

NIEKOĽKO POZNÁMOK K INFORMAČNÝM KOMPETENCIÁM UČITEĽOV MATEMATIKY

GREGÁŇOVÁ Radomíra, SK

Resumé

V príspevku sme sa zamerali na informačné kompetencie učiteľov matematiky všeobecne a následne na vyhodnotenie informačnej kompetencie učiteľov z pohľadu študentov v dotazníkovom prieskume na Fakulte ekonomiky a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity (FEM SPU) v Nitre.

Kľúčová slova: učiteľ matematiky, študenti, informačná kompetencia, dotazníkový prieskum.

SOME NOTES TO INFORMATION COMPETENCIES OF THE MATHEMATICS TEACHERS

Abstract

In this paper we focus on information pedagogical competence of mathematics teachers generally and then from the viewpoint of the students via questionnaire survey at the Faculty of Economics and Management Slovak University of Agriculture (FEM SUA) in Nitra.

Key words: teacher of mathematics, students, information competence, questionnaire survey.

Úvod

Učiteľ je jedným zo základných pilierov výchovno-vzdelávacieho procesu, je jeho iniciátorom a organizátorom. Každý vysokoškolský učiteľ by mal disponovať potrebným teoretickým základom získaným počas štúdia na vysokej škole, pričom nemenej dôležité je následné získavanie praktických skúseností vo výchovno-vzdelávacom procese. Pedagogické vzdelanie je dôležité z hľadiska kvality vyučovacích a výchovných metód, ktoré má učiteľ používať, aby dosiahol vytýčené ciele. Povolanie učiteľa je nerozlučne spojené s celoživotným vzdelávaním, ktoré predstavuje neustále získavanie nových vedomostí v príslušnom odbore a tvorbu nových poznatkov. Pre učiteľov na univerzite je sebavzdelávanie veľmi špecifické a je zahrnuté vo vedeckovýskumnej činnosti, ktorá sa stáva dôležitým kritériom hodnotenia ich práce. Vynikajúci vedecký odborník v jednotlivých vedných odboroch nemusí byť dobrým pedagógom.

Základné podmienky, ktoré by mal dobrý učiteľ spĺňať, sú:

- odborné vzdelanie,
- pedagogicko-psychologické vzdelanie,
- vedecko-výskumná činnosť,
- aktívne celoživotné vzdelávanie,
- používanie multimédií a informačných technológií (IT) vo výučbe a výskume. (Gregáňová, Országhová, 2007).

1 Informačné kompetencie učiteľa

Nové metódy vo vzdelávaní sú spojené s používaním IT. Ovládanie práce s IT patrí medzi nevyhnutnú výbavu moderného človeka a tiež patrí medzi kľúčové kompetencie. Kompetencie bezprostredne súvisiace s informáciami sa nazývajú *informačné kompetencie*.

V súvislosti s informačnými kompetenciami sa zvyčajne používajú najmä pojmy:

- informačná gramotnosť,

- počítačová gramotnosť,
- digitálna gramotnosť (Hrmo, Turek, 2003).

Počítačová gramotnosť je schopnosť pracovať s najčastejšie využívaným programovým vybavením, schopnosť používať internet na komunikáciu, na vyhľadávanie a spracovanie informácií, schopnosť efektívneho využitia služieb a možností, ktoré moderná technológia ponúka.

Informačná kompetencia sa skladá z podmnožín informačnej a počítačovej gramotnosti a je vhodná na riešenie celého radu úloh a nepredvídaných problémov v oblasti IT. Súčasná spoločnosť sa vyznačuje rýchlymi zmenami, veľkým množstvom informácií a rýchlym tempom inovácií, najmä informačných. Preto ovládanie práce s informačnými a komunikačnými technológiami patrí medzi nevyhnutnú výbavu moderného človeka a patrí medzi kľúčové kompetencie (Hrmo, Kučerka, 2012).

Proces komplexnej integrácie IT do predmetov kladie veľké nároky na učiteľa, pretože vyžaduje

- primeraným a produktívnym spôsobom využívať nové technológie na pomoc pri dosahovaní vzdelávacích cieľov predmetu,
- zo strany učiteľa dbať na primeraný rozvoj informačnej gramotnosti svojich študentov, naučiť ich samostatne a efektívne využívať IT (Bošák, Kubliha, Labaš, 2010).

Učiteľ pri úspešnej integrácii IT do svojho predmetu by mal:

- poznať efektívne metódy pre vyučovanie svojho predmetu s využitím IT,
- vedieť, ako dosahovať ciele svojho predmetu s využitím IT,
- efektívne používať IT pre svoju prípravu, vyučovanie a administratívu,
- vedieť posúdiť úroveň informačnej gramotnosti svojich študentov a ďalej ju rozvíjať (Božiková, 2004).

2 Informačné kompetencie učiteľa matematiky

Schopnosť učiteľa nadchnúť - zapáliť študentov pre nejaký vyučovací predmet je veľké pedagogické majstrovstvo. Osobitnú kategóriu medzi učiteľmi tvoria učelia matematiky. Prísna logická výstavba matematiky neumožňuje veľkú popularitu tomuto predmetu. Patrí medzi menej obľúbené a všeobecne označované za "ťažké predmety". Preto je veľmi náročné študentov nadchnúť a zaujať. Učiteľ matematiky 21. storočia sa nezaobíde bez znalosti IT, mal byť schopný nájsť vhodné zdroje informácií na internete a rozhodnúť, či sú použiteľné vo vyučovaní a či zaujmú študentov. Zavádzanie IT do výučby si však vyžaduje zmenu osnov predmetov a obsahu vyučovania jednotlivých predmetov. Nové technológie nemenia totiž iba spôsob učenia, ale tiež obsahovú náplň učenia. Elektronické výučbové materiály sú jednou z možností zavádzania IT do vyučovacieho procesu.

Možnosti použitia elektronických vzdelávacích foriem a materiálov vo výučbe matematiky:

- e-vzdelávacie materiály formou webových stránok,
- elektronické vzdelávacie kurzy v prostredí LMS MOODLE.

Hlavným cieľom elektronických foriem vzdelávania je inovovať formu prezentácie učiva predmetov na vysokej škole prostredníctvom internetu, multimedialných CD-ROM-ov a elektronických študijných materiálov dostupných pre študentov v čase a priestore, ktorý im vyhovuje. Všetky študijné pomôcky vo forme webových stránok by mali byť prístupné nielen študentom univerzít, ale aj širokej verejnosti.

3 Charakteristika realizovaného dotazníkového prieskumu

Dotazníkový prieskum, ktorý obsahoval názory študentov na kľúčové pedagogické kompetencie učiteľov, sme realizovali na FEM SPU v Nitre počas rokov 2012 – 2013. V júni 2013 vzorku tvorilo 60 respondentov prvého ročníka tejto školy. Náš prieskum bol zameraný na hodnotenie kľúčových

pedagogických kompetencií učiteľov z pohľadu študentov. Z tohto prieskumu sme sa v príspevku zamerali len na hodnotenie informačnej kompetencie z pohľadu študentov (Gregáňová, 2013).

4 Výsledky dotazníkového prieskumu a ich analýza

Výsledky dotazníkového prieskumu a ich analýza bola uskutočnená s použitím metód matematickej štatistiky. Na úvod bola uskutočnená analýza vzorky respondentov, ktorí odpovedali na otázky, z pohľadu pohlavia (Tab. 1).

Tab. 1: Vzorka respondentov z pohľadu pohlavia

	<i>trieda</i>	<i>počet</i>	<i>%</i>
1	muž	21	35
2	žena	39	65

Zdroj: vlastný

Nasleduje analýza vzorky respondentov, ktorí odpovedali na otázky, z pohľadu typu absolvovanej strednej školy (Tab. 2). V tabuľke je znázornená štruktúra respondentov z pohľadu typu absolvovanej strednej školy.

Tab. 2: Vzorka respondentov z pohľadu typu absolvovanej strednej školy

	<i>trieda</i>	<i>počet</i>	<i>%</i>
1	gymnázium	18	30
2	obchodná akadémia	27	45
3	hotelová akadémia	6	10
4	stredná odborná škola	4	6,67
5	stredná priemyselná škola elektrotechnická	2	3,33
6	neuvedené	3	5

Zdroj: vlastný

Informačná kompetencia učiteľov v sebe zahŕňa hlavne ovládanie a využívanie informačných technológií učiteľmi vo výučbe. 53,33 % respondentov v otázke „Považujete Vašich učiteľov za zdatných v oblasti informačných technológií a ich využívaní vo výučbe?“ považuje učiteľov za priemerne zdatných, 41,67 % respondentov považuje učiteľa za veľmi zdatných a 5 % respondentov považuje učiteľov za málo zdatných (Tab. 3).

Tab. 3: Analýza odpovedí študentov na uvedenú otázku

	<i>Trieda</i>	<i>počet</i>	<i>%</i>
1	veľmi zdatní	25	41,67
2	priemerne zdatní	32	53,33
3	málo zdatní	3	5

Zdroj: vlastný

Záver

Na základe výsledkov dotazníkového prieskumu z odpovedí študentov na otázku: „Považujete Vašich učiteľov za zdatných v oblasti informačných technológií a ich využívaní vo výučbe?“ vyplýva, že 53,33 % študentov považuje svojich učiteľov za priemerne zdatných v oblasti IT a 41,67 % študentov hodnotí učiteľov ako veľmi zdatných v oblasti IT. V porovnaní s rokom 2012 sa

zvýšil počet veľmi zdatných učiteľov v oblasti IT z 32 % na 41,67 % a znížil počet priemerne zdatných v oblasti IT zo 62 % na 53,33 %, čo môžeme hodnotiť pozitívne a môžeme konštatovať, že informačná kompetencia je súčasťou znalostí čoraz väčšieho množstva vysokoškolských učiteľov a jej využívanie vo výučbe sa stále viac rozširuje, či už vo forme prezentácie prednášok alebo elektronických vzdelávacích materiálov určených na samostatné a dopĺňajúce štúdium.

Informačná kompetencia je nevyhnutnou súčasťou kľúčových kompetencií učiteľov na všetkých stupňoch škôl. Informačnú kompetenciu by si mali osvojiť všetci učitelia už počas školského vzdelávania, následne ju zdokonaľovať a dopĺňať o nové vedomosti v rámci celoživotného vzdelávania, pretože si tak zvyšujú šance pre lepšie uplatnenie v praxi (Gregáňová, 2013).

Literatúra

1. BOŠÁK, O. - KUBLIHA, M. - LABAŠ, V.: Konceptia podpory nových kompetencií pre uplatňovanie IT v materiálovom výskume a vzdelávaní. In: Trendy ve vzdělávání 2010 : zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie [CD-ROM]. Olomouc: Votobia, 2010, s. 314-317. ISBN 978-80-87244-09-0.
2. BOŽIKOVÁ, M. 2004. Internet – prostriedok výučby fyziky inovácie obsahu. Doktorandská dizertačná práca, KF FPV UKF, Nitra 2004, 140 s.
3. GREGÁŇOVÁ, R. Informačné kompetencie učiteľov. In: Trendy ve vzdělávání 2013 : zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie [CD-ROM]. Věrovany: agentura GEVAK, 2013, s. 197-200. ISBN 978-80-86768-52-6.
4. GREGÁŇOVÁ, R., ORSZÁGHOVÁ, D. 2007. K novým kompetenciám učiteľa matematiky v kontexte elektronického vzdelávania. In Zborník vedeckých príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie "The 6rd international conference APLIMAT". Bratislava : STU, 2007, s. 337 - 343. ISBN 978-80-969562-8-9.
5. HRMO, R., KUČERKA, D. 2012. Rozvoj informačnej kompetencie prostredníctvom e-learningu. In Trendy ve vzdělávání 2012 : zborník vedeckých prác z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie [CD-ROM]. Olomouc: Univerzita Palackého, 2012, s. 640 – 650. ISBN 978-80-86768-36-6.
6. HRMO, R., TUREK, I. 2003. Kľúčové kompetencie I. Bratislava: STU, 2003. 178 s. ISBN 80-227-1881-5.

Lektorovali: doc. Ing. Zuzana Palková, PhD., Ing. Marcela Hallová, PhD.

Kontaktní adresa:

Radomíra Gregáňová, Mgr., PhD.,
Katedra matematiky, FEM SPU v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, SR, tel. 00421376414180,
e-mail: radomira.greganova@uniag.sk