

INFORMAČNÉ KOMPETECIE A E-LEARNING

INFORMATION SKILLS AND E-LEARNING

Katarína KRELOVÁ, Eva TÓBLOVÁ

Autori: **Ing. Katarína Krelová, PhD., Ing. Eva Tóblová**
Pracovisko: **Katedra inžinierskej pedagogiky a psychológie, Ústav inžinierskej pedagogiky a humanitných vied, Materiálovotechnologická fakulta STU**
Adresa: **Paulínska 16, 917 24 Trnava, Slovensko**
Tel.: **00421 918646027**
E-mail: **katarina.krelova@stuba.sk, eva.toblova@stuba.sk**

Abstract

Súčasná doba, charakterizovaná ako informatizačná si vyžaduje venovať pozornosť novým trendom v oblasti výchovy a vzdelávania. V príspevku sa venujeme veľmi významnej kompetencie a to informačnej. Podstatnú časť príspevku tvoria výsledky prieskumu realizovaného na vybraných stredných školách a na vysokej škole. V príspevku naznačujeme odporúčania pre využitie e-learningu vo vzdelávaní.

This period is characterised as „informations“ and it has focused mostly on new trends in education. The paper presents one of the most important information competencies. The main part of article contains results of research which was realised at chosen vocational school and universities. The paper presents conditions and recommendations for using e-learning in education.

Key words

klúčové kompetencie, informačné a komunikačné kompetencie, počítačová gramotnosť, informačná gramotnosť, e-learning

key competencies, information and communication competencies, computer literacy, information literacy, e-learning

Úvod

V súčasnosti sa nachádzame v búrlivom období rozvoja informačných technológií. Prijímanie a spracovávanie informácií je základným prvkom napredovania.

Celoživotné vzdelávanie inžinierov a technikov sa stáva nevyhnutnosťou nielen u nás, ale aj vo vyspelých krajinách. Stále viac vysokých škôl (univerzít) rieši úlohy vzdelávania a jeho prechodu na nové technológie. Často už nevyhovujú tradičné formy prezenčného vzdelávania, pretože zaistenie prípravy sa týka väčšieho okruhu študentov a nemalú úlohu hrá aj včasnosť prevedenia výučby s následným vyhodnotením vzdelávania. Riešenie hľadajú vysoké školy v nových formách pre dištančné vzdelávania – e-learningu [4].

Informačné kompetencie a e-learning

Informačné kompetencie sú tie, ktoré bezprostredne súvisia s informáciami. Ako uvádza Turek „v súvislosti s informačnými kompetenciami sa zvyknú používať najmä dva pojmy: informačná gramotnosť a počítačová gramotnosť“ [1].

Pri elektronickom vzdelávaní sú potrebné informačné kompetencie:

Informačnú gramotnosť charakterizuje nasledujúci súbor schopností a zručností:

- lokalizovať rôzne zdroje (počítačové), ktoré obsahujú potrebné informácie;
- nájsť v týchto zdrojoch potrebné informácie;
- vedieť tieto informácie kriticky zhodnotiť (ich užitočnosť, prínos, pravdivosť, spoľahlivosť, aktuálnosť a pod.);
- použiť získané informácie na riešenie problémov;
- efektívne sprostredkovať informácie iným v rôznych podobách (slovne, písomne, graficky), a to ako v priamom styku, tak prostredníctvom rôznych technológií (vrátane informačných a komunikačných).

Počítačovú gramotnosť charakterizujú zručnosti a schopnosti ako:

- poznať, rozumieť a vysvetliť základné pojmy z oblasti informačných technológií,
- používať osobný počítač (PC) a pracovať so súbormi údajov (zapnúť, reštartovať a vypnúť PC; voliť a pracovať s ikonami obrazovky PC, vyhľadať požadovaný program PC, vymazať nepotrebné údaje, robiť kópie, vytlačiť požadované údaje a pod.),
- pracovať s textovým editorom PC,
- tvoriť a pracovať s tabuľkami, grafmi, číselnými údajmi,
- vytvárať a pracovať s databázami PC,
- tvoriť pomocou PC prezentácie,
- získavať informácie a komunikovať prostredníctvom PC (pracovať s internetom, vytvárať www stránky, ovládať elektronickú poštu) [1].

E-learning môžeme chápať ako spôsob výučby, získanie informácií, znalostí a schopností s využitím moderných informačných a komunikačných technológií. Môžeme ho charakterizovať ako najmodernejší spôsob multimediálnej výučby na báze internetu. Ponúka široké možnosti uplatnenia a vyznačuje sa kreativitou. Univerzity vo svete sa čoraz viac orientujú na e-learning a všetko nasvedčuje tomu, že tento trend bude pokračovať aj u nás. Zjednodušenie povedané, e-learning *umožňuje* vytvárať multimediálne databázy vedomostí danej organizácie v podobe elektronických kurzov na internete, ku ktorým je možné pristupovať z ľubovoľného počítača pripojeného na internet, komunikovať na diaľku s učiteľom a získavať príslušný certifikát o absolvovaní kurzov [4].

Faktory ovplyvňujúce úspešnosť e-learningu:

- štruktúra jednotlivých aktivít kurzu
- prehľadnosť prezentovaného materiálu
- počet chýb v prezentovaných materiáloch
- množstvo cudzojazyčných materiálov
- množstvo časovo náročných úloh
- jednoznačnosť a stručnosť zadaných úloh
- jednoznačnosť, stručnosť a zrozumiteľnosť inštrukcií
- počet technických dotazov a problémov, najmä na začiatku kurzu
- celkový počet diskusných príspevkov v kurze

- rýchlosť odozvy tútora
- naviazanie pozitívneho medziľudského vzťahu medzi tútorom a študujúcim [3].

Výhody a nevýhody e-learningu

Výhody e-learningu z pohľadu študentov

- si môžu určiť miesto a čas, kedy a kde sa vzdelávajú,
- si môžu určovať do istej miery študijné tempo a obsah vzdelávania,
- si určujú, ktoré znalosti si chcú prehĺbiť,
- majú možnosť kedykoľvek sa vráť k už absolvovanému vzdelávaniu – otvorený prístup k zdrojom vzdelávaniu vo forme elektronickej príručky,
- v porovnaní s prezenčným kurzom neexistuje obmedzenie v komunikácii s ďalšími študentmi či lektorom, slúži k nemu napr. elektronické diskusie [2].

Niektoré z výhod, ktoré prináša e-learning jeho organizátorom

- možnosť priebežného a pružného celoživotného vzdelávania, doškolenie a preškolenie zamestnancov,
- možnosť priebežného testovania znalostí,
- zefektívnenie riadenia a správy procesu vzdelávania jednotlivcov a pracovných tímov,
- zníženie cestovných a ďalších nepriamych nákladov spojených so vzdelávaním,
- zníženie nárokov na ľudské a materiálne zdroje pri vzdelávaní (učebne, učebnice),
- skrátenie neprítomnosti pracovníkov na pracovisku z dôvodov vzdelávania,
- možnosť vytvárania špecializovaných znalostí kurzov (smernice, pokyny, ...), ktoré môžu byť priebežne aktualizované a doplňované,
- možnosť preškolenia niekoľkonásobne vyššieho počtu zamestnancov.

Nevýhody e-learningu

- študent musí byť značne motivovaný,
- menšie praktické skúsenosti,
- zatiaľ neúplne vyriešená ochrana dát,
- závislosť na počítačových technológiách a prípadných problémoch s nimi,
- nevýhodou elektronických aplikácií sú problémy zo zobrazením,
- vysoké náklady na tvorbu obsahu,
- zvýšené nároky na technologickú infraštruktúru,
- možný odmietavý postoj užívateľov,
- diskutabilná návratnosť investícií [2].

Názory študentov na elektronické vzdelávanie

Cieľ prieskumu

V rámci projektu VEGA „Kľúčové kompetencie študentov technických študijných odborov v národnom a európskom kontexte“ sme riešili parciálnu úlohu, ktorej cieľom bolo zistiť názory študentov na elektronické vzdelávanie (e - learning).

Miesto a respondenti prieskumu

Prieskum sme uskutočnili v školskom roku 2006/2007. Z dostupných stredných odborných škôl sme vybrali Združenú strednú priemyselnú školu a Strednú priemyselnú školu stavebnú

v Trnave. Išlo sa o žiakov 4. ročníka. Na porovnanie sme prieskum rozšírili aj o študentov prvého ročníka Materiálovotechnologickej fakulty STU v Trnave.

Prieskumu sa zúčastnilo celkovo 237 študentov, a to:

ZSPŠ	-	67 študentov
SPŠS	-	86 študentov
MTF	-	84 študentov

Čiastkové ciele prieskumu

- ⇒ Zistiť, či študenti prišli do styku s elektronickým vzdelávaním.
- ⇒ Zistiť, či by boli ochotný zúčastniť sa elektronického kurzu.
- ⇒ Zistiť motiváciu študentov k elektronickému vzdelávaniu.
- ⇒ Zistiť, kde vidia uplatnenie internetu vo vzdelávaní.

Použitá metóda prieskumu

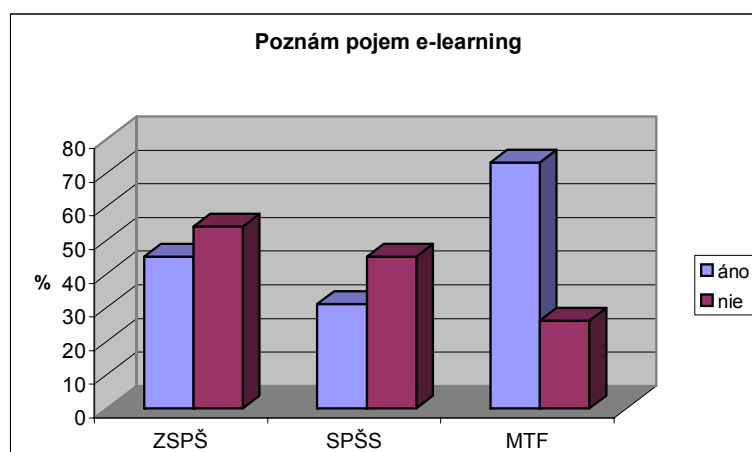
Na zistenie parciálnych cieľov sme použili dotazníkovú metódu. Anonymný dotazník obsahoval 25 položiek.

Kvantitatívna a kvalitatívna analýza

Kvantitatívne vyhodnotenie prieskumu

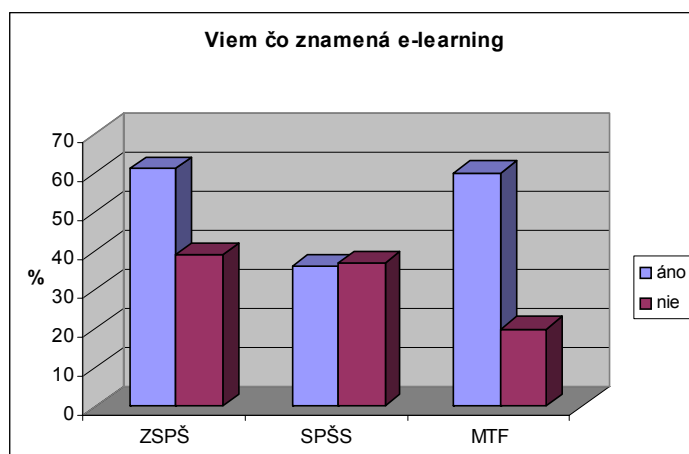
Výsledky prieskumu uvádzame v nasledujúcich grafoch:

Otázka: Stretli ste sa už s pojmom „e-learning“ alebo „elektronické vzdelávanie“?



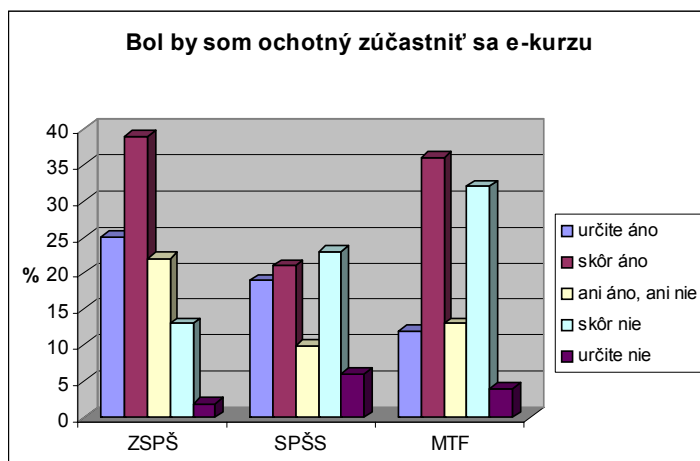
Graf 1. Stretli ste sa už s pojmom e-learning?

Otázka: Viete, čo znamená pojem „e-learning“ alebo „elektronické vzdelávanie“?



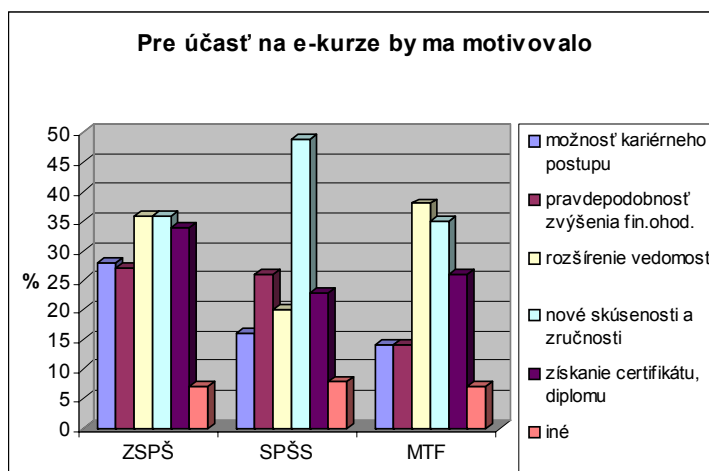
Graf 2. Viete čo znamená pojem e-learning?

Otázka: Boli by ste ochotný zúčastniť sa kurzu cez internet?



Graf 3. Boli by ste ochotný zúčastniť sa kurzu cez internet?

Otázka: Čo by Vás motivovalo pre účasť na e-learning kurze?



Graf 4. Čo by Vám motivovalo pre účasť na e-learning kurze?

Kvalitatívne zhodnotenie prieskumu

Dotazníkovým šetrením sme zistili:

Otázka: Ako by ste si predstavovali využitie Internetu vo vyučovaní?

Na SPŠS študenti by väčšie využitie internetu videli počas vyučovania 13 %, neviem 7 %, viac oboznamovania sa s predmetmi cez internet, rýchle získavanie informácií, stiahnutie učiva z netu namiesto písania poznámok, získanie aktuálnych odborných informácií z odboru, využitie internetu v cudzom jazyku, hľadanie článkov k maturitným otázkam, vyhľadávanie informácií potrebných k učeniu 4 %, dispozícia počítaču a internetu pre každého a na každej hodine 4%, využitie v literatúre, dostupnosť vyučovacích materiálov na internete, vyhovuje mi to tak ako to je 4 %, nepotrebujem mať internet na hodine, hľadanie učebných pomôcok na internete, použitie potrebných informácií, hľadanie maturitných otázok.

Na ZSPŠ by videli využitie internetu vo väčšom prístupe na internet 5 %, vyhľadávanie informácií 10 %, tvorba vlastných stránok, surfovanie, voľný priebeh, plné využitie pri vyučovaní 3 %, sťahovanie informácií, internet využívať cez prestávky, súčasť vyučovania, ako učebná pomôcka, všade, rozobranie informácií nájdených na internete, väčšie využitie internetu 13 %, aktualizácia informácií, získavať informácie zo školskej stránky, nie, neviem 10 %, vysvetlenie a objasnenie látky a obrázkov, práca na viacerých stránkach, oboznámiť sa so stránkami vhodnými k štúdiu, práca s internetom ako samostatná hodina, v každej triede aspoň 1 počítač s internetom, využitie obrázkov na internete, posielanie vypracovaných zadání e-mailom, využitie internetu na aktuálnejšie informácie ako sú v knihách, usmernenie pri získavaní informácií, nepredstavujem, elektronické knihy, skriptá a prezentácie.

Na MTF by využili internet na doplnenie témy učiva, prednášky dostupné na internete 8 %, uverejnenie otázok ku skúškam na internete 4 %, vyhovuje mi to takto, zavedenie rôznych elektronických testov, dostupné potrebné veci ku štúdiu, väčšie využitie počas vyučovania, väčšie využitie internetu na predmete informatika, kontrolné úlohy a vzorové postupy riešení dostupné na nete, elektronické skriptá, viac informácií k predmetom, rýchle získavanie informácií potrebných k štúdiu, väčšie využitie by nemalo význam, neviem si to predstaviť, zadávanie úloh cez internet.

Otázka: Stretli ste sa už s pojmom „e-learning“ alebo „elektronické vzdelávanie“?

Väčšina opýtaných študentov 70 % na MTF sa už stretlo s pojmom e-learning. Na stredných školách ZSPŠ a SPŠS sa s týmto pojmom stretlo už pomenej študentov, na ZSPŠ 42 % a na SPŠS len 28 % (graf 1).

Otázka: Viete, čo znamená pojem „e-learning“ alebo „elektronické vzdelávanie“?

Napriek tomu, že sa študenti stredných škôl takmer s pojmom e-learning nestretli, pomerne vysoké percento ich tento pojem pozná a to na ZSPŠ 59 % a na SPŠ 32 %. Na vysokej škole pozná tento pojem 59 % študentov (graf 2).

Otázka: Boli by ste ochotný zúčastniť sa kurzu cez internet?

38 % študentov ZSPŠ by sa skôr zúčastnilo kurzu cez internet, na SPŠS prevažovali odpovede skôr nie 23 % a na MTF by sa 36% skôr áno bolo ochotných zúčastniť kurzu cez internet (graf 3). Očakávali sme však väčší záujem študentov vysokej školy o takéto kurzy. V ostatných otázkach dotazníku sme však zistili, že je aj veľmi nízke percento študentov vysokej školy, ktorí sa s internetom stretávajú priamo na vyučovaní.

Otázka: Čo by Vás motivovalo pre účasť na e-learning kurze?

Medzi najčastejšie motivačné prostriedky pre účasť na e-learningu sú nové skúsenosti a zručnosti 35 % na ZSPŠ, 48 % SPŠS a 34 % na MTF, ďalej je to rozšírenie vedomostí 35 % na MTF 37 % a pre získanie certifikátu alebo diplomu sa vyjadrilo 33 % na ZSPŠ a 34 % na MTF (graf 4).

Záver

Vzdelávanie je jednou z najdôležitejších životných priorít každého z nás, ale ďaleko viac než jednotlivca je to aspekt modernej spoločnosti. V ekonomike založenej na znalostiach má dôležitú úlohu kontinuálne nadobúdanie vedomostí. Kurzy, školenia a tréningy sú však náročné na organizáciu času. Preto vzniklo dištančné vzdelávanie, založené na klasickom poštovom kontakte. V kombinácii s info – komunikačnými technológiami sa výučba na diaľku spestruje. Elektronické vzdelávanie (e - learning) umožňuje napríklad simulovať komplexné trhové alebo prírodné procesy, do ktorých môže študent zasahovať a ovplyvňovať tak ich vývoj.

E-learning v širšom slova zmysle znamená proces, ktorý popisuje a rieši tvorbu, distribúciu, riadenie výučby a spätnú väzbu na základe počítačových kurzov, ktorým stále častejšie hovoríme e-learningové kurzy. Tieto aplikácie väčšinou obsahujú simulácie, multimediálne lekcie, t. j. kombinácie textového výkladu s animáciami, grafikou, schémami, auditom, videom a elektronickými testami. Pokiaľ sa na e-learning pozeráme zblízka, môžeme povedať, že ide o veľmi kvalitný doplnok existujúcich možností vzdelávania [3].

Vytváranie e-learning kurzov určených pre dištančnú formu štúdia je proces, ktorý vyžaduje dôsledné aplikovanie viacerých zákonitostí. Pri ich tvorbe je potrebné sústrediť pozornosť predovšetkým na dve oblasti, ktoré je dobré dodržiavať a kombinovať:

- Didaktická – do tejto oblasti patria zásady, ktoré by mali spĺňať základné požiadavky týkajúce sa tvorby a aplikácie vyučovacích teorém do praxe.
- Technická – tá by mala zahŕňať vyriešenie všetkých požiadaviek či už hardvérových alebo softvérových [2].

Zoznam bibliografických odkazov:

- [1] HRMO, R., TUREK, I. *Kľúčové kompetencie I*. Bratislava: STU, 2003, 178 s. ISBN 80-227-1881-5
- [2] KRELOVÁ, K. *Využitie informačných a komunikačných technológií vo vyučovacom procese*. Modernizace vysokoškolské výuky technických predmetů: Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference I. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2007. ISBN 80-7041-335-4
- [3] REŠETOVÁ, K. Informačný a vedomostný manažment. In *Využívanie informácií v informačnej spoločnosti*. Bratislava: Centrum VTI SR, 2006, s. 211-213. ISBN 80-85165-92-9
- [4] TINÁKOVÁ, K. 2006 *Uplatnenie E-learningu vo vzdelávaní*. Trendy ve vzdělávání 2006. Technika a informační technologie : Sborník mezinárodní konference / nadát. Mezinárodní vědecko-odborná konference. Olomouc: Votobia, 2006, s. 335-340. ISBN 80-7220-260-X
- [5] TÓBLOVÁ, E. *Môže k nám prísť e-learning?* Modernizace vysokoškolské výuky technických predmetů 1, 2: Sborník příspěvků / nadát. Mezinárodní vědecká konference. 10. Hradec Králové: Gaudeamus, 2006. s. 167-172. ISBN 80-7041-835-4