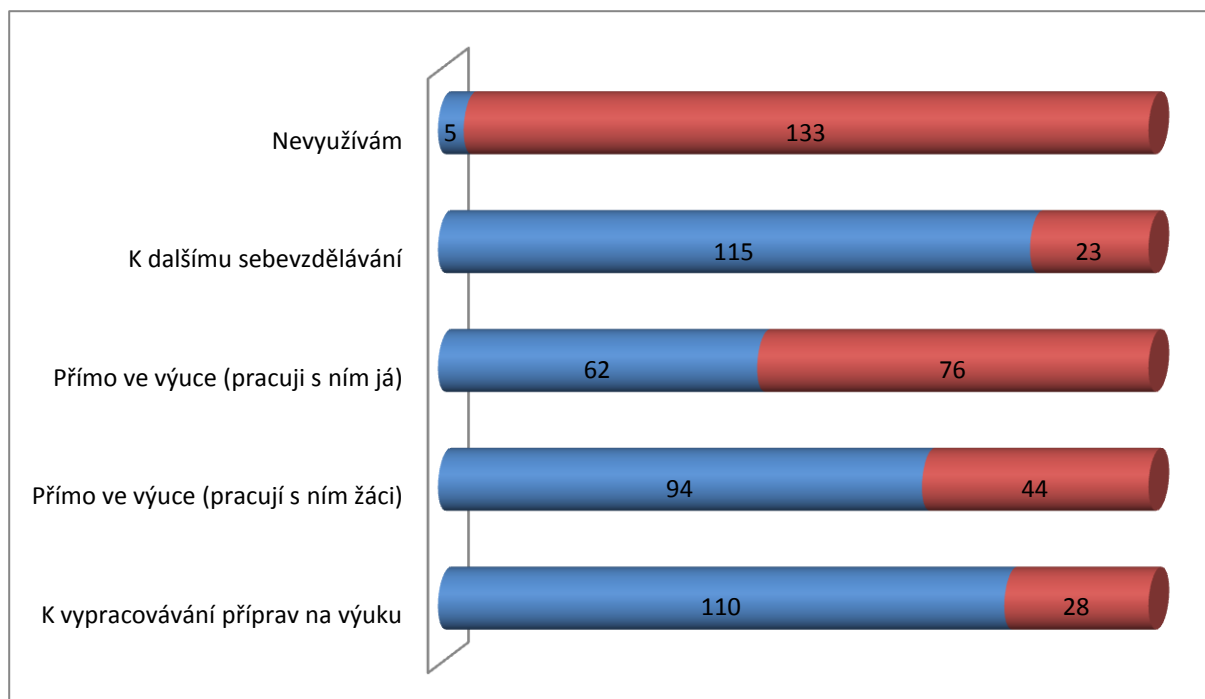


Graf č. 4: Výsledky šetření – forma využívání počítače při práci pedagoga

4 Forma využívání internetu v práci učitele na českých školách

Internet dnes ve vzdělávání zastává nezastupitelné místo, a proto sejevilo jako

žádoucí zjistit, k jakým aktivitám je učiteli využíván. Z tohoto důvodu byla v dotazníku zahrnuta otázka „Jakým způsobem využíváte internet?“.



Graf č. 5: Výsledky šetření – forma využívání internetu v práci učitele

Z grafu je jednoznačně zřetelné, že převážná většina (přesně 96 %) pedagogických pracovníků využívá internet. Pokud budeme analyzovat, jakým způsobem je využíván, zjistíme, že ve

většině případů k dalšímu sebevzdělávání a k vypracovávání příprav na výuku (cca 80 %). V o něco menší míře je internet využíván přímo ve výuce, což je velmi pozitivní. Žáci se tak učí

smysluplně využívat internet a pracovat s informacemi. Internet je ve větší míře využíván žáky, což stimuluje jejich aktivitu ve výuce a eliminuje pasivní příjem informací.

5 Závěr

V rámci stati byly prezentovány dílčí závěry výzkumného šetření realizovaného na českých školách. Již nyní, kdy je zpracována pouze část odpovědí respondentů, se jednoznačně prokazuje, že využívání moderních technologií je přirozenou součástí vzdělávání na českých školách. Bylo zjištěno, že počítač představuje rozhodující roli nejen při přípravě výuky, ale i ve výuce samotné.

V další etapě bude probíhat digitalizace naměřených dat, jejich třídění, vyhodnocování a hledání vzájemných souvislostí.

6 Literatura

- [1] GAGE, J. *How to use an interactive whiteboard really effectively in your secondary classroom*. London: David Fulton Publis, 2006. 139 pages. ISBN 978-1-84312-262-3.
- [2] SQUIRES, D. – MCDOUGALL, A. *Choosing And Using Educational Software*. London: Routledge 2002. 144 s. ISBN 0-7507-0306-7.
- [3] MAYER, R. E. *Multi-media learning*. Cambridge: Cambridge University Press. 2001. 210 p. ISBN 0-521-78749-1.
- [4] NAJJAR, L. J. Multimedia Information and Learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. Volume 5, Number 2, 1996. p. 129 – 50. ISSN 1055-8896.

- [5] SUTHERLAND, R. – FACER, K. – FURLONG, R. – FURLONG, J. A new environment for education? The computer in the home. *Computers & Education*. Volume 34, Issues 3 - 4, 1 April 2000, Pages 195 – 212. ISSN 0360-1315.

- [6] ROSCHELLE, J. – DIGIANO, CH. – KOUTLIS, M. et all. Developing Educational Software Components. *Computer*. vol. 32, no. 9, pp. 50 - 58, Sept., 1999. ISSN 0018-9162.

- [7] MAREŠOVÁ, H. The Role of information and communication technologies in the Czech Language Education. In *Johannes Amos Comenius. The Legacy to the Culture of Education*. Praha: Academia, 2009, s. 723-730. ISBN 978-80-200-1700-0.

Lektoroval: Mgr. René Szotkowski, Ph.D.

Článek vznikl za podpory GAČR v rámci řešení projektu č. P407/11/1306 „Evaluace vzdělávacích materiálů určených pro distanční vzdělávání a e-learning“.

Jiří Dostál, PaedDr. PhDr. Ph.D.

Pedagogická fakulta UP

Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, ČR

tel. 00420 585 635 818,

e-mail j.dostal@upol.cz

Milan Klement, PhDr. Ph.D.

Pedagogická fakulta UP

Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, ČR

tel. 00420 585 635 811,

e-mail milan.klement@upol.cz