

ROZVOJ IKT Z HLADISKA KVALITY VZDELÁVANIA

SZÖKÖL Štefan, SR

Abstrakt

Trendy rozvoja využívania informačných a komunikačných technológií a komunikácie človeka s počítačmi určujú aj ciele a spôsoby ich výučby. Cieľom práce je poukázať na dôležitosť informačných a komunikačných technológií vo vyučovacom procese, ktoré sú v súčasnosti považované za jedny z najvýznamnejších prostriedkov, ktoré sa podieľajú na zvyšovaní kvality vzdelávania. Hlavným cieľom vyučovacieho procesu sa stáva rozvoj schopnosti študentov učiť sa, tvoriť, kriticky myslieť, komunikovať a pracovať s informačnými a komunikačnými technológiami a efektívne a tvorivo získavať a využívať informácie.

Kľúčové slová: počítačová gramotnosť, kvalita vzdelávania, informačne technológie.

DEVELOPMENT OF ICT FOCUSED TO THE QUALITY OF EDUCATION

Abstract

The trends of the development of the ICT usage and the communication of people via computers determine also the ways of there teaching. The goal of this work is to demonstrate the importance of information and communication technologies in the educational process as one of the most important tools enhancing the quality of education. The aim of education will shift to improve the skill of learning, critical thinking of the learner, improve the ability to communicate and use information and communication technologies as well as gathering, analyzing and using information effectively and efficiently.

Key words: computer literacy, Quality of Education, ICT.

0 Úvod

Rozvoj využívania moderných komunikačných prostriedkov nás núti zamyslieť sa nad zmenami, ktoré prináša ich používanie v odbornej práci, výučbe IKT a v konečnom dôsledku definovaní požiadaviek na počítačovú gramotnosť. Oblasť informačných a komunikačných technológií je v súčasnosti odvetvím, ktorému je oprávnené venovaná stále väčšia celospoločenská pozornosť. Informačné správanie človeka je súčasťou komunikovania, spracovania a využívania informácií v spoločnosti. Prejavuje sa aktivitami pri vyhľadávaní informácií, v mediálnej a elektronickej komunikácii, v percepcii textov v tradičnej aj elektronickej forme. Moderné technológie prenikajú nielen do všetkých štruktúr spoločnosti, ale aj do života jednotlivca. Dnešná spoločnosť vyžaduje od absolventa relevantnú gramotnosť, aby bol schopný rozpoznať, kedy potrebuje informácie a bol schopný lokalizovať, zhodnotiť a efektívne využiť potrebné informácie.

Vzdelávanie má preto pre informatizáciu spoločnosti kľúčový význam. Vzdelávanie pre a v informačnej spoločnosti má z pohľadu informatiky dve roviny (4):

1. vzdelávanie v samotnej informatike, kde informatika je predmetom i prostriedkom a vzdelávanie je zamerané na prípravu profesionálov v informatike,
2. vzdelávanie v ostatných oblastiach s použitím metód a prostriedkov informatiky, kedy hovoríme o informatizácii vzdelávania.

Kvalita školského vzdelávania musí byť zaistená na všetkých úrovniach a vo všetkých oblastiach vzdelávania bez ohľadu na akékoľvek rozdiely v cieľoch, metódach a potrebách vzdelávania a bez ohľadu na rozlišovanie škôl podľa ich hodnotenia tam, kde sa vykonáva.

1 Význam Informačných a komunikačných technológií

Spojením **informačné a komunikačné technológie** označujeme výpočtové a komunikačné prostriedky, ktoré rôznymi spôsobmi podporujú výučbu, štúdium a ďalšie aktivity v oblasti vzdelávania. Sú to technológie, ktoré súvisia so zberom, zaznamenávaním a výmenou informácií.

IKT a informačná gramotnosť

Informatika a informačné technológie sú kľúčovým prvkom budovania modernej spoločnosti založenej na vedomostiach. Cieľom predmetu Informačné a komunikačné technológie je zabezpečenie informatickej a informačnej gramotnosti študenta potrebnej na úspešné štúdium zvoleného odboru a pre život v informačnej spoločnosti založenej na vedomostiach (2).

Počítačová gramotnosť (3) je definovaná ako schopnosť aktívne (tvorivo) využívať hardvérové a softvérové produkty výpočtovej techniky pre najrôznejšie oblasti ľudskej činnosti. Počítačovo gramotný človek je schopný efektívne a tvorivo využívať počítač ako základný pracovný nástroj v rôznych oblastiach informačnej spoločnosti. Aby sa stal človek gramotným, musí byť schopný rozpoznať, kedy potrebuje informácie.

Prioritou práce budúceho absolventa je zabezpečenie svojej informačnej gramotnosti, zameraného najmä na prácu s tabuľkovými editormi. Tradičnú školu je potrebné čo najskôr premeniť na školu modernú, pričom je potrebné zmeniť obsah aj formu výučby s ohľadom na informatizáciu. Jedným z cieľov modernej školy je, aby absolvent vedel efektívne používať IKT v svojom budúcom zamestnaní. V procese vzdelávania to môžeme zabezpečiť tak, že žiak a študent používa IKT už počas svojho štúdia. Efektívnym nástrojom informatizácie spoločnosti je informatizácia vzdelávania. Je potrebné (1):

- uskutočniť obsahovú a procesnú premenu tradičnej školy na modernú školu; realizovať obsahovú reformu s ohľadom na informatizáciu, modernizáciu obsahu, zakomponovanie prípravy pre informačnú spoločnosť a znalostnú ekonomiku
- zabezpečiť počítačovú gramotnosť učiteľov na všetkých stupňoch škôl
- približovať sa európskemu priemeru vo vybavenosti informačnými a komunikačnými technológiami (IKT) na školách
- zlepšiť všeobecné povedomie o výhodách informačnej spoločnosti a informačnej gramotnosti, so zameraním na špecifické skupiny

Na počítačovou gramotnosť sa možno pozerat' ako na schopnosť riešiť problémy, to znamená v procese výučby vychovávať a rozvíjať schopnosti:

- odlíšiť podstatné stránky javov od nepodstatných,
- orientovať sa v informáciách a hodnotiť ich,
- zabezpečiť potrebné informácie,
- vyberať (hodnotiť metódu) a použiť vhodnú metódu, zreťaziť, či kombinovať niekoľko metód k vyriešeniu problému, alebo prispôbiť, či navrhnúť novú metódu, ktorá rieši odborný problém
- vyjadrovať skutočnosti a ich javy matematicky,
- realizovať výpočty,
- použiť výsledky – vyriešiť problém.

Takto formulovaná počítačová gramotnosť, príp. informačná gramotnosť, nie je náplňou len vybranej skupiny predmetov s názvami obsahujúcich slová „výpočtová technika, informatika, informačné technológie“ ale komplexu všetkých predmetov, ktorých problémy budeme riešiť, pričom okrem mechanického používania počítačov je dôraz kladený na rozmýšľanie o veci, hodnotenie, rozhodovanie, optimalizáciu a realizáciu.

Dôležitý význam vo svete informácií má aj používanie internetu (5). Používanie internetu má v prvom rade ušetriť čas a námahu človeka pri získavaní údajov. Získaný ušetrený čas nám má slúžiť aspoň čiastočne na diskusiu, vyhodnotenie a interpretáciu výsledkov. Rýchly prístup k údajom často spôsobuje práve opačný efekt, že si rýchlo a bez námahy získané údaje „nevážime“, nevenujeme im dostatočnú pozornosť, často ďalej ani nespracujeme a nepoužijeme ani v rozhodovacom procese. Aj pri práci „na internete“, tak ako pri každej práci nám musí byť jasné: prečo údaje hľadáme, prečo ich potrebujeme, načo ich potrebujeme, k čomu budú naše výsledky slúžiť, pre čo ich použijeme, ako ich použijeme.

S rozvojom informatiky a informačných technológií a s posunom spoločnosti k informačnej spoločnosti, resp. spoločnosti založenej na vedomostiach, vzniká potreba vychovávať odborníkov v špecializovaných oblastiach.

2 Strategickými cieľmi pre oblasť vzdelávania pre informatickú spoločnosť sú (4):

- *Vychovávať flexibilnú a konkurencieschopnú pracovnú silu, ktorá sa dokáže uplatniť v podmienkach informačnej spoločnosti.*
- *Poskytovať vzdelanie, umožňujúce obyvateľom využívať výhody, ktoré informatizácia prináša.*
- *Zvyšovať úroveň slovenského vysokého školstva, aby bolo kvalitou a formou vzdelávania konkurencieschopné s vyspelými krajinami EÚ.*
- *V súlade s princípom rovnosti príležitostí zabezpečiť vzdelávanie v oblasti informatizácie pre všetkých občanov SR*
- *Zabezpečiť permanentnú inováciu znalostí obyvateľstva celoživotným vzdelávaním.*

Informatika a IKT sa rozvíjajú tak rýchlo, že nie je možné dosiahnuť trvalú použiteľnosť získaných vedomostí. Ich „polčas rozpadu“ sa odhaduje na 5 rokov (t.j., polovica našich vedomostí z tejto oblasti je už po piatich rokoch zastaralá). Pre trvalo udržateľný rozvoj informačnej spoločnosti je potrebné zdokonaľiť systém celoživotného vzdelávania. Informatizácia v tomto smere prináša nové možnosti (dištančné vzdelávanie, e-vzdelávanie). Významnou formou celoživotného vzdelávania sa stáva aj individuálne vzdelávanie, ktorého rozvoj podporuje tvorba nových digitálnych informačných zdrojov a zlepšovanie prístupu k zdrojom v rámci celosvetovej siete www.

V posledných rokoch je náznak zlepšenia v príprave strategických zámerov na problematiku. Svedčia o tom také dokumenty ako Národný program výchovy a vzdelávania, tzv. “Milénium” - určujúci stratégiu základného a stredoškolského vzdelávania, “Konceptia rozvoja vysokých škôl pre nové milénium” – určujúci stratégiu vysokoškolského vzdelávania, “Konceptia celoživotného vzdelávania” – určujúci stratégiu ďalšieho vzdelávania. Kľúčovú úlohu tu zohrávajú IKT a vlastná informatizácia celého vzdelávacieho systému, formálneho aj neformálneho.

Úlohy na dosiahnutie strategických cieľov

Na dosiahnutie strategických cieľov v oblasti vzdelávania pre informačnú spoločnosť **bude potrebné** na všetkých úrovniach vzdelávania (základné, stredné, vysokoškolské, celoživotné) realizovať tieto opatrenia (4):

- Zabezpečiť informačno-komunikačnú infraštruktúru.
- Vytvárať podmienky pre získavanie a udržanie kvalitných pedagógov v oblasti informatiky a jej aplikácií na všetkých stupňoch škôl.
- Inovovať obsah aj formu výučby (výučba informatiky, využitie informatiky a IKT v neinformatických predmetoch, rekvalifikácia a dopĺňovanie a rozširovanie kvalifikácie).
- Podporiť tvorbu zdrojov informácií, dostupnosť informácií a inovatívne formy prístupu k informáciám.
- Podporovať začlenenie do európskeho vzdelávacieho priestoru
- Cielenu informačnou kampaňou presvedčať občanov o strategickom význame vzdelávania a vedy pre zabezpečenie prosperity Slovenska.

Pre efektívny výkon povolania je potrebné u žiakov a študentov rozvíjať kľúčové kompetencie človeka. Základné používateľské kompetencie sa skladajú z teoretických vedomostí ale hlavne zručností potrebných pri používaní informačných a komunikačných technológií.

Model zabezpečenia Informačných kompetencií študentov - jednotlivým študentom sa na základe výsledkov vstupného testu zostaví individuálny študijný plán – ako odporúčanie na ktorých vyučovacích hodinách sa má zúčastniť, a určia sa im úlohy, ktoré majú samostatne vypracovať. Výsledky testov zároveň určia, ktoré tematické celky (vyučovacie jednotky) koľkokrát sa budú opakovať. Študent na základe požiadaviek a sebapoznania môže vypracovať sám vlastný individuálny študijný plán. Ak túto zodpovednosť neprijme, tak učiteľ na základe výsledku vstupného testu mu odporúča „optimálny“ študijný plán, ktorý môže, ale nemusí rešpektovať. Ak mu návšteva prednášok a cvičení nevyhovuje, môže ich kompenzovať samoštúdiom, počas

ktorého rieši úlohy, ktoré mu zadá edukátor. Úlohy sú definované tak, aby ich riešením sa edukant pripravil na úspešné vykonanie skúšky.

3 Záver

Ako rastie informačná gramotnosť žiaka a študenta, dokáže efektívnejšie využívať IKT, dokáže lepšie posúdiť vhodnosť nástroja a primeranosť použitia IKT pre danú úlohu, je menej závislý a vo svojom učení čoraz samostatnejší. Rôzne európske krajiny pristupujú k zavádzaniu IKT do predmetov odlišným spôsobom. Záleží to hlavne od ekonomických možností, technického vybavenia, pripravenosti učiteľov ako aj od angažovanosti vedenia školy. V dnešnej informačnej spoločnosti založenej na znalostiach je každodennou potrebou vedieť pracovať na počítači, využívať rôzne elektronické informačné zdroje a služby, čo tvorí základ informačnej gramotnosti. Na získanie potrebných zručností z oblasti používania počítača a IKT nestačí len účasť a aktívna práca na seminároch, cvičeniach, ale je nutné tieto prostriedky začleniť do každodenného života a využívať ich služby na riešenie bežných úloh a problémov. Študenti majú k dispozícii celý rad námetov a nápadov na riešenie, aby si preverili svoje vedomosti a nacvičili a získali potrebné zručnosti.

Literatúra

1. BURGEROVÁ, J.: 2000. *Škola, informačné technológie, Internet*. In: *Zborník PF, UKF v Nitre*, 2000, s. 55-60. ISBN 80-8050-270-6
2. STOFFOVÁ, V. et. al.: 2001. *Informatika, informačné technológie a výpočtová technika* : Terminologický a výkladový slovník. 1. vyd. Nitra : Fakulta prírodných vied UKF v Nitre, 2001. 230 s. ISBN 80-8050-450-4
3. SZÖKÖL, Š. – TÓTH, K.: 2007. *IKT ako nevyhnutná zložka Informačnej gramotnosti*. In Stoffová, V. – Stoffa, J. (eds.): *XIX. DIDMATTECH 2006*. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2007. 205-208. s. ISBN 978-80-89234-23-3.
4. [http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/91953432B46EF077C1256DFF0046B3D8/\\$FILE/Zdroj.html](http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/91953432B46EF077C1256DFF0046B3D8/$FILE/Zdroj.html)
5. HOSCHEK, J.: 1996. *Proposal of a metainformation system in a wood enterprise*. Acta facultatis xylologiae TU Zvolen, XXXVIII 1996/2, s.291-303.
6. ALBERT, S.: 2006. *Systémy manažérstva kvality*. Komárno: Univerzita J. Selyeho, 2006. s. 70, ISBN 80-89234-08-9.

Lektoroval: doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.

Kontaktní adresa:

Ing. Štefan Szököl
Katedra Informatiky Pedagogickej fakulty UJS Komárno,
Roľníckej školy 1519, Univerzita J. Selyeho Komárno
945 01 Komárno, SR
E-mail: szokol.istvan@selyeuni.sk