

**Vysoká škola hotelová v Praze 8, spol. s r.o.
Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové
Trenčianská univerzita A. Dubčeka
Časopis Media4u Magazine**

Media and Education 2007



Média a vzdělávání 2007

**Sborník recenzovaných příspěvků mezinárodní vědecké konference
Reviewed Papers of the International Conference**

Ing. Jan Chromý, Ph.D. - Ing. Mgr. Josef Šedivý, Ph.D. - doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D. (eds.)

Vědečtí garanti mezinárodní vědecké konference

prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc.

doc. Ing. Dagmar Jakubíková, Ph.D.

doc. Ing. Vladimír Jehlička, CSc.

doc. Ing. Endré Tóth, DrSc.

Ing. Jan Chromý, Ph.D.

PaedDr. René Drtina, Ph.D.

Ing. Pavel Attl, Ph.D.

Organizační výbor konference

Ing. Jan Chromý, Ph.D.

PaedDr. René Drtina, Ph.D.

Ing. Daniel Jaroš

Editoři elektronického vydání

Ing. Jan Chromý, Ph.D. - VŠH v Praze 8

Ing. Mgr. Josef Šedivý, Ph.D. - PřF UHK

doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D. - PdF UHK

Neprošlo jazykovou úpravou

Kvalita obrázků je daná kvalitou autorských podkladů

Všechny příspěvky ve sborníku jsou recenzovány

Tištěné vydání - Printed Edition

Vydavatelství Vysoké školy hotelové © 2007

ISBN EAN 978-80-86578-73-6

Elektronické vydání - Electronic Edition

ExtraSYSTEM Praha © 2012

Didaktika, pedagogika/Didactics, Pedagogy

2

ISBN 978-80-87570-03-6

Vydal/Published by:

Ediční řada/Series:

Svazek/Volume:

OBSAH

CONTENT

Perspektíva projektu Moodle pri rozvoji e-learningu a dištančného vzdelávania <i>Rozmarína DUBOVSKÁ</i>	5
Význam médií ve vzdělávání <i>Dagmar JAKUBÍKOVÁ</i>	9
Vývoj obrazových standardů a jejich vliv na auditoriologii učeben technických předmětů <i>René DRTINA - Václav MANĚNA</i>	12
Podcasting a jeho využitie vo výučbe cudzích jazykov <i>Stanislava GÁLOVÁ</i>	16
Jak úspěšně a efektivně prezentovat <i>Josef HORÁLEK</i>	20
IKT ako prostriedok zvyšovania kvality vzdelávania <i>Roman HRMO - Katarína KRPÁLKOVÁ KRELOVÁ - Lucia KRIŠTOFIAKOVÁ</i>	24
Podmíněnost využívání ICT ve výuce <i>Jan CHROMÝ</i>	29
Projektové vyučování na Katedře technických předmětů PdF UHK <i>Václav MANĚNA - René DRTINA</i>	33
Dataprojektory ve škole <i>Ivan PANUŠKA</i>	37
Využití e-learningu pro bakalářská studia Textilní fakulty Technické univerzity v Liberci <i>Hana PAŘILOVÁ</i>	41
Timologie současných vjemů světa na prahu kyberkulturního věku <i>Peter STOLIČNÝ</i>	45
Podmínky úspěšné integrace informačních technologií do procesu vzdělávání <i>Josef ŠEDIVÝ</i>	48
Tvorba e-textov a hodnotenie ich využitia v praxi <i>Eva TÓBLOVÁ - Katarína TINÁKOVÁ</i>	51
Kombinované vzdelávanie - cesta alebo cieľ? <i>Katarína VESELÁ</i>	55

MEZINÁRODNÍ VĚDECKÁ KONFERENCE MÉDIA A VZDĚLÁVÁNÍ 2007

Tato konference poskytla účastníkům prostor pro získání nejnovějších poznatků a konfrontaci svých dosavadních znalostí na mezinárodním poli.

Konference je určena všem pedagogům, studentům magisterských a doktorských studijních programů, kteří již využívají nebo se chystají využívat média jako didaktické prostředky v rámci své výuky. Vítány jsou i příspěvky odborníků, které mohou obohatit úroveň znalostí technických parametrů a přiblížit zájemcům technické novinky.

Cílem konference je podpořit aktivní spolupráci a navázání kontaktů mezi pedagogickými pracovníky na různých úrovních v ČR i zahraničí.

Konference poskytuje prostor pro zahájení dlouhodobé diskuse aktuálních problémů, jejich analýzu a řešení na stránkách odborného časopisu Media4u Magazine.

Z proběhlé konference je vydán sborník s plně recenzovanými příspěvky. Plná znění příspěvků budou vydána jako mimořádné vydání časopisu Media4u Magazine (s ISSN) a anotace jednotlivých příspěvků budou vytištěny jako tento sborník recenzovaných příspěvků konference Média a vzdělávání 2007.

Plné znění všech příspěvků (mimořádné vydání časopisu Media4u Magazine) Média a vzdělávání 2007 i elektronická podoba Sborníku recenzovaných příspěvků konference Média a vzdělávání je k dispozici na elektronické adrese:

<http://www.media4u.cz> v sekci „Starší vydání ke stažení“

Všechny zájemce zveme k diskuzi o jednotlivých příspěvcích na stránkách časopisu Media4u Magazine - <http://www.media4u.cz> Diskuze může probíhat po neomezeně dlouhou dobu a současně se může rozšířit i na jinou problematiku. To může vést k rozšíření poznatků a získání kontaktů mezi odborníky z různých škol a států.

Těšíme se na vaši účast v diskuzi a v příštím ročníku konference.

Za organizační výbor

Ing. Jan Chromý, Ph.D.

PERSPEKTÍVA PROJEKTU MOODLE PRI ROZVOJI E-LEARNINGU
A DIŠTANČNÉHO VZDELÁVANIAPERSPECTIVE THE PROJECT MOODLE AT ADVANCEMENT THE E-LEARNING
AND DISTANCE TEACHING

Rozmarína DUBOVSKÁ

Abstrakt: Príspevok predstavuje úvahu na aktuálnu tému aplikácie informačných a komunikačných technológií v dištančnom vzdelávaní. Uvádza možnosti využívania voľne šíriaceho Moodle pre tvorbu e-learningových kurzov. Ďalej je uvedený postup a možnosti pri vytváraní elektronického vzdelávacieho programu a multimediálnych materiálov.

Abstract: This paper presents the current account on the topic, and applications of information and communication technologies in distance education. Paper specifies the use of options Moodle open-mouthed for creating e-learning courses. Furthermore, the procedure and possibilities for creating electronic and multimedia educational program materials.

Kľúčové slová: e-learning, dištančné vzdelávanie, Moodle.

Keywords: e-learning, distance teaching, Moodle.

ÚVOD

V súčasnosti sa intenzívne zaoberáme významom a funkciou e-learningu vo vzdelávaní a problematikou tvorby e-learningových kurzov. Vlastná obsahová tvorba študijných materiálov spadá do oblasti odborných predmetov a odborovej didaktiky. Technológia ich tvorby súvisí s použitím softvérov a možnosťami aplikácií informačných a komunikačných technológií (IKT) v konkrétnej sociálno-kultúrnej skupine. Táto téma je vysoko aktuálna najmä v rýchlo rastúcej oblasti dištančného vzdelávania. Jednou z možných a čoraz viac používaných technológií pre tvorbu e-learningových kurzov je Moodle. Pôvodne bol Moodle akronymom pre Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Modulárne objektovo orientované dynamické prostredie pre výučbu). V podstate ide o celosvetovo sa rozvíjajúci projekt.

FILOZÓFIA PROJEKTU MOODLE

Moodle je softvérový balíček pre tvorbu výučbových systémov a e-learningových kurzov, realizovaných na internete alebo intranete rôznych organizácií. Ide o neustále sa vyvíjajúci projekt, navrhnutý na základe sociálno-konstruktivistického prístupu k vzdelávaniu. Konštruktivizmus tvrdí, že si ľudia nové poznatky aktívne konštruujú a vytvárajú pri interakcii so svojim okolím. Konštrukcionizmus potom vychádza z toho, že učenie je zvlášť efektívne, keď pri ňom tvoríme niečo pre ostatných. Môže to byť prakticky čokoľvek, od rečového záznamu alebo správy na internete až po zložitejšie produkty, ktorými sú napríklad obraz, dom, technické zariadenie či softvérový produkt.

Sociálny konštruktivizmus rozširuje vyššie uvedené myšlienky na sociálnu skupinu, kde sa veci vytvárajú spoločne a pre všetkých. Vzniká tak malá kultúra spoločných produktov so spoločnými významami. Pokiaľ je jedinec zaradený do takejto skupiny, nepretržite sa učí, ako byť jej súčasťou, a to v mnohých oblastiach.

Keď o týchto veciach rozmýšľame, lepšie si ujasníme, aká skutočnosť by najlepšie podporovala učenie, najmä z pohľadu študenta. Nebudeme sa potom obmedzovať len na uverejňovanie informácií a na stanovovanie toho, čo majú študenti vedieť. Taktiež si uvedomíme, že každý účastník kurzu môže byť nielen učiteľom, ale aj študentom. Práca "učiteľa" sa tak môže

presunúť od "zdroja poznatkov" k poslianiu, ktoré ovplyvňuje a predstavuje model komunikácie, nadväzuje so študentmi osobný kontakt podľa ich individuálnych študijných potrieb a riadi diskusiu a činnosť celej skupiny študentov tak, aby študentov kolektívne viedol k splneniu študijných cieľov.

Moodle je poskytovaný zdarma ako takzvaný Open Source softvér, spadajúci pod obecnú verejnú licenciu GNU. To v zásade znamená, že je chránený autorskými právami, a popri tom poskytuje užívateľom veľkú slobodu. Moodle môžete kopírovať, používať aj upravovať, v závislosti od súhlasu, že bude sa tento zdroj poskytovať ostatným, nebudú sa meniť ani odstraňovať pôvodné údaje o licenciách a autorských právach, a uplatnia sa tie isté licenčné podmienky u akýchkoľvek odvodených produktov. *Moodle je možné prevádzkovať na ktoromkoľvek počítači s fungujúcim prostredím PHP. Moodle taktiež podporuje rôzne typy databáz, predovšetkým PostgreSQL a MySQL* [1].

Rastúci počet užívateľov umožňuje získavať čoraz viac ohlasov z rôznych vzdelávacích prostredí. Moodle aktuálne používajú univerzity, stredné a základné školy i súkromné firmy. Na skvalitňovaní Moodle sa rôznym spôsobom podieľajú ľudia z celého sveta. Dôležitou súčasťou projektu Moodle je webová stránka *moodle.org* [3]. Je zdrojom informácií i platformou pre diskusiu a spoluprácu užívateľov, medzi ktorých patria správcovia systémov, pedagógovia, metodici, vedci, no a samozrejme aj vývojoví pracovníci. Tato stránka, ako aj samotný Moodle, stále sa vyvíja tak, aby vyhovovala rastúcim potrebám užívateľov. V roku 2003 bola založená spoločnosť *moodle.com* [6], ktorá ponúka rozšírenú platenú podporu tým, ktorí ju potrebujú, ďalej ponúka správu stránok, konzultačné a ďalšie služby.

Ako je uvedené v [5] a ako sme uviedli aj vyššie, podporuje Moodle sociálno-konstruktivistickú pedagogiku s dôrazom na rozvíjanie spolupráce, aktivity, kritickej sebareflexie a iných kompetencií. Moodle je vhodný predovšetkým pre plne distančnú internetovú výučbu, no aj ako vhodný doplnok klasickej kontaktnej výučby. Medzi jeho hlavné prednosti patrí jednoduché, efektívne, široko kompatibilné, technicky nenáročné a intuitívne užívateľské rozhranie, i takisto jednoduchá inštalácia na takmer všetkých platformách.

Zoznam kurzov ponúka popis každého kurzu i informáciu o tom, či je verejne prístupný. Kurzy môžeme radiť do kategórií, tieto prehľadávať - pričom každý server s Moodle môže podporovať tisíce kurzov. Veľký dôraz sa kladie na zabezpečenie. Údaje zo všetkých formulárov sú kontrolované, cookies sú šifrované, atď. Väčšinu oblastí pre vkladanie textov je možné editovať pomocou vstavaného WYSIWYG editora HTML.

Doplnkové moduly umožňujú plnú lokalizáciu do akéhokoľvek jazyka. Jazykové balíčky je možné upravovať pomocou vstavaného webového editora, pričom v súčasnej dobe existujú balíčky pre viac ako 34 jazykov.

Učiteľ môže ku každému kurzu stanoviť "kľúč k zápisu", aby do neho mali prístup len oprávnení študenti. Študenti sú vedení k tomu, aby si v systéme vytvorili vlastný osobný profil. Všetky hodnotenia z fór, denníkov, testov a úloh môžu byť zobrazené na jednej stránke, poprípade uložené ako súbor tabuľkového procesora. Existujú aj rozsiahle možnosti sledovania a zaznamenávania činností užívateľov. Podrobný záznam a grafy činnosti každého študenta v ľubovoľnom module (posledný prístup, počet čítaní) a tiež prehľadná "história" študenta v kurze na jedinej stránke, teda záznam o všetkých jeho aktivitách, vrátane zápisov do denníka, prispievaniu do fór, atď.

Pomocou funkcie Zálohovanie je možné celý kurz zbalit' do jediného súboru vo formáte *.ZIP. Z tohto súboru je potom možné celý kurz obnoviť na ľubovoľnom serveri, prevádzkujúcom Moodle.

POUŽÍVÁNIE MOODLE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE A V ČESKEJ REPUBLIKE

Podľa aktuálnych údajov [4] je na Slovensku v súčasnosti registrovaných 140 subjektov, ktorí aktívne využívajú projekt Moodle. V Českej republike je aktuálne registrovaných 184 subjektov. Skutočný počet môže byť o veľa vyšší, vzhľadom na to, že registrácia servera je dobrovoľná.

Napriek všetkému nemôžeme opomenúť skutočnosti, ktoré sprevádzajú tvorbu e-learningových kurzov od samotného počiatku, bez ohľadu na to v akom vývojovom prostredí takýto kurz vzniká. Pokiaľ má mať e-learningový kurz skutočnú vzdelávaciu funkciu a užitú hodnotu, musí sa na jeho tvorbe podieľať tým vysoko kvalifikovaných odborníkov a špecialistov. Ako uviedol Kohout „*Při tvorbě moderního vzdělávacího programu musíme respektovat také očekávání studenta, který většinou - a to se týká zvláště mladších lidí - očekává, že moderní vzdělávání bude rychlejší, efektivnější, zajímavější a přinese kýžený výsledek. Toto očekávání nesmíme zklamat - to platí v pedagogice obecně a při využití nových moderních technologií o to více*“ [1].

Nemôžeme predsa predpokladať, tak ako tomu do nedávna bolo, že si každý učiteľ spracuje a zrealizuje vlastný e-learningový program. Je skutočne najvyšší čas si uvedomiť, že študijné materiály, a najmä materiály multimediálne, musia spĺňať profesionálne kritéria. Nezreteľné, tmavé a zašumené videosekvencie s takmer nezrozumiteľným zvukom, prakticky nečitateľné texty na nevhodnom farebnom pozadí a neprehľadný hypertext často degradujú snahu autorov o obsahovo kvalitný študijný materiál. Treba si uvedomiť, že správne uvedený Moodle je iba nástrojom pre tvorbu elearningových kurzov. Odborníci z pedagogickej praxe sa zväčša zhodujú na tom, že prípravná fáza a následná technická realizácia kvalitného e-learningového kurzu predstavuje spravidla až dva roky usilovnej práce. Prirodzený postup práce pri tvorbe e-learningu by mal podľa Kohouta [1] obsahovať nasledujúce kroky:

- 1) Vymedzenie okruhu poznatkov a stanovenie cieľov vzdelávania.
- 2) Didaktická analýza týchto poznatkov a vytvorenie obsahu učiva. Tu by mal nastúpiť odborník v odbore a pedagóg v jednej osobe. Pedagógovia dobre vedia, že to, čo nájdeme v odborných publikáciách a chceme sprostredkovať študentom, musíme premeniť na učivo, ktorého systém musí byť taký, aby dával možnosť sústavného, uvedomelého, názorného a trvalého poznania.
- 3) Rozdelenie učiva do jednotlivých primerane dlhých krokov s následnou kontrolou, teda štrukturalizácia učiva. To je dôležité preto, aby študent nebol naraz zahltený novými poznatkami, ale aby sa vytvoril priestor na opakovanie, spätnú väzbu, ale aj na prestávky v štúdiu.
- 4) Vytvorenie vzdelávacej logistiky - organizačných pravidiel vzdelávacieho procesu, vrátane organizácie tutoriálov, prípadne iných podôb študentských stretnutí.
- 5) Elektronické vytvorenie vzdelávacieho programu. V tomto okamihu má technik v ruke kvalitne spracovaný distančný program a môže vo vymedzenom priestore uplatniť svoje softvérové schopnosti a plne využiť možnosti výpočtovej techniky.

ZÁVER

Každý publikovaný materiál (nezáleží na tom, či je publikovaný tiskom alebo elektronicky) je určitou vizitkou vzdelávacieho pracoviska, či inštitúcie. To platí najmä u elektronických, verejne dostupných publikáciách, pri ktorých musíme predpokladať, že sú celosvetovo prístupné. A práve pre ne musíme mať okrem našej pedagogickej vízie i zodpovedajúce technické a materiálne zázemie. Moodle sa podľa nášho názoru môže už vo veľmi blízkej budúcnosti stať

univerzálnym nástrojom pre tvorbu e-learningových kurzov v širokom zábere distančného vzdelávania. V súčasnej dobe taktiež jestvujú firmy (napríklad Informační Czech Republic s.r.o.), ktoré sa profesionálne zaoberajú koncepčnou i realizačnou formou e-learningových kurzov. Od prvotného návrhu až po odovzdanie plne funkčného produktu. Tieto firmy majú interných i externých špecialistov z rôznych oblastí, vrátane profesionálnych moderátorov sprievodných textov, podľa požiadaviek zákazníka. A práve aj tieto firmy používajú pre tvorbu týchto programov voľne šíriace sa prostredie Moodle.

Literatúra

Kohout, K. *Klady a problémy současného distančního vzdělávání a e-learningu*. Přednáška na konferenci E-learning forum 2006. Praha.

Moodle. Administrator documentation. On-line. [cit. 2007-08-02].

Dostupné z <http://docs.moodle.org/en/Administrator_documentation>

Moodle.org. On/line. [cit. 2007-08-04]. Dostupné z <<http://moodle.org/>>

Moodle Sites. On/line. [cit. 2007-08-09]. Dostupné z <<http://moodle.org/sites>>

Moodle. Teacher Documentation. On-line. [cit. 2007-08-02].

Dostupné z <http://docs.moodle.org/en/Teacher_documentation>

Welcome to the Moodle Service Network! On/line. [cit. 2007-08-04].

Dostupné z <<http://moodle.com/>>

Organizátory konferencie vyžádaný príspevek - bez recenze

Kontaktná adresa

prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc.
prorektorka pre výchovu a vzdelávanie
Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne
Študentská 2
911 50 Trenčín
Slovenská republika
e-mail: dubovska@tnuni.sk

VÝZNAM MÉDIÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ

SIGNIFICANCE OF MEDIA IN EDUCATION

Dagmar JAKUBÍKOVÁ

Abstrakt: Příspěvek se zabývá významem médií a jejich vlivem na proces vzdělávání.

Abstrakt: This paper deals with the importance of media and their influence on the process of education.

Klíčová slova: média, multimédia, vzdělávání.

Keywords: media, multimedia, education.

ÚVOD

Vývoj nových médií a jejich technických prostředků umožňuje také jejich širší a rostoucí využívání v procesu vzdělávání. S tím souvisí i nutné změny, které musí celý tento systém absolvovat. V hrubých rysech v dalším textu některé souvislosti naznačíme.

VÝVOJ MÉDIÍ

Touha po získávání vědomostí, způsoby jejich získávání, uchovávání a výměny, odedávna vyžadovaly, kromě jazyka, také vývoj nových mediálních systémů pro jejich předávání. Jejich vývoj začal vynálezem písma současně v Číně a Zlatém půlměsíci východního Středomoří již před 5 000 lety. Vynález knihtisku Johannem Gutenbergem v roce 1450 n. l. umožnil podstatně rychlejší rozšiřování a předávání textových informací. To následně pozitivně ovlivnilo význam vzdělanosti a její růst. Další technické vynálezy, jako například telefonu, rozhlasu, televize a nedávno Internetu pak následovaly již s mnohem menšími časovými odstupy.

Dynamický vývoj nás v minulém století dovedl ke vzniku informační a komunikační sítě, která je levná, rychlá, multimediální, individuálně zacílená.

VLIV MÉDIÍ

Podle Waldvogela [1999] je patrné, že multimedia pojímá jako souhrn činností s pomocí jednotlivých médií a řadí je do celého vzdělávacího systému, který je nutné globálně změnit a dotvořit aby se lidská společnost dobrala k smysluplnému využití všech možností techniky. Upozorňuje také na možná úskalí tohoto vývoje. Nové systémy již dosáhly změny našeho způsobu komunikace a změny i způsob našeho učení a myšlení, a dost možná i politiku, náboženství a duchovnost.

Zlatuška [1998] se zabývá pojmem **informační společnost**. Spojuje jí s využíváním digitálního zpracovávání, uchováváním a přenosem informací v digitalizovaném tvaru. Digitalizované informace jsou univerzálně použitelné a transformovatelné.

Podobně píše také Gilder [1995], který spatřuje budoucnost v počítačové komunikaci a počítačových sítích.

Chromý [2007] uvádí, že osobní počítače (počítačová komunikace) jsou ve stávající době nejdokonalejšími technickými prostředky didaktické techniky. Umožňují masovou výuku tisíců simultánně vyučovaných osob a dálkovou výuku, kdy vzdálenost mezi vyučujícím a učícím se nehraje v podstatě žádnou roli.

Umožňují z činnosti učitele i studentů odstranit mechanické a neúčinné operace. Vytváří tak předpoklady, aby se člověk mohl podle potřeby učit vysoce efektivně. Dávají podle Nikla

[2001] možnost chránit nejlepší pedagogické působení v „multimediálních konzervách“, čímž se učení stává nezávislé na době a podmínkách průběhu pedagogického působení.

Snahu o používání multimédií ve výuce projevuje technologická teorie vzdělávání charakterizovaná mimo jiné Bertrandem [1998, s.90-91]:

- terminologií obsahující slova m.j. komunikace, technologie, techniky, prostředky, informatizované prostředí, interaktivní laboratoř, hypermédia, individualizované vyučování;
- důrazem na složky komunikace;
- používáním technologií komunikace (audiovizuální přístroje, videoprogramy, kompaktní disky, počítače atd.).

POUŽÍVÁNÍ MÉDIÍ

Všechny souvislosti pro použití médií a multimédií lze snadno odvodit podle Melezinka [1994, s.14 nebo 1999, s.10]. Zde je systematicky popsána závislost průběhu vyučování na proměnných:

- cíl,
- učivo,
- psychostruktura,
- sociostruktura,
- médium,
- vyučovací metoda.

Dále Melezinek [1994, 1999] popisuje celý proces přípravy vyučování, včetně možnosti použití různých druhů médií.

S pomocí různých druhů médií a multimediální techniky nelze učit stejným způsobem jako bez ní. Minimálně se změní způsob přípravy učitele na hodinu. Může přitom například užívat všech výhod světové počítačové sítě (dnes Internet), sledovat novinky ve svém oboru, poskytovat svým studentům praktické a názorné příklady, měnit jejich přístup ke studiu i jeho vlastní způsob. Může též komunikovat se světem a konzultovat své nápady či problémy s věhlasnými odborníky apod.

RIZIKA UŽÍVÁNÍ

Tollingerová [1978, s.156-157] upozorňuje, že technické prostředky mohou osvobodit učitele od rutinních operací výuky a tak ho uvolnit pro další zkvalitňování výuky, ale stejně tak mohou učitele v rámci výuky zcela pohltit. Efektivitu vzdělávání zvýší jen kvalitní výukové prostředky v rukou kvalitního učitele, tj. učitele náležitě motivovaného, na práci s nimi profesionálně připraveného, který má možnost disponovat komplexem systémů prostředků materiálně technického zázemí výuky.

Učitel bude také muset bezpodmínečně ovládat všechny nebo alespoň většinu přístrojů učebny. Podobně uvažují například Hockicková, Hašková [2004]. Vztah učitelů k technickému vybavení může být jedním ze zdrojů problémů. Z vlastní zkušenosti vím, že někteří učitelé mají problémy i s používáním e-mailů. Jiným extrémem by podle Chromého [2007] například mohlo být, když si učitel připraví vyučovací hodinu na videu, to pak vždy v příslušné hodině pustí, a do výuky nijak nezasahuje. Zainteresování učitelů na účelném využívání veškeré mediální techniky považuje proto za důležitou část budování příslušné učebny.

Další riziko, které popisuje Waldvogel [1999], je ztráta studentovy identity, který již nemusí cítit sounáležitost ke specifické instituci, ale spíše k anonymnímu konsorciu poskytovatelů

vzdělání. To může přispět ke ztrátě jejich důvěry, která již byla poctěna konfrontací se světem vzdělávání dospělých.

ZÁVĚR

Vznikl nový prostor pro výzkum vlivu médií na vzdělávání, pro vývoj nového systému hodnocení informačních a komunikačních technologií a snahu analyzovat jejich dopad na učící se společnost.

V tomto příspěvku jsme se zabývali nejen důležitostmi využívání různých druhů médií, multimédií, ale uvedli jsme i názory, které vyjadřují nutnost systematické změny výuky při jejich využívání. Jinak bude sebedokonalejší multimediální učebna v lepším případě pouze skladištěm přístrojů, které budou občas využívány pouze k tomu, aby učitel nemusel při výkladu psát na tabuli.

Literatura

- BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-216-5.
- GILDER, G. *O informačním věku* [online]. c1995 [cit.2007-02-03]. Dostupný z WWW: <<http://idigest.eunet.sk/pwd/95a94/0004.htm>>.
- HOCKICKOVÁ, B. - HAŠKOVÁ, A. Mediální výchova jako součást profesijní přípravy učitelův cizích jazyků. *Technológia vzdelávania*. 2004, no. 6, s.3-5. ISSN 1335-003X.
- HOCKICKOVÁ, B. - HAŠKOVÁ, A. Teoretické východiská interpretácie vzdelávacích médií z hľadiska technológie vzdelávania. *Technológia vzdelávania*. 2004, no. 10, s.9-14. ISSN 1335-003X.
- HORVÁTHOVÁ, J. Funkcie a úlohy masmédií vo vysokoškolskej príprave cudzích jazykov. *Slovenský Učiteľ - príloha Technologie vzdelávania*. 2004, no. 8, s.12-15. ISSN 1335-003X.
- CHROMÝ, J. Význam multimédií ve vzdělávání. *Slovenský učitel*. 2006. No.8. Nitra: Slovidiac. ISSN 1335-003X.
- CHROMÝ, J. Počítačové sítě ve vzdělávání. *Technológia vzdelávania*. 2007. No.3. Nitra: Slovidiac. ISSN 1335-003X.
- CHROMÝ, J. Počítače a počítačem řízené systémy ve vzdělávání. *Technológia vzdelávania*. 2007. No.4. Nitra: Slovidiac. ISSN 1335-003X.
- CHROMÝ, J. Dynamická média ve vzdělávání. *Technológia vzdelávania*. 2007. No.6. Nitra: Slovidiac. ISSN 1335-003X.
- MELEZINEK, A. *Inženýrská pedagogika*. Praha: ČVUT, 1994. ISBN 80-0101214-X.
- MELEZINEK, A. *Ingenieurpädagogik: Praxis der Vermittlung technischen Wissens*. Wien: Wien New York Springer, 1999. ISBN 3-211-83305-6.
- NIKL, J. Technické výukové prostředky ve vzdělávacím procesu. On CD ROM *Vysokoškolská pedagogika pro učitele - inženýry*. Praha: CSVŠ, 2001.
- NIKL, J. Výpočetní technika ve vzdělávacím procesu. On CD ROM *Vysokoškolská pedagogika pro učitele - inženýry*. Praha: CSVŠ, 2001.
- PRŮCHA, J. *Přehled pedagogiky: Úvod do studia oboru*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-399-4.
- TOLLINGEROVÁ, D. K teorii vyučovacích prostředků S. G. Šapovalenka. *Učební pomůcky ve škole a v osvětě*. 1977/78, no.10, s.156-157.
- TURČÁNI, M. - POLÁK, J. Nový pohľad na pedagogické aspekty multimediálnej počítačovej podpory vysokoškolskej výučby. *Technológia vzdelávania*. 2003, no.2, s.8-10. ISSN 1335-003X.
- WALDVOGEL, F. A. Nová hranice ve vzdělávání - kybernetické slovo. *Učitel'ské listy*. 2000, no.4, s.15-17.
- ZLATUŠKA, J. *Analýza podmínek pro přechod ČR k informační společnosti: Podklad pro Radu vlády ČR pro výzkum a vývoj* [online]. c1998 [cit 2007-10-10] Dostupné z WWW: <<http://www.fi.muni.cz/~zlatuska/CIS/>> (dne 14.4.1998)

Organizátory konference vyžádaný příspěvek - bez recenze

Kontaktní adresa

doc. Ing. Dagmar Jakubíková, Ph.D.
Katedra marketingu
Vysoká škola hotelová v Praze 8, s. r. o.
Svídnická 506
181 00 Praha 8
Česká republika
e-mail: jakubikova@vsh.cz

VÝVOJ OBRAZOVÝCH STANDARDŮ A JEJICH VLIV NA AUDITORILOGII
UČEBEN TECHNICKÝCH PŘEDMĚTŮEVOLUTION THE PICTURE FORMATS AND THEIR INFLUENCE ON
AUDITORILOGY OF THE CLASSROOMS OF TECHNICAL SUBJECTS

René DRTINA - Václav MANĚNA

Abstrakt: Studie se zaměřuje na problematiku frontální výuky s podporou počítačových prezentací a používání softwarových aplikací v dynamických režimech. Zabývá se potřebou změn rozměrů projekčních ploch v učebnách technických předmětů, která vyplývá z používání širokoúhlých obrazových formátů a z požadavku rozlišitelnosti kritického detailu při prezentaci profesionálních konstrukčních a grafických programů.

Abstract: The study focuses on the issue of frontal teaching with computer support presentation and use of software applications in dynamic modes. It deals with need to change size projection screens in classrooms technical subjects, which resulting from the use of wide-format images from the requirement of distinctiveness critical detail in the presentation of professional design and graphics program.

Klíčová slova: auditoriologie, obrazový formát, kritický detail, rozlišitelnost.

Keywords: auditoriology, picture format, critical detail, resolution.

ICT V TECHNICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ

Technické obory a s nimi spojená výuka technických předmětů se opírá o přenos informací optickým přenosovým kanálem. Výuka odborných předmětů na technických a technicky zaměřených vysokých a středních školách je dnes neodmyslitelně spojená s využíváním informačních a komunikačních technologií (ICT). Konstrukční a výpočetní programy, stejně jako počítačové simulace a prezentace se staly nedílnou součástí vzdělávacího procesu. Pokud mají být absolventi škol dobře připraveni pro praxi (aby se do ní mohli bez větších problémů zapojit), musí školy s tímto vývojem držet krok. To znamená, že musí být na úrovni odborně jak po personální stránce, tak musí mít i odpovídající technické zázemí. Zejména pak vysoké školy, jako vědecká pracoviště, která připravují odborníky pro vědu, výzkum i praxi, mají být na špičce technického rozvoje. To znamená, že i studenti těchto vysokých škol by se měli seznamovat s nejmodernějšími technologiemi a měli by pracovat na špičkově vybavených pracovištích.

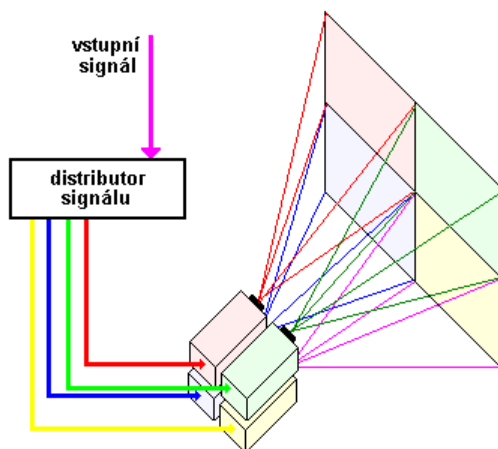
KLÍČOVÝ PROBLÉM

Tvorba výkresové dokumentace v technických oborech dávno opustila rýsovací prkna konstrukčních kanceláří a přesunula se z reálného prostředí kreslicích papírů do virtuálního světa počítačových aplikací. Profesionální software, včetně specializovaných grafických programů, je prakticky bezvýhradně určen pro provoz na počítačových monitorech. Čím dál častěji se také v profesionálních aplikacích setkáváme s využíváním dvou monitorů, kdy jeden (někdy i větší) slouží pro zobrazování vlastního výkresu a na druhém monitoru jsou umístěna ovládací menu, pomocné programy atd.

Základem zobrazování v technicky orientovaných programech je vektorová grafika a čára tloušťky 1 pixel. Protože se z důvodu přehlednosti a dobré čitelnosti obrazu na obrazovce monitoru se zpravidla nepoužívá vyhlazování hran, připomíná výsledné zobrazení obraz vytvořený bitmapovou grafikou. V současné době nejsme schopni na dostupných zobrazovacích jednotkách realizovat ani srovnatelný, natož stejně kvalitní obraz, který poskytuje standardní tisk.

Uvedme konkrétní příklad. Pro výkres formátu A4 máme na monitoru s rozlišením $1\,600 \times 1\,200$ bodů k dispozici 1 920 000 obrazových bodů (pixelů). Průměrná tiskárna s rozlišením 1 200 dpi má potom pro formát A4 k dispozici 139 045 536 bodů a tiskárna s rozlišením 2 400 dpi dokonce 556 182 144 bodů. Aby zobrazení monitoru dosáhlo přibližně kvality tisku 1 200 dpi, musel by monitor mít rozlišení minimálně $13\,612 \times 10\,209$ pixelů a výchozí tloušťka čáry by byla 9 pixelů. Zobrazovací jednotku s vysokou rozlišovací schopností je možné technicky realizovat na principu sekvenčního zobrazení [2] (obr.1), ale pro výše uvedené hodnoty bychom potřebovali 100 dataprojektorů s nativním rozlišením $1\,280 \times 1\,024$ pixelů.

I když bychom takovou zobrazovací jednotku sestavili, nebudeme schopni ji využít. Žádná grafická karta není prozatím schopná pracovat s uvedeným rozlišením. Stejně tak grafické programy uživateli zpravidla neumožňují libovolně nastavit základní tloušťku čar.



Obr.1 Princip sekvenčního zobrazování

OBRAZOVÉ FORMÁTY V OBLASTI ICT

V období počátků rozvoje tzv. osobních počítačů (PC) existoval jediný zobrazovací formát, VGA s rozlišením 640×480 bodů. Po něm následoval SVGA s rozlišením 800×600 bodů. S nástupem procesorů Intel® Pentium se na poměrně dlouhou dobu stal standardem formát XGA s rozlišením $1\,024 \times 768$ pixelů. Dodnes většina dataprojektorů pracuje s nativním rozlišením SVGA nebo XGA. S rozvojem hardwarových technologií a se zvyšujícím se výkonem procesorů se zvětšuje i rozlišovací schopnost grafických karet, monitorů a dataprojektorů. Z původního VGA až k současnému QVGA s rozlišením $2\,056 \times 1\,536$ pixelů. S rostoucím rozlišením se vedle klasického obrazového formátu, s poměrem stran 4:3, začaly používat i tzv. širokoúhlé formáty. Pro monitory a dataprojektory zpravidla televizní formát s poměrem stran obrazu 16:9, pro notebooky formát s poměrem stran obrazu 15:10.

Rostoucí počet obrazových formátů přináší uživatelům nemalé problémy v přípravě prezentací i v prezentacích samotných. Přehled zobrazovacích formátů, používaných v současné době, je v tabulce 1. Jak jsme podrobně ukázali v [3], nejsou obrazové formáty navzájem kompatibilní. Přímá kompatibilita existuje pouze tehdy, když je rozlišení vyššího formátu celočíselným násobkem rozlišení formátu nižšího. Srovnáním údajů v tab.1 vidíme, že přímá kompatibilita je mezi formáty VGA a SXGA, SVGA a UXGA, a přijatelná mezi formáty XGA a QXGA. Ostatní přizpůsobení se musí provést s pomocí neceločíselné digitální konverze. To vždy přináší ztrátu obrazové kvality, degradaci připravené prezentace a nespokojené diváky [2].

Tab.1 Přehled používaných obrazových formátů

označení	typ	rozlišení	poměr stran
VGA	standard	640 x 480	4 : 3
SVGA	standard	800 x 600	4 : 3
XGA	standard	1 024 x 768	4 : 3
XGA	standard	1 152 x 864	4 : 3
WXGA	widescreen	1 280 x 720	16 : 9
WXGA+	widescreen	1 280 x 800	15 : 10
SXGA	standard	1 280 x 960	4 : 3
SXGA	standard	1 280 x 1 024	5 : 4
SXGA+	standard	1 400 x 1 050	4 : 3
SXGA+	standard	1 365 x 1 024	4 : 3
WSXGA+	widescreen	1 680 x 1 050	16 : 10
UXGA	standard	1 600 x 1 200	4 : 3
HDTV	widescreen	1 920 x 1 080	16 : 9
WUXGA	widescreen	1 920 x 1 200	8 : 3
QXGA	standard	2 056 x 1 536	4 : 3

RESPEKTOVÁNÍ KRITICKÉHO DETAILU

Aby byl zajištěn kvalitní přenos obrazových informací směrem ke studentům, musí zobrazované splňovat podmínku 100% rozlišitelnosti kritického detailu

$$\epsilon_{\min} = 0,3 \cdot L \text{ [mm; m]} \quad (1)$$

Při respektování kritického detailu [3] platí, že:

$$\text{šířka obrazu } b = 0,03 \cdot b_{px} \cdot L \text{ [cm; px, m]} \quad (2)$$

$$\text{výška obrazu } h = 0,03 \cdot h_{px} \cdot L \text{ [cm; px, m]} \quad (3)$$

Např. učebna pro frontální výuku s největší pozorovací vzdáleností $L = 10$ m. Musí mít minimální rozměr obrazového bodu na projekční ploše $\epsilon_{\min} = 3$ mm. Potřebné rozměry projekční plochy pro základní zobrazovací formáty jsou uvedeny v tabulce 2.

Tab.2 - Rozměry projekční plochy v závislosti na rozlišení

zobrazovací formát	rozlišení v px	rozměr obrazu v cm
VGA	640 × 480	192 × 144
SVGA	800 × 600	240 × 180
XGA	1 024 × 768	307 × 230
WXGA	1 280 × 720	384 × 216
SXGA	1 280 × 960	384 × 288
SXGA	1 280 × 1 024	384 × 307
UXGA	1 600 × 1 200	480 × 360
HDTV	1 920 × 1 080	576 × 324
QXGA	2 056 × 1 536	617 × 461

REÁLNĚ DO BUDOUCNOSTI

Auditoriologie učeben má zákonitosti, které je bychom měli respektovat. Aschoff [1] odvozoval potřebnou tloušťku čar z šířky projekční plochy a tu z pozorovací vzdálenosti, přitom uvažoval tzv. klasický obrazový formát 4:3. Na základě práce [2] nyní odvozujeme rozměry projekční plochy z velikosti kritického detailu a rozlišení obrazu. Jak vyplývá z uvedených výsledků, rozvoj ICT sice přináší kvalitativně lepší a výkonnější techniku, na druhé straně přináší také nezanedbatelné a reálné komplikace. Výměna stávajícího dataprojektoru za nový typ s vyšším rozlišením v praxi představuje i nutnou výměnu projekční plochy za větší. Přitom v řadě případů je tato výměna zcela zbytečná. Uvažujeme-li o moderních ICT učebnách s dvoumonitorovými pracovišti, musíme mít pro frontální výuku i dvě projekční plochy.

A právě v tomto okamžiku se můžeme dostat do situace, kdy se obě projekční plochy do učebny nevejdou, nebo budou výrazně přesahovat zorné pole studentů. Proto musíme mít neustále na zřeteli nejdůležitější požadavek a tím je 100% rozlišitelnost kritického detailu pro všechny studenty a 100% viditelnost obrazu z každého místa auditoria. Neuvážené změny (prováděné mnohdy diletantským způsobem a bez znalosti dané problematiky), které odporují požadavkům auditoriologie učeben, představují ve svém důsledku jen zhoršení pracovních podmínek v učebně. Vyučujícím způsobí komplikace nekompatibilita zobrazovacích formátů, zejména v těch případech, kdy je prezentace spouštěna z externího zdroje, například z vlastního notebooku přednášejícího. Stejně tak prezentace připravená původně v jiném rozlišení se ve finále obvykle mine účinkem. Než začneme modernizovat stávající ICT učebny, je nezbytně nutné si ověřit, jestli bude předpokládaná modernizace skutečným přínosem pro vzdělávací proces, jestli je v dané učebně vůbec realizovatelná a jaké budou reálné negativní výsledky provedených změn.

Zavádění moderních ICT do škol všech stupňů je nutností. Ale realizace takových projektů by se měla vždy opírat o oborovou didaktiku, výukové cíle a požadavky auditoriologie klasických i počítačových učeben. Uvědomme si, že v této oblasti musí být dominantní kvalita, funkčnost a spolehlivost. Teprve ve druhé řadě se můžeme ohlížet na (někdy pochybné) módní trendy.

Literatura

- [1] ASCHOFF, V. *Hörsaalplanung*. Essen. Vulkan. 1971. ISBN 3-8027-3124-7.
- [2] DRTINA, R. *Auditoriologie učeben a didaktické aspekty přenosu informací ve vyučovacím procesu technických předmětů*. Hradec Králové. UHK. 2006.
- [3] DRTINA, R. - CHRZOVÁ, M. - MANĚNA, V. *Auditoriologie učeben pro učitele*. Hradec Králové. Balustráda. 2006. ISBN 80-901906-9-3.

Recenzovala

prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc. (Trenčianská univerzita AD, Trenčín)

Kontaktní adresy

PaedDr. René Drtina, Ph.D.
Katedra technických předmětů PdF
Univerzita Hradec Králové
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové
Česká republika
e-mail: rene.drtina@uhk.cz

Mgr. Václav Maněna
Katedra technických předmětů PdF
Univerzita Hradec Králové
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové
Česká republika
e-mail: vaclav.manena@uhk.cz

PODCASTING A JEHO VYUŽITIE VO VÝUČBE CUDZÍCH JAZYKOV

PODCASTING AND ITS UTILISATION IN FOREIGN LANGUAGE
TEACHING AND LEARNING

Stanislava GÁLOVÁ

Abstrakt: V poslednom období dosiahol vo svete veľkú popularitu nový internetový fenomén - podcasting. Ide o uverejňovanie audio a video súborov na internete s možnosťou ich uloženia do mobilných zariadení (MP3 prehrávač, notebook, mobilný telefón) a ich opakovaného prehrávania, príp. ich produkcie. V mnohých krajinách sa podcasting etabloval ako významná súčasť výučby cudzích jazykov. Vďaka recepcii a neskôr i samostatnej produkcii podcastov žiaci efektívnejšie rozvíjajú jazykové zručnosti počúvanie s porozumením a rozprávanie.

Abstract: In the last year achieved great popularity in the world of new Internet phenomenon - podcasting. This is a publication of audio and video files on the Internet with the possibility of storing them in mobile devices (MP3 player, laptop, mobile phone) and repeat, eventually. their production. Thanks to the reception and later the production itself podcasting pupils effectively develop language skills listening comprehension and speaking.

Kľúčové slová: podcasting, výučba cudzích jazykov, jazykové zručnosti, počúvanie s porozumením, autentické nahrávky.

Keywords: podcasting, foreign language teaching and learning, language skills, listening comprehension, authentic recordings.

ÚVOD

Média sa v priebehu niekoľkých desaťročí stali neoddeliteľnou súčasťou cudzojazyčnej výučby. Dnes už nikto nepochybuje o opodstatnenosti využitia auditívnych a audiovizuálnych pomôcok na vyučovaní, čoraz častejšie integrujeme do výučby internet, zakladáme nespočetné množstvo kurzov v rámci blended learningu. Pokroky v technológii viedli k zefektívneniu osvojovania si cudzích jazykov a prispeli k novým vyučovacím metódam. Dynamicky sa rozvíjajúci svet médií nám však denne ponúka nové možnosti obohatenia cudzojazyčnej výučby, a preto by sme chceli poukázať na jeden z jeho najnovších trendov - *podcasting*. V auguste 2005 vyhlásil *New Oxford American Dictionary* slovo **podcast** za slovo roka. Pre zaujímavosť uvedieme, že vyhralo nad takými konkurentmi ako *bird flu* a *sudoku*. Komisia odôvodnila svoje rozhodnutie *fenomenálnym rozšírením* daného slova, keď sa z relatívne neznámeho javu stal najvyhládávanejší trend na internete.

ČO ROZUMIEME POD POJMOM PODCASTING?

Termín podcasting vznikol z anglického slova broadcasting (tzn. vysielanie, rozhlas) a z mena jedného z najznámejších MP3 prehrávačov - iPod. Slovom *podcast* označujeme dáta vo forme audio dát alebo videa, ktoré je možné automaticky ukladať z internetu. Ich následné prehrávanie nie je podmienené pripojením na internet, je možné si ich vypočuť kdekoľvek a kedykoľvek. Automatické sťahovanie týchto dát z internetu nazývame *podcasting*. Podcasty je možné chápať ako rozhlasové a televízne vysielania nezávislé od programu daného média.

Výraznú obľubu si podcasting získal na základe viacerých faktorov. Na prvom mieste stojí mobilnosť - po prenose podcastu na MP3 prehrávač, notebook, alebo kvalitný mobilný telefón je možné počúvať, príp. pozeráť podcast doma, v autobuse, či pri rannom behu. Ďalšou výho-

dou podcastu je možnosť voľby obsahu podcastu. Na rozdiel od pevne stanoveného programu rozhlasových staníc si pri podcastingu sami určíte, o akú tému máte záujem. Na túto skutočnosť zareagovali rozhlasové stanice veľmi rýchlo a sami začali ponúkať vlastné relácie aj v alternatívnej forme ako podcasty. Mnohé podcasty pochádzajú od rôznych firiem a známych verejných činiteľov. Ako príklad uveďme nemeckú kancelárku Angelu Merkelovú, ktorá sa na svojej oficiálnej stránke prihovára občanom touto najmodernejšou formou každý týždeň. Vo svojich podcastoch už ponúkla stanovisko k nemecko-ruským rokovaniam s prezidentom Putinom, k vojenským zásahom v Afganistane, či k prehľbovaniu vzťahov s Čínou a Japonskom.

Vysoké percento podcastov vychádza periodicky ako súčasť istej série, napr. próza na pokračovanie. Jednotlivé diely takejto série označujeme ako *epizódy*.

Na prácu s audio podcastom nám postačí pripojenie na internet a prenosné médium, do ktorého si vybrané dáta uložíme. Môžeme použiť ľubovoľný MP3 prehrávač, príp. mobilný telefón s funkciou prehrávania MP3. Ak si chceme pozrieť *vodcasty* (podcasty vo forme videa), potrebujeme MP4 prehrávače s dostatočne veľkou obrazovkou.

PODCASTING NA ŠKOLÁCH

Vzhľadom na to, že školstvo sa usiluje využívať moderné technológie a tým zefektívniť vyučovací proces a zvýšiť motiváciu študentov, zareagovali mnohé zahraničné univerzity na nový trend promptne. Na ilustráciu uvedieme americkú univerzitu *Duke University*, ktorá dáva viac ako 1 600 študentom prvého ročníka k dispozícii iPody s nahratými informáciami o štúdiu. Okrem toho si na iPod môžu nahráť študenti ďalšie dáta (záznamy z prednášok, knihy vo forme audio, hudbu, jazykové kurzy a pod.) (Belanger, 2005).

Z mnohých štúdií vyplýva (porovnaj Belanger, 2005; Lane, 2006; Meier, 2007), že študenti vo všeobecnosti využívajú podcasting predovšetkým na opakovanie učiva z prednášok (potešujúce pri tom je, že 90 % týchto študentov na prednáškach pravidelne participuje). Ako výstupné médium využívajú najviac notebooky i napriek tomu, že majú doma k dispozícii aj MP3 prehrávač. Skoro až dve tretiny študentov preferuje audio podcasty pred vodcastami. Svoj záujem o podcasting odôvodňujú študenti výraznou mierou flexibility, ako druhý argument uvádzajú pohodlný prístup k informáciám.

Veľký význam má podcasting u nemeckých respondentov uvedenej štúdie v prípade prednášok v anglickom jazyku. Zvukový záznam prednášky neumožní študentom vypočítať si prednášku len ako celok, ale i opakovane jej jednotlivé časti. Túto výhodu využívajú študenti aj pri posluchových cvičeniach v rámci prípravy na hodiny cudzieho jazyka.

VYUŽITIE PODCASTOV NA ROZVOJ JAZYKOVÝCH ZRUČNOSTÍ

Jedným z hlavných cieľov cudzojazyčnej výučby je rozvoj základných jazykových zručností - receptívnych (čítanie a počúvanie s porozumením) a produktívnych (rozprávanie, písanie). Etablovanie počúvania s porozumením ako jedného z autonómnych cieľov cudzojazyčnej výučby bolo sťažené nedostatkom vhodného textového materiálu, príp. jeho neefektívnym využitím na hodinách. V súčasnosti kladú pedagógovia čoraz väčší dôraz na rozvoj tejto zručnosti nevyhnutnej v rámci komunikačných schopností, čo je zrejme aj z narastajúceho počtu odborných diskusií na tému médiá a cudzojazyčná výučba.

Audio a video podcasty sa stávajú stabilnou súčasťou výučby cudzieho jazyka. Vzhľadom na to, že zručnosť počúvanie s porozumením sa má rozvíjať na základe autentických textov, je veľký výber podcastov na internete pre pedagóga neoceniteľnou pomocou. *Autentickosť* mate-

riálu napomáha žiakovi kvalitnejšie sa dorozumieť v rámci bežnej cudzojazyčnej komunikácie a prispieva k osvojovaniu si správnej výslovnosti.

Z didaktického hľadiska spĺňajú podcasty aj ďalšiu významnú požiadavku na audio materiály integrované do vyučovacieho procesu - *aktuálnosť*. Podcasty odrážajú najaktuálnejšie témy v spoločnosti a tým aj prispievajú k zvyšovaniu kultúrnej kompetencie študenta, ktorý si týmto spôsobom dotvára obraz o krajine, ktorej jazyk sa učí. Vzhľadom na to, že v našej praxi preferujeme využitie podcastov v rámci domácej prípravy žiaka (keďže počet vysoko kvalitných audio materiálov k jednotlivým učebniciam je už v súčasnosti dostatočný), považujeme za veľké pozitívum podcastov ich rozsiahle tematické zameranie. Pre študenta je to nezanedbateľný motivačný faktor, keď môže pracovať s textami, ktoré ho zaujmú aj po obsahovej stránke. Keď pracujeme s cudzojazyčným textom z oblasti, ktorá nám je blízka a o ktorú sa zaujíname, vďaka našej osobnej zaangažovanosti porozumieme danému textu oveľa rýchlejšie, ako keď o danú problematiku nejavíme záujem.

Na ilustráciu uvedieme základné tematické kategórie podcastov prístupných na stránke www.podcast.de:

- umenie a médiá (rádio, zábava, video)
- hudba (skupiny a umelci, štýly)
- zdravie (strava, zmysly a pocity, alternatívny medicína)
- deti a mládež (zábava, škola, mládež)
- voľný čas (cestovanie, audio, humor)
- regionálne správy (Európa, Severná Amerika, Ázia)
- nakupovanie (knihy, zábava, jedlo)
- šport (podujatia, profesionálne športy, novinky)
- hospodárstvo (marketing, reklama, vzdelávanie, podniky)
- počítač (internet, software, hry)
- doma (zábava, rodina, život v meste)
- novinky (weblogs, rádio, správy, politika)
- veda (technológie, prírodné vedy, sociálne vedy)
- spoločnosť (náboženstvo, politika, ľudia) a i.

Aktuálnosť a široké tematické zameranie podcastov využijú najmä študenti, ktorí sa rozvoju svojich jazykových zručností venujú aj v rámci samoštúdia. V svojom počítači môžu mať automaticky uložené denne nové audio a video záznamy, napr. správy, televízne a rozhlasové relácie, poviedky, alebo rozprávky.

Pri práci s podcastami získavame aj my pedagógovia možnosť ozvláštniť a zefektívniť jednotlivé časti hodiny, príp. domáce úlohy. Stačí si len zvoliť vhodný podcast a v rámci didaktizácie k nemu vytvoriť rôzne typy cvičení.

Z vlastnej praxe vieme, že sa študenti často sťažujú na nedostatok príležitostí rozvíjať si zručnosť počúvanie mimo vyučovacích hodín. Pozeranie cudzojazyčných televíznych programov označujú v mnohých prípadoch za náročné. Odôvodňujú to rýchlym tempom rozprávania a častým výskytom dialektu na obrazovkách. V takýchto prípadoch je podcasting najvhodnejším riešením. Mnohé podcasty sú nahovorené v pomalom tempe, v prípade video podcastov sa ich zrozumiteľnosť zvyšuje aj vďaka vizuálnym podnetom. Okrem toho sa na internete nachádzajú aj podcasty s transkripcným prepisom nahraného textu.

Ak prejdeme od recepcie podcastov k ich samotnej produkcii, vytvárame pre študentov priestor na rozvoj ďalšej jazykovej kompetencie - rozprávania. S minimálnym technickým vybavením a požiadavkami na technické znalosti môžu študenti vytvárať vlastné nahrávky. Hotové podcasty pre nich predstavujú spätnú väzbu, keď sa sami môžu počuť a korigovať.

Okrem toho dá takto zadaná domáca úloha priestor vyjadriť sa aj študentom, ktorí sa počas výučby z rôznych príčin nedostanú k slovu.

ZÁVER

V našom príspevku sme chceli poukázať na nový trend v oblasti komunikácie a prínos tejto mediálnej platformy vo výučbe jazykov. Podcasting ako produkcia a recepcia alternatívnych audio dát nesie v sebe potenciál stať sa dôležitou súčasťou samoštúdia cudzích jazykov i vyučovacích hodín.

Literatúra

- BELANGER, I. 2005. *Duke University iPod First Year Experience Final Evaluation Report*. Duke: Center for Instructional Technology Duke University.
- LANE, C. 2006. *Podcasting at the UW*. [online]. Dostupné na: [http://catalyst.washington.edu/projects/podcasting report.pdf](http://catalyst.washington.edu/projects/podcasting%20report.pdf) .[cit. 2007-10-04]
- MEIER, CH. 2007. *Mediacasting an der Universität St. Gallen*. [online]. Dostupné na: [http://www.selbststudium.unisg.ch/org/iwp/selbststudium.nsf/SysWebRessources/Grundlagen+Mediacasting+Version+05.01.2007/\\$FILE/2007-01-10_Mediacasting-Grundlagen_Meier.pdf](http://www.selbststudium.unisg.ch/org/iwp/selbststudium.nsf/SysWebRessources/Grundlagen+Mediacasting+Version+05.01.2007/$FILE/2007-01-10_Mediacasting-Grundlagen_Meier.pdf) . [cit. 2007-09-20]
- Podcasting*. [online]. Dostupné na: <http://de.wikipedia.org/wiki/Podcasting>. [cit. 2007-09-20]

Recenzovala

doc. PaedDr. Hana Borsuková, CSc. (Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra)

Kontaktná adresa

Mgr. Stanislava Gálová
Katedra odborného jazykového vzdelávania
FEM, Slovenská poľnohospodárska univerzita
Tr.A.Hlinku 2
949 76 Nitra
Slovenská republika
e-mail: stanislava.galova@fem.uniag.sk

JAK ÚSPĚŠNĚ A EFEKTIVNĚ PREZENTOVAT

HOW SUCCESSFULLY AND EFFECTIVELY PRESENT

Josef HORÁLEK

Abstrakt: Článek se zabývá teorií prezentace a praktickými radami jak správně prezentovat své myšlenky a představy. V první části se zabývá strukturou prezentace, v další části jak vlastní prezentaci předvést a na závěr je zmíněno několik základních zásad prezentace.

Abstract: This paper deals with the presentation of theory and practical advice how to present their thoughts and ideas. The first part deals with the structure of a presentation in another presentation as part of your own show and finally mentioned a few basic principles presentation.

Klíčová slova: prezentace, komunikace, prezentování.

Keywords: presentation, communication, present.

PROČ PREZENTACE?

Na pedagogické fakultě UHK mám na starosti výuku předmětu moderní prezentace. Když jsem sestavoval strukturu tohoto předmětu, nechtěl jsem se celý semestr věnovat jen softwarům, jako jsou např. MS PowerPoint, Macromedia Flash MX. Tento předmět musí dát jeho absolventům víc. Po základním kurzu práce s MS PowerPoint, jsem se začal věnovat teorii prezentace a jak vědomosti prezentovat. A právě část jak sestavit prezentaci a správně ji prezentovat považuji za jednu z nejdůležitějších, nejen pro své studenty, ale i pro nás jako pedagogy a manažery.

NEŽ ZAČNEME SESTAVOVAT PREZENTACI

Abychom byli úspěšní, je potřeba si připravit šest základních kroků. V první řadě je nutné si uvědomit čeho chci prezentací dosáhnout. S tím úzce souvisí volba formy prezentace. Poté je nezbytné si připravit vhodnou osnovu prezentace. Máme-li připravenou osnovu a formu prezentace, nezbyvá, než si rozmyslet, které vizuální pomůcky budu při své prezentaci používat. Předposlední krokem k úspěšné prezentaci, na který se často zapomíná je, si prezentaci předem vyzkoušet. Máte-li všechny předchozí kroky splněny zbývá už jen poslední a to, kvalitně ji provést.

STRUKTURA PREZENTACE

Pro správnou strukturu prezentace se používá tzv. pravidlo 3 × TELL: **řekni co řekneš, řekni to, řekni co jsi řekl**. Tato jednoduchá, ale praktická hesla bychom měli mít při tvorbě prezentace neustále na paměti.

PŘÍPRAVA

Jistě i vás někdy popadla *PANIKA* (z anglického *PANIC*), když jste se dozvěděli, že máte vystoupit před cizími lidmi nebo poprvé ukázat světu výsledky své vědecké práce. A právě slovo PANIKA využijeme k přípravě prezentace. Obsahuje totiž všechny základní kroky k bezchybné přípravě naší prezentace. **Purpose** - upřesnit svůj záměr; **Audience** - analýza publika; **Need** - identifikace hlavních požadavků; **Information** - shromáždit informace; **Communication** - volba komunikace.

Příprava - Záměr

Aby byla prezentace zdařilá, je nutné mít velice dobrou představu o *cíli* naší prezentace, naše představa musí být *jasná a konkrétní*.

Příprava - Publikum

Aby byla prezentace úspěšná, je nutné zjistit co nejvíce informací o publiku. Měli bychom vědět tyto základní informace: *Co očekávají? Proč přišli? Jaké jsou jejich znalosti a vědomosti? Jaký je jejich postoj? Jaké jsou jejich vzájemné vztahy?*

Je zřejmé, že výrazně záleží na tom, kde a pro koho prezentaci připravujeme. Budeme-li chtít prezentovat naši školu pro budoucí studenty, budeme klást důraz na první dva body informací o publiku. Pokud budeme připravovat prezentaci ke specifickým problémům řešení diferenciálních rovnic v ekonomii, budeme hlavně zjišťovat informace o znalostech našich posluchačů.

Příprava - Požadavek

Prezentace má svůj důvod a musí tedy splňovat určité požadavky. Musíme si tak uvědomit ty, které ovlivňují nás: *musts* - co musím říci; *shoulds* - co bych měl říci; *coulds* - co bych mohl říci; Tato část je velice důležitá, protože výrazně ovlivňuje informační hustotu naší prezentace.

Příprava - Informace

Volba množství informací patří mezi nejobtížnější části přípravy. Vždy ale platí: málo informací = plýtvání časem pro zúčastněné, příliš mnoho informací = většinu z nich posluchači do následujícího dne zapomenou.

Příprava - Komunikace

Posledním v pořadí, ale nikoli důležitostí, je samotná komunikace. Snad každému se stalo, že přednášel pro nás jasné a jednoduché znalosti, ale v publiku jsme pozorovali rozpačitost a výrazy neporozumění. Proto je velice nutné si uvědomit, zda posluchači porozumí správně tomu, co chceme říci a pochopí správně, co řekneme.

Úvod

Úvod prezentace patří mezi nejtěžší a nejdůležitější části naší prezentace. Jde o „prodat sebe“! V této části by se posluchači měli dozvědět, o čem prezentace bude, tedy *řekni, co řekneš*. Úvod slouží k získání pozornosti, nikdy nesmíme zapomenout pozdravit posluchače, představit se a poděkovat za to, že přišli. Nezapomínejme, že na začátku jsme to my sami, ne naše odborné znalosti. Musíme se snažit vybudovat vztah, důvěru a pracovní prostředí.

Hlavní část (Stat')

Zde je místo pro rozvinutí našich myšlenek z úvodu. *Řekni, co chceš říci*. Nesmíme zapomenout udržovat pozornost posluchačů a neustále se ujišťovat, že rozumějí a sledují, co jim sdělujeme. Využívejte vizuální a další pomůcky, používejte příklady, vytvářejte v mysli posluchačů obrazy, vyprávějte příběhy a zkušenosti pro ilustraci daného problému, poskytněte důkazy podporující vaše argumenty. Nezapomeňte shrnout přednášenou látku a propojovat témata. Používejte krátké věty. Pamatujte, že čím více informací řeknete, tím méně si bude publikum pamatovat. Nejlepší stat' je taková, jejíž jednotlivé části umožňují prezentaci jednoduše sledovat a orientovat se v ní.

Závěr

Závěr si důsledně promyslete, aby hladce „zabíral“ a zakončil celou prezentaci. **Řekni, co jsi řekl.** Shrnutí je jednou z užitečných a systematických metod zakončování. Shrňte maximálně tři nejvýznamnější body ze své prezentace. Zdůrazněte hlavní myšlenku a dejte prostor pro diskusi a otázky. Nezapomeňte posluchačům poděkovat za pozornost a rozloučit se.

NÁSLEDNÉ AKTIVITY

Prezentaci máme zdárně za sebou, ale abychom se stále zdokonalovali, je potřeba provést jistou sebereflexi. Obecně se doporučuje vyžádat si zpětnou vazbu od publika. Názory na prezentaci, produkt atd. Analyzovat si prezentaci pro sebe. Toto vyhodnocení je nejlepší nástroj pro zdokonalení dalších prezentací. Pro vyhodnocení je vhodné si zodpovědět několik otázek. *Stanovil jsem si správné cíle? Podařilo se mi jich dosáhnout? Bylo téma pro posluchače přínosné, důležité, zajímavé? Jakou měla prezentace atmosféru? Rozesmál jsem publikum? Jaký mám dojem ze svého přednesu? Manipuloval jsem efektivně s technikou? Dařilo se mi udržet (a oživit) zájem a pozornost publika? Co na posluchače dobře působilo, na co reagovali, co vzbudilo pochybnosti? Stačil jsem sledovat jejich reakce? Co bylo příčinou případné únavy, nepozornosti?*

DESATERO PREZENTACE

Celá teorie a zkušenosti o úspěšné a efektivní prezentaci lze shrnout do deseti základních bodů: Neomlouvejte se. Používejte krátké věty. Buďte skromní, neuvádějte extrémy. Zachovejte si autoritu, odstup. Cizí slova používejte s mírou. Zbavte se slovních parazitů. Narážky v publiku zvládejte s rozvahou, nevedte o nich dlouhé diskuse. Vyhýbejte se přehnané gestikulaci, polohu měňte zvolna a jen občas. Dodržujte časový plán. Dýchejte zhluboka a udržujte kontakt očima.

ZÁSADY SPRÁVNÉ KOMUNIKACE

Prezentace je vlastně představení. Využijte svůj hlas, tvář, celé tělo co nejefektivněji. Buďte co nejpřirozenější, uvolnění. Usmívejte se, dívejte se přímo na jednotlivé posluchače, přejíždějte pohledem celé auditorium, ukažte své zaujetí pro věc. K zásadám správné komunikace patří i váš postoj, který výrazně ovlivňuje celkový dojem z vaší prezentace. Váhu těla mějte na celých chodidlech, uvolněte ruce, nepohrávejte si poznámkami, tužkou atd. a vyvarujte se strnulosti.

Váš hlas je jednou z nejúčelnějších zbraní vaší prezentace. Mluvte jasně, pomalu a k věci, mluvte spisovně, věnujte pozornost kvalitě svého hlasu, používejte důraz a intonujte, měňte hlasitost a tempo řeči. Nepostradatelnou součástí komunikace jsou gesta. Používejte je efektivně a kontrolovaně, pak mohou podpořit komunikaci. Větší publikum vyžaduje živější gestikulaci pro získání pozornosti. Pro úspěch prezentace je nutné upoutat pozornost publika. Tu můžeme upoutat jak mimoslovně, tak i slovně. Zde je několik tipů, které slouží právě pro upoutání pozornosti.

Do první kategorie mimo jiné patří: *Upravený vzhled. Vhodné oblečení. Živý výraz - osobní zaujetí. Úsměv, přívětivý výraz. Přiměřená intonace. Pauzy v řeči. Oční kontakt. Práce s prostorem. Využití vizuálních pomůcek.*

Do druhé kategorie můžeme zařadit tyto aktivity: *Klást posluchačům otázky. Oslovovat posluchače, mluvit o nich o jejich situaci. Používat příklady z praxe. Mluvit o tom, co je pro posluchače přínosné, užitečné. Uvádět překvapivé souvislosti. Vhodný humor.*

ZÁSADY EFEKTIVNÍ KOMUNIKACE S POSLUCHAČI

Prezentaci vytváříme hlavně proto, abychom posluchačům sdělili nové poznatky, seznámili je s našimi záměry, či vysvětlili naše myšlenky. Proto je nutné prezentaci přizpůsobit našim posluchačům a efektivně využívat pravidla pro komunikaci, mezi která hlavně patří: *Bud'te sebevědomí. Při námitkách reagujte vstřícně, poděkujte za názor, nepropadejte beznaději. Mluvte jasně a stručně. Pamatujte, že pochvala je mocnější stimul než výtky, ironie, kritika. Snažte se vcítit do pozice druhého. Vstřícný zájem a jisté ztotožnění se s protějškem jej vyladí ve váš prospěch. Nechte druhého hovořit a pozorně neslouchejte. Klad'te doplňující otázky a mějte pozitivní přístup k lidem a komunikaci s nimi.*

ZÁVĚR

V tomto článku jsem se pokusil shrnout teoretické poznatky a praktické zkušenosti s tvorbou a předvedením prezentací. Jde o nástroj, který všichni využíváme a měli bychom ho používat co nejefektivněji.

Literatura

- RODRYČOVÁ, D. *Jak prezentovat firmu, produkt, sebe, názor*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-342-1.
HINDLE, T. *Jak připravit dobrou prezentaci*. Praha: Slovart, 2001. Základy pro manažery. ISBN 80-7209-319-3.
BRADBURY, A. *Jak úspěšně prezentovat a přesvědčit*. Praha: Computer Press, 2003. Rozvoj osobnosti. ISBN 80-7226-424-9.
NÖLLKE, C. *Umění prezentace: jak přesvědčivě, srozumitelně a působivě prezentovat*. Praha: Grada, 2004. Poradce pro praxi. ISBN 80-247-9057-2.
BĚLOHLÁVKOVÁ, V. *33 rad jak úspěšně prezentovat*. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0326-9.

Recenzoval

PaedDr. René Drtina, Ph.D. (Univerzita Hradec Králové)

Kontaktní adresa

Mgr. Josef Horálek
Katedra fyziky a informatiky
Pedagogická fakulta
Univerzita Hradec Králové
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové
Česká republika
e-mail: josef.horalek@uhk.cz

IKT AKO PROSTRIEDOK ZVYŠOVANIA KVALITY VZDELÁVANIA

ICT AS INSTRUMENT OF QUALITY RAISING OF EDUCATION

Roman HRMO - Katarína KRPÁLKOVÁ-KRELOVÁ - Lucia KRIŠTOFIAKOVÁ

Abstrakt: *Príspevok sa zaoberá využívaním informačných a komunikačných technológií na vybraných stredných a vysokých školách na Slovensku a v Rakúsku. Uvádzame v ňom niektoré výsledky prieskumu, ktoré boli zamerané na informačné kompetencie.*

Abstract: *This paper deals with the use of information and communication technologies to selected secondary and high schools in the Slovak Republic and Austria. In it, some research results that were focused on information competence.*

Kľúčové slová: *informačné a komunikačné technológie, informácie, učenie sa, vyučovanie.*

Keywords: *information and communications technology, information, learning of, teaching.*

ÚVOD

Súčasná spoločnosť sa nachádza na vysokom stupni rozvoja vedy a techniky. Moderné technológie prenikajú do všetkých oblastí života. Prax si vyžaduje absolventov pripravených na využívanie moderných technológií, schopných naďalej sa vzdelávať a schopných pracovať v tíme. Študenti si musia osvojiť veľké množstvo informácií, a preto sa dôraz kladie predovšetkým na otázky kvality technológie vzdelávania, využívania nových vyučovacích metód a foriem a prostriedkov vyučovania a učenia sa. Nové výučbové prostriedky umožňujú prijímať, spracovávať a poskytovať široké spektrum informácií. Do popredia sa preto dostávajú **informačné a komunikačné technológie**.

Katedra inžinierskej pedagogiky a psychológie rieši v období 01/2005-12/2007 grantovú úlohu VEGA „Kľúčové kompetencie študentov technických študijných odborov v národnom a európskom kontexte“, ktorej obsahom je identifikácia požiadaviek potenciálnych zamestnávateľov na absolventov technických univerzít (STU), monitoring a analýza očakávaných spôsobilostí študentov prezentovaných v nových študijných programoch, diagnostika vybraných preferovaných kľúčových kompetencií študentov fakúlt STU a návrh psychologických a didaktických prostriedkov na skvalitnenie prípravy študentov v oblasti požadovaných kľúčových kompetencií.

V rámci riešenia projektu sme sa zamerali na jednu z významných kľúčových kompetencií, a to **schopnosť pracovať s modernými informačnými technológiami**, zručnosti pracovať s osobným počítačom, internetom, využívať rozličné informačné zdroje a informácie v pracovnom aj v mimopracovnom čase.

CHARAKTERISTIKA PRIESKUMU

Cieľ prieskumu

V rámci spomínaného projektu VEGA sme riešili parciálnu úlohu, ktorej cieľom bolo zistenie informačných a komunikačných kompetencií študentov na vybraných stredných odborných školách a vysokých školách.

Miesto prieskumu a respondenti prieskumu

Prieskum sme uskutočnili v školskom roku 2006/2007. Z nami dostupných stredných odborných škôl sme vybrali študentov 4. ročníka Združenej strednej priemyselnej školy v Trnave, Strednej priemyselnej školy stavebnej v Trnave a na porovnanie sme prieskum rozšírili o

študentov prvého ročníka Materiálovotechnologickej fakulty STU v Trnave a študentov z Berufspädagogische Akademie des Bundes, BULME, Handelsakademie a HTL Ortwein v meste Graz. Prieskumu sa celkovo zúčastnilo 237 študentov zo Slovenska a 100 študentov z Rakúska.

Parciálne ciele prieskumu

- 1) Zistiť, s ktorými informačnými a komunikačnými technológiami sa študenti stretávajú na vyučovaní.
- 2) Zistiť, či úroveň výpočtovej techniky na škole zodpovedá požiadavkám pre efektívne využitie internetu.
- 3) Zistiť, ako často študenti využívajú počítač na prípravu do školy.
- 4) Zistiť, aké druhy programov študenti ovládajú.
- 5) Zistiť, koľko času študenti trávia pri internete.
- 6) Zistiť, aké služby internetu študenti najviac využívajú.
- 7) Zistiť, či škola podporuje študentov v tom, aby internet využívali na štúdium.

Metóda prieskumu

Na zistenie parciálnych cieľov sme použili dotazníkovú metódu. Nami navrhnutý dotazník obsahoval 26 položiek.

Kvantitatívne vyhodnotenie prieskumu

Pre obmedzenie rozsahu príspevku v nasledujúcich tabuľkách uvádzame vybrané výsledky dotazníkového šetrenia.

Tab.1 S ktorými z daných informačných a komunikačných technológií sa stretávate najviac na vyučovaní vo Vašej škole?

Vo vyučovaní sa stretávam najviac	Rakúsko		Slovensko	
	počet	%	počet	%
Internet	20	20	95	40,08
TV+video	7	7	1	0,42
Meotar	71	71	121	51,05
Dataprotektor	27	27	33	13,92

Väčšina rakúskych aj slovenských študentov sa na vyučovaní stretáva predovšetkým s používaním meotaru (rakúski študenti 71 %, slovenskí študenti 51,05 %). Druhý v poradí uviedli rakúski študenti dataprojektor (27 %), slovenskí študenti internet (40,08 %). Z výsledkov je patrné, že učitelia preferujú tradičnú didaktickú techniku.

Tab.2 Zodpovedá úroveň výpočtovej techniky na škole požiadavkám pre efektívne využitie internetu?

Efektívne využitie internetu	Rakúsko		Slovensko	
	počet	%	počet	%
vôbec nie	6	6	17	7,17
častočne	42	42	86	36,29
áno	49	49	105	44,30
iné	5	5	0	0,00

Na danú otázku väčšina rakúskych aj slovenských študentov uviedla odpoveď áno (rakúski študenti 49 %, slovenskí študenti 44,30 %).

Tab.3 Ako často využívate počítač na prípravu do školy?

Frekvencia využitia PC na prípravu do školy	Rakúsko		Slovensko	
	počet	%	počet	%
každý deň	30	30	27	11, 39
viackrát do týždňa	37	37	91	38, 40
niekoľkokrát za mesiac	30	30	80	33, 76
vôbec ho nevyužívam	2	2	5	2, 11

Najpočetnejšia odpoveď študentov bola *viackrát do týždňa* (rakúski študenti 37 %, slovenskí študenti 38,40 %).

Tab.4 Ovládáte prácu s:

Ovládam prácu s	Rakúsko		Slovensko	
	počet	%	počet	%
MS Windows	84	84	196	82,70
MS Word	97	97	210	88,61
MS Access	39	39	63	26,58
Adobe Acrobat	36	36	91	38,40
Windows Media Player	91	91	180	75,95
MS Internet Explorer	94	94	194	81,86
MS Excel	87	87	200	84,39
MS Power Point	93	93	154	64,98
MS Outlook	55	55	60	25,32
Nero Burning Rom	62	62	142	59,92
iné	17	17	90	37,97

Rakúski študenti uviedli, že ovládajú prácu predovšetkým s MS Word (97 %), MS Internet Explorer (94 %), MS Power Point (93 %), Windows Media Player (91 %), Windows (84 %).

Slovenskí študenti ovládajú prácu predovšetkým s MS Word (88,61 %), MS Excel (84,39 %), Windows (82,70 %), MS Internet Explorer (81,86 %), Windows Media Player (75,95 %).

Tab.5 Koľko času strávite týždenne na Internete?

Týždenne strávím na internete	Rakúsko		Slovensko	
	počet	%	počet	%
menej ako 1 hod.	9	9	29	12,24
1 hod. až 10 hod.	55	55	123	51,90
viac ako 10 hod.	36	36	61	25,74

Väčšina rakúskych aj slovenských študentov uviedla, že na internete trávi 1 až 10 hodín týždenne (rakúski študenti 55 %, slovenskí študenti 51,90 %). Je zrejmé, že študenti internet nevyužívajú len na prípravu, ale aj na hry, chat a pod.

Tab.6 Aké služby internetu najviac využívate?

Najvyužívanejšie služby internetu	Rakúsko		Slovensko	
	počet	%	počet	%
e-mail	63	63	95	40,08
www	74	74	173	73,00
chaty	33	33	93	39,24
hry a zábavu	35	35	51	21,52
Iné	69	69	11	4,64

Najpočetnejšia odpoveď rakúskych aj slovenských študentov je, že najviac využívajú *www* stránky (rakúski študenti 74 %, slovenskí študenti 73 %). Druhá najpočetnejšia odpoveď u rakúskych študentov je *iné* 69 % (t.z. ICQ, zaujímavé veci, vzdelávanie, koníčky, rádio, referáty, download, film, hudba), u slovenských študentov *e-mail* 40,08 %.

Tab.7 Podporuje Vás Vaša škola v tom, aby ste internet využívali na štúdium?

Podpora školy pre využívanie internetu	Rakúsko		Slovensko	
	počet	%	počet	%
áno	9	9	65	27,45
častočne	36	36	102	43,00
neviem	43	43	21	8,86
nie	9	9	31	13,08

Na danú otázku väčšina rakúskych študentov odpovedala *neviem* 43 %, druhá najpočetnejšia odpoveď bola *častočne* 36 %. Väčšina slovenských študentov označila odpoveď *častočne* 43 %, druhá najpočetnejšia odpoveď bola *áno* 27,45 %. Aby učitelia podporovali svojich študentov k tomu, aby pri štúdiu využívali internet, je potrebné, aby boli počítačovo gramotní, čo znamená, že budú poznať, rozumieť a vysvetliť základné pojmy z oblasti informačných technológií, používať osobný počítač (PC) a pracovať so súbormi údajov, pracovať s textovým editorom PC, tvoriť a pracovať s tabuľkami, grafmi, číselnými údajmi, vytvárať a pracovať s databázami PC, tvoriť pomocou PC prezentácie, získať informácie a komunikovať prostredníctvom PC, t.j. pracovať s internetom, vytvárať *www* stránky, ovládať elektronickú poštu. Len počítačovo gramotný učiteľ bude podporovať študentov k využívaniu informačných a komunikačných technológií pri štúdiu.

ZÁVER

Informačná spoločnosť kladie nároky na schopnosti človeka aktívne a efektívne pracovať s informáciami a zdrojmi informácií. Človek, ktorý sa chce v súčasnosti aktívne a funkčne uplatniť, potrebuje nadobudnúť zručnosť pracovať s informačnými a komunikačnými technológiami a prostriedkami ako zdrojom informácií, ako nástrojom učenia sa a komunikácie s inými. Zavádzanie informačných a komunikačných technológií do vzdelávacieho systému má prispieť k príprave človeka pre život a prácu v informačnej spoločnosti, k príprave na celoživotné vzdelávanie v kontexte svetového vývoja.

Literatúra

HRMO, R. - TUREK, I. *Kľúčové kompetencie I*. Bratislava: STU, 2003. ISBN 80-227-1881-5.
KRPÁLEK, P. 2004. *Informační a komunikační technologie - způsoby implementace ve vysokoškolském vzdělávání*. Schola 2004: 6.medzinárodná vedecká konferencia. KIPP: Inovácie v dopĺňujúcom pedagogickom štúdiu. Bratislava: STU, 2004, s.168- 172. ISBN 80-227-2143-3.

Recenzoval

doc. PhDr. Ing. Jan Kostelník, PhD. (Slovenská technická univerzita)

Kontaktná adresa

doc. Ing. Roman Hrmo, PhD.	e-mail: roman.hrmo@stuba.sk
Ing. Katarína Krpáľková-Krelová, PhD.	e-mail: katarina.krelova@stuba.sk
Ing. Lucia Krištofiaková	e-mail: lucia.kristofiakova@stuba.sk

Katedra inžinierskej pedagogiky a psychológie
Ústav inžinierskej pedagogiky a humanitných vied
Materiálovotechnologická fakulta STU
Paulínska 16
917 24 Trnava

PODMÍNĚNOST VYUŽÍVÁNÍ ICT VE VÝUCE

CONDITIONAL USE OF ICT IN TEACHING (LEARNING)

Jan CHROMÝ

Abstrakt: Příspěvek pojednává o podmíněnosti využívání ICT ve výuce.

Abstrakt: This paper deals with cross-use of ICT tools in education.

Klíčová slova: ICT, výuka, podmíněnost využívání.

Keywords: ICT, education, determination of using.

ÚVOD

Každé zavádění nových prostředků s sebou přináší určité nové podmínky užívání, které je třeba respektovat. Totéž platí i o prostředcích ICT. V dalších částech příspěvku se podmínkami využívání ICT budeme zabývat.

SOUVISLOST ICT SE ZMĚNAMI VÝUKY

Významným potenciálním nástrojem zkvalitnění výuky, který v sobě sdružuje jednotlivé mediální prostředky je počítač. Ten zároveň splňuje představy o interaktivní komunikaci na velké vzdálenosti pomocí sítí a je základem ICT. Bertrand [1998, s.99, 103] uvádí, že „počítač, který je vybaven složitými interaktivními programy, jež byly důvtipně navrženy multidisciplinárními týmy, může dnes řídit a realizovat vzdělávací aktivity. Může také simulovat interakce a vést se žákem rozhovor.“ Dále uvádí, že se počítač může přizpůsobit zvláštnostem žáka, dokonce se od něho může učit. Počítač může také ovládat používaná didaktická média a podle potřeby poskytovat informace v numerické nebo analogové podobě. Dále píše, že možnosti uchovávat obrazy a zvuky v počítači a jeho periferních zařízeních (CD apod.) dovolují chápat počítač jako řídicí element multimediálního centra.

Níkl [2001, s.16-17] uvádí, že počítače jsou ve stávající době nejdokonalejšími prostředky didaktické techniky. Píše, že je nutné je komponovat do celého systému. Pak mohou v různé míře objektivizovat živou práci učitele a tak zvyšovat produktivitu vzdělávací základny. Disponují však jen potencionálním racionalizačním efektem. Učitele mohou nahradit je do určité míry, a to jen proto, aby ho uvolnily pro další zkvalitňování výuky. Učitel musí chtít, umět a mít možnost využívat materiální výukové prostředky ve prospěch rozvoje osobností žáků.

Průcha [2000, s.120-121] uvádí, že zavádění počítačů do škol a jejich uplatnění ve výuce, současně s dalšími poznatky o tom, jak vyučovat a učit se efektivně se projevuje v teorii, která se označuje jako plánování optimálního výukového prostředí. Očekává od počítačem podporovaného učení, že se stane neobyčejně efektivním způsobem nejen prezentace učiva, jeho procvičování a zkoušení, ale i diagnostikování žáků, nástrojem konzultace, a dokonce základem řízení celého procesu učení. Učitel se pak stane režisérem nebo manažerem využívání technických výukových prostředků ve vyučování.

Slavík a Novák [1997, s.15] uvádějí, že role učitele se změní takto: „Zatímco v tradičním pojetí školního vzdělávání funguje učitel jako zdroj informací, v nových trendech vzdělávání je učitel průvodce informačním prostředím“.

Podobně píše také Švejda [1999], který uvádí, že „úloha učitele se přenáší z úrovně přednášejícího do polohy zkušeného a věci znalého partnera studentů. Jeho rétorické schopnosti nahrazuje mnohem zajímavější a přesnější formou multimediální produkt, promítaný na plátno, či prezentovaný na monitorech žáků.“

UČITELE - ICT - STUDENTI

V předcházejících souvislostech se zmiňuje například Neumajer [2000] nebo Hausner [1995] o podmíněnosti změny úlohy učitele jeho vztahem a zájmem o využívání příslušné didaktické techniky. O kompetencích učitele a jejich nutném rozvoji v souvislosti s obsluhou techniky, uplatňováním didaktiky a pedagogiky při používání výpočetní techniky píše Klement, Chráska [2005]. V podobném duchu píše také Baron-Polańczyk [2004], která klade důraz na některé vlivy, provázející tvorbu a užívání multimediálních didaktických materiálů. O tom, že stejné základní problémy řeší i ve Velké Británii píše Hausner [2001], který uvádí rozhovor s Bell, ředitelkou britské národní rady pro technologie vzdělávání (NCET).

Vztahy informačních a komunikačních technologií, potažmo multimédií a vzdělávání se zabývá Krelová [2004], charakterizující tyto vztahy jako složité. Současně klade důraz na to, aby se „*potenciál ICT využíval především k rozvoji samostatnějších a flexibilnějších procesů, podporoval aktivnější a zodpovědnější přístupy k učení apod.*“

Melezinek [1994, s.126-127] popisuje počítačem podporované vyučování (Computer Assisted Instruction - CAI). Počítač se používá jako učitel v individualizovaném vyučování. Informace nutné pro učení rozhovorem jsou uchovány v paměti počítače a kontrolu nad dialogem má program. S využitím počítačového serveru může současně pracovat několik studentů.

Jako příklad jiné možnosti uvádí Melezinek [1994, s.126-127] počítačem organizovanou výuku (Computer Managed Instruction - CMI). Počítač zde nepůsobí přímo jako vyučovací zařízení, ale pomáhá vyučování organizovat. V počítači jsou uloženy informace a ty je možné vyhledávat a dále zpracovávat. Informace nemusí mít textovou podobu, mohou to být i výkresy, zvuky, video atd. Počítač přitom může sledovat studijní výsledky žáka a dávat mu na jejich základě doporučení pro další postup studia. Rozsáhle se ve svých pracích věnuje problematice počítačem podporovaného vyučování Lánský, například [1994].

Wilber popisuje, že počítače jsou dnes používány na všech školách v USA, včetně elementárních škol. Počítače svými úžasnými možnostmi prezentace informací na CD ROM a se schopností spojovat učení se zábavou se zmocňují role hlavního učitele nahrazujícího živého učitele - ten se stává asistentem „elektronického učitele“, pomáhá žákům se zacházením s výukovými programy apod. V důsledku toho se podle Wilbera bude měnit také profil dovedností žáků, které v nich dosud formovala škola - zejména se bude snižovat důležitost čtení a psaní.

O vztahu multimédií, informačních a komunikačních technologií a školské politiky píše například Brdička [1999], který předkládá materiál, ukazující rozsáhlou oblast, jakou problematika ICT a multimédií pokrývá. Popisuje zde založení „**Evropské sítě expertů na vzdělávací technologie (EENet)**, jejíž cílem je rozšiřovat znalosti o tom, jak lze využívat multimedia a informační a komunikační technologie (ICT) ve výuce s cílem napomoci individuálnímu růstu, evropské spolupráci a konkurenceschopnosti.“

Pro samotné žáky má počítačová výuka dle Kouby [1995, s.50] svůj přínos v tom, že „*přináší pocit sounáležitosti, úspěchu a pohybu ve světě, kde platí pravidla, na která se lze spolehnout*“. Přináší též pocit uspokojení z toho, že jejich myšlenky, přání a názory vzbuzují odezvu a vedou k cíli. Mají možnost ověřit si svá řešení i omyly. Mohou být nezávislí na autoritě, ale na druhé straně ve spojení s vědomostmi těch druhých.

Rizikem, které popisuje Waldvogel [1999], je ztráta studentovy identity, který již nemusí cítit sounáležitost ke specifické instituci, ale spíše k anonymnímu konsorciu poskytovatelů vzdělání. A zde se tedy objevuje prostor pro nový systém hodnocení informačních a komunikačních technologií a snahu analyzovat jejich dopad na výuku.

Průcha [2000, s.122-123] uvádí názory těch pedagogů, kteří se na nové technologie výuky dívají **střízlivěji nebo i kriticky**. Celkem tyto názory shrnuje: „*Dosud se neví, resp. nebylo dostatečně spolehlivě ověřeno výzkumně, jaký je obsah změn z hlediska rozvoje žáků. Jak působí nové technologie na zdokonalování poznávacích dovedností žáků? Není snadnost nebo zábavnost získávání informací z nových médií vlastně faktorem snižujícím poznávací schopnosti žáků?*“

Podle Průchy [2000] uplatnění nových technologií ve vyučování nemůže být univerzálně platné pro všechny oblasti vzdělávání a pro všechny věkové kategorie žáků. Vyjadřuje názor některých kritiků, že jiné uplatnění má například počítačem podporované vyučování matematice nebo technickým předmětům a jiné (omezené) v předmětech estetickovýchovných či v předmětech formujících hodnotový systém. Dle některých odborníků má prý propagace nových technologií ve školní výuce v pozadí komerční základ. Proto se příslušné firmy intenzivně angažují v propagování, aniž by věnovaly pozornost reálným efektům v pedagogickém smyslu. Průcha [2000] uvažuje také nad tím, proč není akceptován názor, že živý učitel bude nahrazen „elektronickým“. Jako důvod udává, že podobná přesvědčení se nevyplnila ani v 60.-70. letech minulého století v souvislosti s uplatňováním programovaného učení a vyučování. Naopak učitel je významnější než dosud - jako činitel zmírňující technokratické působení soudobé civilizace.

Technické prostředky mohou osvobodit učitele od rutinních operací výuky a tak ho uvolnit pro další zkvalitňování výuky, ale stejně tak mohou učitele v rámci výuky zcela pohltit, jak popisuje již Tollingerová [1978, s.156-157]. Efektivitu vzdělávání mohou zaručit jen kvalitní výukové prostředky v rukou kvalitního učitele, tzn. učitele náležitě motivovaného, na práci s nimi profesionálně připraveného, který má možnost disponovat komplexem systémů prostředků materiálně technického zázemí výuky.

Učitel přitom také musí bezpodmínečně ovládat všechny nebo alespoň většinu přístrojů učebny (podle rozsahu vybavení), jak popisují mimo jiné např. Hockicková, Hašková [2004]. Negativní vztah učitelů k technickému vybavení je tedy potenciálním zdrojem problémů.

Opačným extrémem je, když si učitel připraví vyučovací hodinu na některém vhodném médiu, v příslušné hodině připravenou prezentaci spustí, a do výuky jiným způsobem nezasahuje. Zainteresování učitelů na účelném využívání mediální techniky považují proto za důležité již při pořizování mediálních prostředků do učebny. Podobně uvažuje Neumajer [2001, s.19-20].

O psychologických studiích kultivování stylů učení pomocí počítačů a jiné didaktické techniky píše Mareš [1998, s.148-151]. Mimo jiné uvádí, že studií v posledních letech přibývá. Je jich však stále málo vzhledem k tomu, jak rozsáhlou oblastí se využití technických prostředků ve vzdělávání stalo a kolik firem zde působí.

ZÁVĚR

ICT má nezastupitelnou roli při provozování výuky s využíváním různých druhů médií, včetně komunikace (přenosu informací) na dálku. Lze ji využít jak pro hromadné, tak individuální vyučování. Využívání ICT je podmíněno:

- vhodným zařazením do výuky (dle pedagogických a psychologických pravidel);
- potřebnými schopnostmi a znalostmi učitele důležitými pro práci s nimi, včetně posuzování jejich vhodnosti pro výuku;
- samotné využití ICT při výuce musí být plně v kompetenci příslušného učitele.

Literatura

- [1] BARON-POLAŇCZYK, E. Selected aspects of design and usage of multimedia didactic materials. In *Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2004. ISBN 80-7041-318-2.
- [2] BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-216-5.
- [3] BRDIČKA, B. *Jak se mění vzdělávání: Informační a komunikační technologie v Evropě*. c1999 [cit.2007-09-10] Dostupné z WWW: <<http://it.pedf.cuni.cz/~bobr/EENet/>>.
- [5] HAUSNER, M. *Nové trendy ve vzdělávání aneb letem multimediálním světem*. Praha: SPN, 1995. ISBN 80-85937-20-4.
- [6] HAUSNER, M. Rozhovor na dálku: Počítače a Internet v britském školství. *Česká škola* [online] c2002 [cit.2007-09-08]. Dostupný z WWW: <<http://www.ceskaskola.cz/>>
- [8] HOCKICKOVÁ, B. - HAŠKOVÁ, A. Teoretické východiska interpretácie vzdelávacích médií z hľadiska technológie vzdelávania. *Technológia vzdelávania*. 2004, no. 10, s.9-14. ISSN 1335-003X.
- [9] KLEMENT, M. - CHRÁSKA, M-. Rozvoj kompetencí učitelů v oblasti práce s ICT. In *Sborník příspěvků z mezinárodní konference: Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-966-0.
- [10] KOUBA, L. a kol. *Technické systémy ve výuce*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7066-898-9.
- [11] KRELOVÁ, K. IKT a vzdelávanie. In *Sborník příspěvků z mezinárodní konference: Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2004. ISBN 80-7041-318-2.
- [12] LÁNSKÝ, M. - FIALOVÁ, I. *Vzdělávací kybernetika ve výzkumu a výuce*. Dobřichovice: KAVA-PECH, 1994. ISBN 80-85853-02-7.
- [13] MAREŠ, J. *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-246-7.
- [15] MELEZINEK, A. *Inženýrská pedagogika*. Praha: ČVUT, 1994. ISBN 80-0101214-X.
- [16] NEUMAJER, O. Školy a ICT. *Učitelé listy*. 2000/2001, no.8, s.19-20. ISSN 1210-6313.
- [17] NIKL, J. *Výpočetní technika ve vzdělávacím procesu*. On CD ROM *Vysokoškolská pedagogika pro učitele - inženýry*. 1.vyd. Praha: CSVŠ, 2001.
- [18] PRŮCHA, J. *Přehled pedagogiky: Úvod do studia oboru*. 1.vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-399-4.
- [19] SLAVÍK, J. - NOVÁK, J. *Počítač jako pomocník učitele: efektivní práce s informacemi ve škole*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-149-5.
- [20] ŠVEJDA, G. *Základy technologie vzdělávání* [online]. [cit 2007-10-10] Dostupné z WWW: <<http://www.pf.jcu.cz/toUTF8.en/stru/katedry/pgps/svejda.phtml>>.
- [21] TOLLINGEROVÁ, D. K teorii vyučovacích prostředků S. G. Šapovalenka. *Učební pomůcky ve škole a v osvětě*. 1977/78, no.10, s.156-157.
- [22] WALDVOGEL, F. A. Nová hranice ve vzdělávání - kybernetické slovo. *Učitelé listy*. 2000, no.4, s.15-17.

Recenzoval

PaedDr. René Drtina, Ph.D. (Univerzita Hradec Králové)

Kontaktní adresa

Ing. Jan Chromý, Ph.D.
Katedra marketingu
Vysoká škola hotelová v Praze 8, s. r. o.
Svídnická 506
181 00 Praha 8
Česká republika
e-mail: chromy@vsh.cz

PROJEKTOVÉ VYUČOVÁNÍ NA KATEDŘE
TECHNICKÝCH PŘEDMĚTŮ PdF UHKPROJECTED TEACHING ON DEPARTMENT OF TECHNICAL SUBJECTS,
FACULTY OF EDUCATION, UNIVERSITY OF HRADEC KRALOVE

Václav MANĚNA - René DRTINA

Abstrakt: Projektové vyučování představuje platformu, která je ideálně využitelná pro rozvoj informačních a komunikačních technologií a práci s informacemi na školách všech stupňů. Nutí žáky a studenty informace vyhledávat, třídit, zpracovat a komunikovat mezi sebou. Příspěvek uvádí příklad konkrétního projektu, který byl využit v rámci inovace volně volitelného předmětu Stavba počítačů, vyučovaného na Katedře technických předmětů PdF UHK.

Abstract: Project teaching is a platform that is perfectly usable for development of information and communication technologies and work with information in schools all levels. Forcing students to search for information, sort, process and communicate between them. The paper presents an example of a specific project, which was used in the innovations freely elective building computers, taught at the Department of Technical Faculty of Education subject.

Klíčová slova: projektové vyučování, mezipředmětové vztahy, tvůrčí myšlení, ICT.

Keywords: projected teaching, relations of interdisciplinary, creative thinking, ICT.

PROJEKTOVÉ VYUČOVÁNÍ

„Projektové vyučování je založeno na vyučovací metodě, již jsou žáci vedeni k řešení komplexních problémů a získávají zkušenosti praktickou činností a experimentováním“ [3]. Svým rozsahem, počtem použitých prostředků, širí záběru do vyučovacích předmětů a oborů se projektové vyučování nachází zhruba mezi řešením složitějších nebo školních úloh a skutečnou praxí [4]. Během problémového vyučování se tak stírají hranice mezi jednotlivými vyučovacími předměty - žáci naopak objevují, jak spolu jednotlivé věci a problémy souvisejí. Řada na první pohled zcela jasných řešení pak přináší nové otázky [2]. Díky existujícím mezipředmětovým vztahům a návaznostem je v mnoha případech velmi vhodná spolupráce mezi učiteli těchto předmětů.

Projekt [2] je forma výuky, která je založená na aktivní práci žáků s daty a komunikaci v týmu. Žáci jsou při řešení projektu nepřímo nuceni pracovat s informačními zdroji, hledat adekvátní nástroje, rozhodovat se a volit efektivní postupy. Od souboru jednoduchých nebo na sebe navazujících běžných školních úloh se projekt odlišuje zejména časovou náročností, motivací žáků, organizací jejich práce a v mnoha případech i společenským přínosem řešení projektu. Samozřejmá je také odlišnost z hlediska různorodosti nebo alespoň širší témat v projektu zahrnutých. Od modelování a simulace reality se projekt odlišuje zejména aktivním tvůrčím přístupem k řešení vybraných témat [2].

Během projektového vyučování mohou žáci kolektivně řešit široce zadanou úlohu (projekt) a navzájem spolupracovat při řešení dílčích problémů. Není však nutné, aby všichni žáci řešili stejnou úlohu, nebo se dokonce dobírali k vyřešení projektu s pomocí stejných prostředků. Projektové vyučování naopak nutí k větší samostatnosti a odpovědnosti za výsledky práce, dává prostor k uplatnění individuálních znalostí a dovedností a v neposlední řadě i fantazie, kterou tak pomáhá rozvíjet. Významně je tak rozvíjeno a podporováno tvořivé myšlení. Pokud mají žáci možnost prezentovat výsledky své práce (což na www stránkách dnes není prakticky problém), a navíc pocítí zájem okolí o tyto výsledky, posílí to jejich sebedůvěru a

kladně ovlivní orientaci v hodnotovém světě. Z předchozího vyplývá důležitý fakt, se kterým by měl učitel počítat - zpravidla není předem jasné, k jakým konkrétním výsledkům a závěrům žáci dospějí.

Důležitou roli hraje také časová náročnost projektové výuky. Většinou platí, že příprava učitele i žáků je časově náročnější, ale vlastní práce v hodinách je potom uvolněnější [2]. Příprava projektu vyžaduje důkladně promyšlenou organizaci plánované výuky. Klíčem k úspěšnému zvládnutí projektové výuky je v první řadě přitažlivý problém a dobré organizační zvládnutí jeho řešení.

Některé projekty také vyžadují, aby žáci pracovali mimo budovu školy (knihovny, muzea, návštěva odborníků za účelem konzultace atd.). Takové projekty pak přispívají k rozvoji komunikačních schopností nejen mezi samotnými řešiteli projektu, ale také s ostatními lidmi. Problém představuje místo koncentrace učiva, které má být osvojeno pomocí projektové metody.

ČLENĚNÍ PROJEKTŮ

Projekty lze rozčlenit podle několika kritérií. Autoři (např. [2] nebo [3]) se však většinou shodují na následujícím rozdělení. Podle časové náročnosti lze projekty rozdělit na:

- Krátkodobé - řeší se v rámci vyučovací hodiny.
- Střednědobé - mohou trvat celý den.
- Dlouhodobé - trvají několik dní (např. škola v přírodě).

Dlouhodobé projekty s sebou nesou riziko únavy žáků a ztráty zájmu o cíl projektu a jeho konečný výsledek. V případě těchto projektů je proto velmi důležité udržet motivaci žáků. Podle velikosti řešitelského týmu je možné projekty rozdělit na:

Individuální - řešitelem projektu je jeden žák.

Skupinové - projekt řeší skupina žáků. Je možné, aby více skupin současně řešilo různé projekty nezávisle na sobě. Obhajoba a prezentace řešení zadaného projektu pak může představovat závěrečnou zkoušku z předmětu.

Třídní - projekt řeší jedna třída. Při řešení je možné třídu rozdělit do několika skupin, které navzájem spolupracují a jejichž výsledky na sebe navazují. Při řešení třídního projektu většinou žáci své poznatky konzultují s několika učiteli.

Školní - do řešení projektu je zapojeno více tříd téže školy a zároveň více učitelů. Při organizaci řešení školního projektu je velmi vhodné využít také školní počítačovou síť pro zajištění komunikace a sdílení dat.

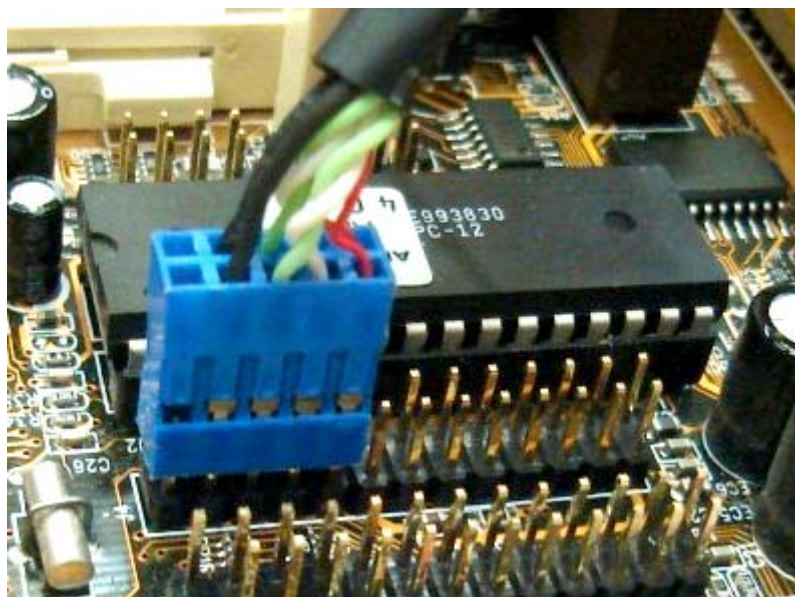
Mezi několika školami - na projektu spolupracuje více škol. V těchto případech většinou školy ke vzájemné komunikaci využívají elektronickou poštu a další komunikační prostředky, které jim poskytuje Internet.

Mezinárodní - projekt řeší žáci z různých zemí. Komunikační prostředky jsou zde podobné jako při řešení projektu mezi několika školami, navíc jsou však nutné jazykové znalosti. Mezinárodní projekty jsou ve světě velice rozšířené a jejich počet neustále roste.

UKÁZKA PROJEKTU - ZAPOJENÍ USB PORTU

Stručná charakteristika dané problematiky

Většina zařízení se dnes k počítači připojuje přes rozhraní USB. Lehce tak může nastat situace, že počet portů integrovaných přímo na desce přestane být dostatečný. V takovém případě existuje více možností, jak počet portů rozšířit (přídavná karta, USB hub). Většina základních desek však obsahuje konektor, který slouží k připojení dalších portů, vyvedených do záslepky na zadní straně počítače nebo do předního panelu. Zapojení tohoto konektoru však není standardizováno a navíc lze konektor rozšiřujících portů k základní desce snadno připojit špatně (viz obr. 1).



Obr.1 Připojení konektoru rozšiřujícího portu USB k základní desce

Zadání projektu

Největší riziko při dodatečné instalaci USB portů představuje záměna napájecích vodičů (přepólování napájecího napětí). Pokud ke špatně zapojenému portu připojíme zařízení, může to vést snadno k poškození nejen připojovaného zařízení, ale i k poškození základní desky. Úkolem studentů je navrhnout jednoduchý způsob, kterým lze správné připojení USB portu na napájecí napětí ověřit.

Ukázky možných řešení

Zpravidla vždy existuje několik způsobů, kterými lze daný projekt úspěšně řešit. Ihned proto vyloučíme, v tomto případě, potenciálně destruktivní metodu pokus-omyl. Požadavkem je 100% spolehlivost ověření správného připojení. Dále jsou nastíněna dvě možná řešení, která vyžadují znalosti a dovednosti, které studenti získají v rámci oborového studia technických předmětů na Katedře technických předmětů PdF UHK. Jednou z možností je návrh a zhotovení měřicího přípravku pro ověřování velikosti a polarity napájecího napětí USB portu. Druhou možností je návrh a zhotovení jednoduché zkoušečky, která bude správné připojení signalizovat pomocí svítivé diody (LED).

Mezipředmětové vztahy a potřebné dovednosti

Při řešení projektu využijí studenti znalosti a dovednosti z následujících předmětů, vyučovaných na Katedře technických předmětů PdF UHK:

- Elektrotechnika (orientace ve schématu, výpočty potřebné pro návrh zkoušečky),
- Elektrotechnické laboratoře (měření napětí pomocí multimetru, pájení),
- Technická praktika (vyrobení přípravku nebo pouzdra zkoušečky).

Pro úspěšné vyřešení zadaného projektu budou studenti potřebovat minimálně tyto informační zdroje:

- manuál k základní desce,
- internet nebo odbornou literaturu (potřebné parametry a zapojení USB portu),
- katalogové listy elektrotechnických součástek.

ZÁVĚR

Jak vyplývá ze stručného nástinu projektu, může i řešení zdánlivě jednoduchého problému představovat relativně rozsáhlou práci s vyhledáváním a používáním informací. Zejména poslední tři body předcházející kapitoly reprezentují podíl médií na zdárném dokončení projektu. Přitom musíme vzít v úvahu fakt, že stále více se manuály a katalogové listy distribuují elektronicky nebo na datových nosičích. Například katalogové listy elektrotechnických součástek se v klasické tištěné podobě vydávají jen zcela výjimečně a většina světových výrobců je pouze zveřejňuje na internetu.

Literatura

- [1] ČERNOCHOVÁ, M. - KOMRSKA, T. - NOVÁK, J. Využití počítače při vyučování: náměty pro práci dětí s počítačem. Praha: Portál, 1998.
- [2] ISBN 80-7178-272-6.
- [3] KROPÁČ, J. et al. Didaktika technických předmětů: vybrané kapitoly. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2004. ISBN 80-244-0848-1.
- [4] PRŮCHA, J. - WALTEROVÁ, E. - MAREŠ, J. Pedagogický slovník. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.
- [5] SLAVÍK, J. - NOVÁK, J. Počítač jako pomocník učitele. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-149-5.

Recenzovala

prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc. (Trenčianská univerzita AD, Trenčín)

Kontaktní adresa

Mgr. Václav Maněna
Katedra technických předmětů PdF
Univerzita Hradec Králové
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové
Česká republika
e-mail: vaclav.manena@uhk.cz

DATAPROJEKTORY VE ŠKOLE

PROJECTORS AT SCHOOL

Ivan PANUŠKA

Abstrakt: Příspěvek popisuje používané technologie zobrazování dataprojektorů a jejich základní technické parametry. Lze jej využít při výběru vhodného typu dataprojektoru.

Abstract: This paper describes the technology imaging and data of projector basic technical parameters. It can be used in choosing the appropriate type of projector.

Klíčová slova: dataprojektor, prezentace, zobrazování, parametry.

Keywords: projector, presentation, displaying, characteristics.

ÚVOD

Díky velkému rozvoji informačních technologií v poslední době je možné se setkat s využitím moderních digitálních technologií i při výuce na středních školách.

Jedním z nejpoužívanějších digitálních zařízení při výuce jsou dataprojektory. V souvislosti s rozšířením používání dataprojektorů při výuce, stoupá nutnost základní informační gramotnosti pro vyučující, kteří s dataprojektorem, v rámci výuky, pracují. Bohužel velké procento učitelů nemá základní představu o parametrech zobrazování. Pojmy jako rozlišení, světelný tok apod. jsou pro většinu uživatelů velkou neznámou. V rámci zkvalitnění používaných multimediálních prezentací je nutné zvýšit počítačovou gramotnost uživatelů projekční techniky. Dalším velkým problémem je neznalost možných používaných technologií zobrazování a možností využití jednotlivých typů projektorů. Tyto znalosti mohou nejen zkvalitnit výuku, ale i napomoci při rozhodování, jaký projektor pořídit z velkého množství přístrojů na trhu.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ PARAMETRY PROJEKTORŮ

Světelný tok - vyjadřuje množství světelného záření vysílaného projektorem. Měření je podle mezinárodní normy ANSI. Standardní hodnoty se pohybují v rozmezí od 1 200 (přenosné projektory pro malé místnosti) přes cca 3 000 (kde začínají konferenční) až do 12 000 ANSI lumen.

Rozlišení - se u počítačového obrazu udává jako počet řádků $\times$ počet sloupců. Rozlišení je u projektorů možné rozdělit na:

- Fyzické (nativní), které udává skutečný počet bodů na zobrazovacím čipu.
- Maximální, které udává největší rozlišení, které je projektor schopen zpracovat.

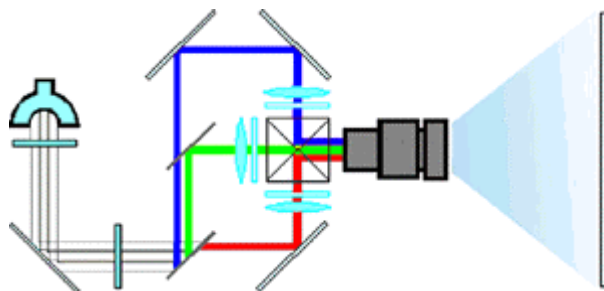
Kontrast - je poměr mezi osvětleností nejjasnějšího a nejtmavšího bodu na dané ploše. Na projektorech nelze docílit absolutně černou barvu. Kvalitu kontrastu může negativně ovlivnit i parazitní světlo, které dopadá na projekční plochu (odraz slunce, stíny v místnosti atd.)

Velikost obrazu - se většinou udává úhlopříčkou. U projektorů s objektivem s pevnou ohniskovou vzdáleností je závislá pouze na projekční vzdálenosti.

Světelný zdroj - je spotřební součástí dataprojektorů. Standardní životnost výbojek je 1 500 až 4 500 provozních hodin. Tato hodnota udává dobu, za kterou světelný výkon výbojky klesne při standardním provozu na polovinu. S poklesem svítivosti vzrůstá křehkost výbojky, proto je doporučena výrobcem její výměna, z důvodu zabránění možného poškození vnitřních částí projektoru při případném rozpadnutí. Většina soudobých projektorů obsahuje softwarové měření životnosti použité výbojky. Při výměně je hodnota automaticky nulována.

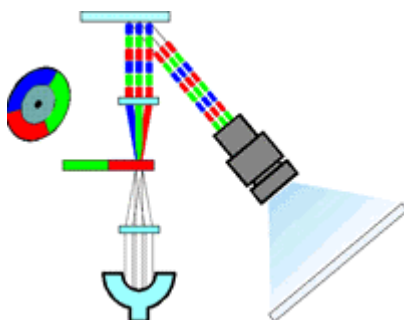
POUŽÍVANÉ TECHNOLOGIE

LCD projektory - jsou v praxi nejčastěji používané. Světlo ze světelného zdroje je směřováno na LCD panel. Tyto přístroje dosahují dobrého světelného toku. V současné době se téměř výhradně používají systémy se třemi polysilikonovými LCD panely. Tyto přístroje využívají optické soustavy, pracující odděleně s jednotlivými částmi spektra (červená, zelená, modrá). Velkou výhodou této technologie je kvalitní barevné podání a vysoký světelný tok. LCD projektory se vyznačují spolehlivostí a malými rozměry. Tyto vlastnosti předurčují možnosti jejich využití nejen v rámci trvalé instalace, ale i jako mobilní přístroje.



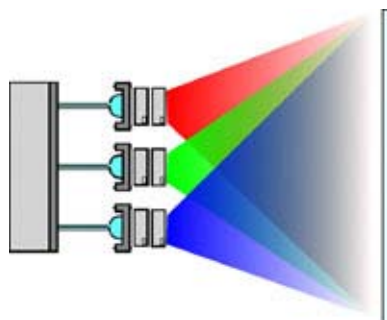
Obr.1 Technologie zobrazování LCD

DLP projektory - používají tzv. reflexní technologii. Zobrazovacím elementem je čip s velkým množstvím elektrostaticky vychylovaných zrcátek. Barevná informace je získávána pomocí rotujícího barevného filtru. Postupně vytvořený červený, zelený a modrý obraz si lidské oko díky své setrvačnosti složí a vnímá jako barevný. DLP projektory se v poslední době začínají využívat stále častěji. Hlavním přínosem použití DLP projektorů je především možnost využít velkého kontrastu. Další výhodou je malá velikost zařízení, která je předurčuje k použití jako mobilní přístroj.



Obr.2 Technologie zobrazování DLP

CRT projektory - patří mezi nejstarší typy dataprojektorů. Zdrojem světla jsou tři obrazovky s vysokým jasnem a vlastní optikou. Výsledný obraz se promítá na projekční plochu, kde dochází k výslednému skládání barev. Díky použité technologii jsou CRT projektory tříobjektiové a je u nich nutné, pro konkrétní velikost obrazu a vzdálenost od plátna, nastavit konvergenci obrazu. To předurčuje jejich použití výhradně pro trvalé instalace. Díky nestrukturovanému obrazu umožňují zobrazit „libovolné“ rozlišení bez degradace výsledného obrazu, jsou spolehlivé a schopné i dlouhodobého trvalého provozu. Nevýhodou těchto projektorů je relativně malý světelný tok.



Obr.3 Technologie zobrazování CRT

ILA projektory - kombinují CRT princip s LCD zrcadlem a silným světelným zdrojem. Tekutý LCD krystal zde funguje jako řízené zrcadlo. V klidovém stavu je výbojkou vyzářené světlo odraženo. Pokud je na projekční obrazovku přiveden signál, elektronový paprsek změní optické poměry v tekutém krystalu, což má za následek změnu polarizace odraženého světla v tomto místě. Tato část světla se již na výstupu optické soustavy neobjeví. Pro vznik barevného obrazu je zapotřebí tří soustav, z nichž každá zpracovává jednu ze základních barev (R-G-B). ILA projektory si zachovávají výhody CRT projektorů, nabízejí však několikanásobně vyšší světelný tok. Tyto vlastnosti předurčují jejich použití pro velká auditoria, velmi osvětlené sály a venkovní aplikace.

D-ILA projektory - používají novou reflexní technologii (Direkt - Image Light Amplifier), která spojuje výhody LCD a ILA techniky v jednom čipu. Místo katodového paprsku je zde použita zadní strana čipu. Optické vlastnosti jednotlivých pixelů, jsou ovlivňovány CMOS tranzistory. Od čipu je odraženo cca 93 % světla. V porovnání s LCD projektorem nabízejí D-ILA projektory kvalitnější barevné podání. Princip využití polarizovaného světla je podobný jako u ILA technologie. Výhodou použití těchto projektorů je kvalitní obraz, vhodný pro zobrazení videa ve formátu HD.

VYUŽITÍ V PODMÍNKÁCH STŘEDNÍ ŠKOLY

Z analýzy výše uvedených parametrů a technologií je zřejmé, že pro použití na středních školách jsou doposud nejvhodnější dvě zobrazovací technologie a to buď LCD nebo DLP. Díky příznivým rozměrům a aktuálně příznivým cenám pro školy, je možné tyto projektory použít jako mobilní i jako pevně instalovaná zařízení. S pevně instalovaným dataprojektorem se nejčastěji setkáváme v odborných učebnách výpočetní techniky. Mobilní zařízení pak mají využití velmi různorodé, musíme ale vždy počítat s časem nutným pro instalaci projektoru a projekční plochy. Hlavní výhodou používání dataprojektorů ve školách je názorná obrazová komunikace, doplněná vysvětlujícím výkladem nebo textem. Obrazový materiál zobrazovaný dataprojektorem může zastávat především funkce výkladové a vysvětlující, ale i ilustrační, motivační atd.

ZÁVĚR

Ať již je míra zapojení dataprojektorů do výuky různá, je nutné mít neustále na paměti několik základních faktorů, kterými by se měla zobrazovaná prezentace řídit. Uvedená pravidla se vztahují na všechny zobrazovací technologie.

Rozlišení grafické karty je třeba volit takové, aby ho dataprojektor bez problémů zvládal zobrazit. V ideálním případě je rozlišení grafické karty a nativní rozlišení dataprojektoru totožné [4].

Prezentace by měla být pokud možno vkusná.

- Velké množství textu odvádí pozornost od zobrazovaného tématu.
- Barvy použité pro prezentaci by měly být kontrastní.
- Obrázky by měly být dostatečně velké, barevné a jednoduché.
- Používat prvky pro celkové oživení prezentace (animace, přechody).
- Zařazovat grafy, nákresy, animace.

Při dodržení výše uvedených základních pravidel by měla být, a jistě také bude, spolupráce vyučujícího s dataprojektorem přínosná pro celý vzdělávací proces.

Literatura

- [1] AV-media. *Technologie projektorů*. [online]. [cit. 10-09-2007]. Dostupný z <<http://www.avmedia.cz/index.asp>>
- [2] *Definice pojmů*. [online]. [cit. 10-09-2007]. Dostupný z <<http://www.projektmedia.cz/technika.html>>
- [3] DRTINA, R. - CHRZOVÁ, M. - MANĚNA, V. *Auditoriologie učeben pro učitele*. Hradec Králové. Balustráda. 2006. ISBN 80-901906-9-3.
- [4] DRTINA, R. - MANĚNA, V. - CHRZOVÁ, M. *Je digitální konverze problém?* In *Trendy technického vzdělávání 2005*. s.277-280. KTIV. Ped. fakulta UP Olomouc. Praha. Votobia. 2005. ISBN 80-72220-227-8.
- [5] CHROMÝ, J. - SOBEK, M. *Multimédia - hardware pro mediální a marketin-gové komunikace*. Praha: VŠH v Praze 8, 2004. ISBN-80-86578-40-2.

Recenzoval

PaedDr. René Drtina, Ph.D. (Univerzita Hradec Králové)

Kontaktní adresa

Mgr. Ivan Panuška
Anglické gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola, s.r.o.
Gorkého 867
530 02 Pardubice
Česká republika
e-mail: ok1tpw@post.cz

VYUŽITÍ E-LEARNINGU PRO BAKALÁŘSKÁ STUDIA TEXTILNÍ FAKULTY
TECHNICKÉ UNIVERZITY V LIBERCIE-LEARNING USAGE FOR PURPOSES OF THE BACHELOR STUDIES
AT TECHNICAL UNIVERSITY IN LIBEREC

Hana PAŘILOVÁ

Abstrakt: *E-learning a jeho formy. Využívání počítačů v dalším vzdělávání. Využití e-learningu v oboru textilní marketing. Příspěvek vychází z rozborů systému studia v oboru Textilní marketing. Současně jde o přípravu na e-learningové kurzy.*

Abstract: *E-learning and its forms. Paper shows the use of computers in further education and using of eLearning in the area of textile marketing. The contribution is based on an analysis of studies in Textile industry marketing. At the same time in preparing for e-learning courses.*

Klíčová slova: *e-learning, student, e-kurz, vzdělávání.*

Keywords: *e-learning, student, e-course, teaching.*

E-LEARNING JAKO JEDEN Z MODERNÍCH ZPŮSOBŮ VYUČOVÁNÍ

K modernizaci výuky v počátku 21. století bezesporu přispívá využívání informačních technologií, především pak výukových programů v elektronické podobě. Výroba výukových programů se stává primární záležitostí vysokých škol. Problematikou těchto programů se stává pedagogická a didaktická správnost. „Tvorba online výukového kurzu je složitý proces. Obtíže související s jeho realizací jsou navíc spojeny s tím, že většina tvůrců nemá žádné praktické zkušenosti s e-learningem. Obvykle se snaží umístit na počítačovou síť učební texty v elektronické formě. V další fázi jsou k učebnímu textu přidávány prvky typické pro distanční vzdělávání, jako jsou různé piktogramy, průvodce studiem, shrnutí, objasnění cílů, vysvětlivky a podobně. Mnohdy se však tvůrci a realizátoři distanční elektronické výuky nevěnovali skutečně zpětné vazbě, která ukazovala úspěšnost a kvalitu této formy vzdělávání.“ (Fojtík, 2005)

Jedním z největších problémů e-learningových programů doposud zůstává neschopnost adaptability na konkrétního studenta. Mazák na konferenci E-learning 2004 uvedl: „Napsat dobrý e-learningový kurz je obtížnější, než takový kurz učit klasicky. Při klasické výuce lektor vidí, jak účastníci reagují, zda mu rozumí, zda souhlasí nebo nesouhlasí, má možnost na okamžitou situaci reagovat, v případě potřeby změnit postup výkladu, doplnit vysvětlení, opravit chybu, kterou udělal. Autor e-learningového kurzu musí všechny tyto situace předvídat nebo jim předcházet a co jednou do kurzu vloží, to tam studující najdou.“ (Mazák, 2004) Velmi zjednodušeně: e-learning není nic jiného než efektivní využívání informačních technologií v procesu vzdělávání. Díváme-li se na e-learning tímto způsobem, je nutno informační technologie ve vzdělávání efektivně využívat. Zůstává tedy pouze otázka efektivní míry využití informační technologie ve vzdělávání u konkrétní společnosti, organizace, školy či jednotlivce. Zejména s nástupem technologií internetu (intranetu), rozvojem telekomunikačního trhu a za současných možností a cen pracovních stanic se nalezne téměř vždy řešení, kdy informační technologie nějakým způsobem vzdělávání zlevní, zrychlí nebo zlepší. „E-learning představuje využití jednotlivých e-learningových aktivit ve vzdělávání. Není vždy nutné tvořit rozsáhlé ucelené e-kurzy nebo vytvářet zcela distanční plně počítačové aktivity, jsou podporovány takové taktiky a mechanismy, které pomáhají ulehčit rutinní práci, vylepšit a obohatit výuku podle specifické situace v kurzu.“ (MU, 2006)

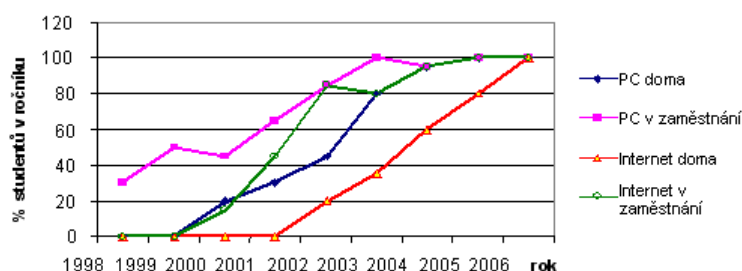
FORMY E-LEARNINGU

E-learning je vzdělávací metoda (technologie) charakteristická tím, že studijní a informační materiály jsou studujícím zpřístupněny prostřednictvím počítače. E-learning potom může mít dvě podoby:

Off-line - připojení na Internet či jinou síť není podmínkou přístupu ke studijním materiálům. Studující mají k dispozici média obsahující multimediální studijní materiály: základní a doplňující text určený k vytištění nebo k přímému studiu z obrazovky, doplněný obrazovými ilustracemi, video nebo audio klipy, příklady z praxe či případovými studiemi a aktivity (testy, výcvikové programy a pod.)

On-line - studijní materiály a zpravidla i další studijní aktivity jsou přístupné prostřednictvím internetu, který je soustavně využíván i ke komunikaci studujících s pedagogy i mezi sebou.

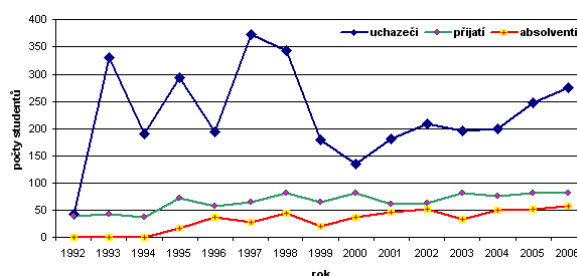
Zavedení e-learningové výuky značně závisí na vybavenosti studentů patřičným technickým vybavením. Na TU v Liberci bylo po dobu devíti let sledováno, jaké možnosti mají pracující studenti při vstupu do kurzu. Z obr.1 je zřetelné, že během několika let má 100 % studentů v dalším vzdělávání přístup k počítači jak doma, tak v zaměstnání. Z toho vyplývá, že nastala doba, kdy problém e-learningové výuky nebude v technické vybavenosti studentů a je tedy čas a vhodná doba pro její zavedení i do kurzů dalšího vzdělávání dospělých.



Obr.1 Používání PC studenty v dalším vzdělávání

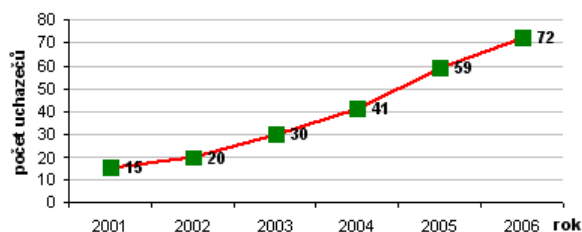
VYUŽITÍ E-LEARNINGU V BAKALÁŘSKÝCH STUDIÍCH

Zájem studentů o bakalářská studia trvale překračuje kapacitní možnosti. Z průzkumu provedeného na TU v Liberci, v oboru Textilní marketing vyplývá, že každoročně je uchazečů mnohem více, než je přijato (obr.2). Zavedením e-learningové výuky v prvních ročnících by umožnilo studium všem uchazečům. K tomu je ovšem zapotřebí kvalitní zpracování všech předmětů v prvním ročníku. Důraz v tvorbě e-learningových opor je kladen na zpětnou vazbu a aktivizaci studentů při vlastním studiu.



Obr.2 Počty studentů bakalářského studia v oboru Textilní marketing

Pro pracující studenty v kombinovaných formách studia jsou v tvorbě e-learningových kurzů nejlépe využitelné příklady z praxe a komunikace s tutorem. Důležitým momentem je vyškolení tutora a jeho aktivní přístup ke studentům. Z dalšího průzkumu zájmu o kombinovaná studia vyplývá, že e-learningová výuka v prvním ročníku by byla vítána, protože lze předpokládat, že počty zájemců budou i nadále stoupat (obr.3).



Obr.3 Počty uchazečů o kombinované studium oboru Textilní marketing.

Tvorba e-learningového kurzu vyžaduje spolupráci kolektivu odborníků z oboru, pedagogů a specialistů na ICT. Pro tvorbu e-learningového kurzu byl zvolen volně dostupný program Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment = Modulární objektově orientované dynamické prostředí pro výuku), který je již vyzkoušen na vysokých školách v ČR, například UK v Praze a TU v Liberci. Výhodou tohoto prostředí je to, že zkušenosti s programem Moodle lze konzultovat s mnohými tvůrci e-learningových kurzů (Mudrák, 2006).

E-LEARNINGOVÝ KURZ TEXTILNÍ ZBOŽÍZNALSTVÍ

Pro výuku předmětu textilní zbožíznalství, který je vyučován ve třech semestrech prezenčního studia, je navrhován e-learningový program: Textilní zbožíznalství. Tento program bude mít širokou využitelnost nejen v oboru Textilní marketing, ale i v řadách textilních škol, u dalších oborů TUL a v celoživotním vzdělávání jako samostatný výukový distanční kurz. Výukovým cílem je zde rozpoznávání textilního zboží, jeho názvosloví, vlastnosti, použití v praxi. Cílovou skupinou jsou studenti kombinovaného studia oboru Textilní marketing, do dalších let je možné využití i v prezenčním studiu.

Aby navrhovaný kurz splnil všechny body e-learningového vzdělávání musí obsahovat následující součásti:

1) Nezbytná zpětná vazba v kurzu

Autotesty - student se sám zkouší ze svých znalostí, využívá se možnosti promíchání otázek v různém pořadí, v autotestech by se mělo využít množství textilního zboží v obrazech mikro i makroskopických. Autotesty jsou jednou z nejdůležitějších částí samostudia, kdy se student sám dokáže přezkoušet v osvojených znalostech. Nezbytnou částí autotestů je zpětná vazba, aby student přesně věděl, kde udělal chybu a mohl ji tak napravit.

Příklady testů ke zkoušení - dovolí studentu přípravu ke zkoušce. V příkladech textů pro zkoušku není nutná zpětná vazba. Příklady testů jsou vodítkem pro studenta, jak bude probíhat vlastní zkouška.

Úkoly odesílané k hodnocení - nahrazují klasické semestrální práce s vlastní tvorbou studenty a s využitím nabytých vědomostí z předchozího textu.

2) Plánování studentských aktivit, kalendář

Tutoriály - semináře, zkoušky, termíny odevzdání prací. Student by měl vždy znát termíny odevzdání úkolů, aby je včas mohl splnit.

Slovník pojmů - důležité odborné pojmy a jejich vysvětlení, které student vyhledává v průběhu studia. slovník pojmů by měl být podporou studia stejně jako při učení se slovníkem v ruce.

Sylaby - přehled co daný kurz obsahuje, kapitoly a dílčí podkapitoly. Pomocí sylabů a přehledů kapitol si student může dle svého volného času naplánovat své tempo učení se tak, aby splnil předpokládané termíny odevzdání prací a termíny zkoušek.

Nástroje pro vyhledávání - pro snadnou orientaci v programu jsou vhodné ikony.

3) Obsahová struktura kurzu textilní zbožíznalství

je převážně zaměřená na digitální obraz textilií. K tvorbě kurzu bude zapotřebí velké množství kvalitních digitálních snímků textilií, mikroskopických (u vláken zvětšení 100× až 400×) a makroskopických snímků (zvětšení struktury textilií 5× až 50×)

4) Seznam vyučujících

kontakty, e-mailové adresy. Výhodné je použít aktuální fotografii vyučujících, aby student věděl, s kým komunikuje. Lze tak předejít některým nepříjemným nedorozuměním v možném osobním kontaktu.

Právě vytvářený kurz textilní zbožíznalství je zatím v rozpracované formě volně přístupný k nahlédnutí na internetové adrese: <http://turbo.cdv.tul.cz/>

Literatura

- [1] FOJTÍK R. *Soutěž e-learning a jeho vlivy na tvorbu kurzů*. Sborník příspěvků ze semináře a soutěže e-Learning 2005. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-7041-595-9.
- [2] MAZÁK, E. *Některé problémy e-learningu*. Vystoupení na konferenci "E-learning 2004". Praha. Kongresové centrum. 16. března 2004.
- [3] *Zkušenosti s e-learningem na MU*. Brno: MU, 2006. [cit. 2006-12-1], dostupné z <<http://is.muni.cz/elportal/zkusenosti/>>
- [4] MUDRÁK, D. *Co je Moodle*. Praha: UK, 2006. [cit. 2006-11-4], dostupné z <http://docs.moodle.org/cs/Co_je_Moodle>

Recenzovala

prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc. (Trenčianská univerzita AD, Trenčín)

Kontaktní adresa

Ing. Hana Pařilová
Fakulta textilní, Katedra hodnocení textilií
Technická univerzita v Liberci
Hájkova 6
461 17 Liberec 1
Česká republika
e-mail: hana.parilova@tul.cz

TIMOLOGIE SOUČASNÝCH VJEMŮ SVĚTA
NA PRAHU KYBERKULTURNÍHO VĚKUTIMOLOGY OF CURRENT WORLD PERCEPTIONS
AT THE CYBERCULTURE AGE DAWN

Peter STOLIČNÝ

Abstrakt: Příspěvek se zabývá timologií současných vjemů světa.**Abstract:** This paper deals with timology current perceptions of the world.**Klíčová slova:** timologie, kyberkultura.**Keywords:** timology, cyberculture.**Z AKVÁRIA PŘES TERÁRIUM DO KYBERIE**

Timétika, timologie, neboli axiologie, se zabývá teorií hodnot. Do keyboardu počítače se mi v této souvislosti vnucuje slovo postmoderní, i když je mnohokrát devalvováno v mnohých vědních oborech. Naše současné hodnoty jsou většinou kombinací trojího pohledu na svět: klasického (myšleno evropská kulturní tradice křesťanství) moderního (myšleno kulturním nábojem existencializmu v písemnictví, bauhausem a konstruktivismem v architektuře, abstraktním uměním výtvarným až po dodekafonii a atonalitu hudební). Třetí pohled na svět je, nebo přesněji byl, postmoderní, takový, ve kterém se prolínají kultury a styly, ve snaze najít emoční i racionální jádro humanistického poselství.

Pokud postmoderna byla, co tedy je?

Dovolte, abych uvedl - ne v poznámkovém aparátu, ale v plném textu myšlenky stěžejního autora, propagátora kyberkultury, Timothy Leary.

Mutujeme do nového biologického druhu - přešli jsme z Akvária do Terária a nyní směřujeme do Kybérie. Jsme bytosti stahující se do středu kybernetického světa. Protože kybernetika je řád, podle něhož je organizován vesmír. Hmota je jen zmrzlá informace... Kritici informační éry nahlíží na všechno negativně, jako kdyby kvantita informací mohla vést ke ztrátě významu. Stejnou věc prohlašovali o Guttenbergovi... Ještě nikdy v dějinách nedisponoval jedinec tak mocnými prostředky. V informačním věku musíme mít samozřejmě možnost vysílat signály. Popularizace rovná se dostupnost pro všechny. Rolí filozofa dneška je zosobňovat, popularizovat věci kolem počítačů, aby se lidé cítili v jejich přítomnosti pohodlně.

Je nutné samozřejmě vysvětlit, jak to Leary myslel s tím trojím prostředím: Akvárium je první období života na zemi, života, který opravdu vznikl ve vodě. Terárium je zajímavá doba od prvního obojživelníka, který si postupně zvykal na suchou zem, po homo sapiens. Lze teda říct, že žijeme prozatím - alespoň většina z nás - v teráriu. A kyberie je virtuální prostor, kterému se zde budeme věnovat.

ZKLAMÁNÍ Z POSTMODERNY

Jestliže postmoderna již nenaplnuje očekávání, která do tohoto přístupu k vnější realitě byla nadějně vkládána, přichází nová a jiná realita, nazývaná kyberkultura, přesněji kyberprostor, ve kterém se tato kultura realizuje. Kyberprostor (cyberspace) je používán ve smyslu inverze k reálnému světu (realspace). Hovoří se o něm jako o místě, kde se vyskytují lidé bez fyzických těl. Termín kyberprostor použil poprvé na počátku osmdesátých let v povídce *Vypálit chrom* americký prozaik William Gibson. Ten později v románu *Neuromancer* kyberprostor popsal jako imaginární prostor, tvořený počítačově zpracovanými daty a přístupný pouze vě-

domí (nikoli fyzické tělesnosti) uživatelů. Gibsonova vize se později stala inspirací pro tvůrce počítačových systémů a jejich uživatelských rozhraní, nejenom pro tvorbu her, ale také pro rozvoj možností komunikačních systémů (např. chat) - a v umělecké oblasti k šíření takových uměleckých směrů, jakými je kyberpunk. Z okrajového prostoru umění se tato kultura postupně, především díky zájmu mladé generace dostává na pozice, ve kterých o kyberpunk začínají mít zájem i komerční nakladatelství. Termín kyberkultura přebírá i jazyk teoretické reflexe kyberkultury a digitálních médií. Nastupuje tedy období jakési legalizace kyberkultury, které se z okrajové (undergroundové) pozice postupně dostává (také díky své často nechtěné komercializaci) blíže ke středu zájmu uživatelů digitálních technologií.

Každý z lidí, kteří někdy vědomě či nevědomě vnikli do kyberprostoru, již pocítili, jak je takový polymorfní prostor efemérní. A jak se současně vrací, multiplikuje, jak nás vlastně drží v zajetí svého blaha. Je lékem i drogou, vzpruží i uspává. Ale záleží samozřejmě na každém z nás, na individuálním přístupu jedince, zda, a do jaké míry, necháme na sebe kyberprostor působit a zda budeme jenom v roli „diváků“ - to tak docela dobře ani nejde, nebo zda se života v kyberprostoru aktivně zúčastníme. Musíme zároveň mít stále na paměti jednu z nadsázkových pouček obecné kybernetiky - GIGO (garbage in, garbage out - tedy co a jak do procesu vložíme, to výsledně dostaneme).

O.K. Snad je zřejmé, že tady kyberkultura existuje, že jsme již částečně i když třeba nechtěně a anonymně v kyberprostoru a že v něm budeme prožívat stále větší část svého života.

O.K. Přiznejme také, že zvyšováním procenta volného času se bude zvyšovat procento těch, kteří v kyberprostoru budou nalézat podstatu svého štěstí. A může to dojít až tak daleko, že kyberkulturní prožitek pro nás bude důležitější, než prožitek fyzický a pro mnohé bude příjemnější a hlavně jednodušší, než fyzické navazování kontaktů (samozřejmě kybernetických) za účelem třeba milostného vzplanutí.

O.K. Ale taký nejdůležitější výstup z tohoto poznání můžeme učinit?

ASYNCHRONNÍ PROCESY V RECEPCI SVĚTA

Mluvit o světě jako celku by snad bylo v níže popsaném procesu hodně nadsazené. Budeme se zmiňovat o recepci v literatuře a literatuře příbuzných žánrech, s vědomím, že toto tvrzení může být platné v obecnější platformě.

Zkusme si postavit proti sobě dva časoměrné elementy, které vždy provázejí jakékoliv sdělení. Je to tempo a rytmus. Pod tempem si představíme rychlost plynutí jisté časové úsečky (temporalita). Rytmus je potom střídání pravidelných částí které jsou nositelé různých vlastností (algoritmus). Tempo a rytmus jsou tedy při pokusu o hodnocení jejich vlastností v juxtapozici. A to je výhoda i nevýhoda zároveň. Výhodou je možnost dohledání jistých souvislostí, nevýhodou vědomí, že půjde vždy jen o konstrukci. Vědomí si toho, že naše poznání bude mít jen experimentální charakter, zkusme dosadit do informací, které se pohybují v reálném světě a kybersvětě znaky tempa a rytmu.

V klasickém mediálním sdělení, jakým je například kniha, většinou působí temporalita rychle. V jediné knize je popsáno třeba i celé století. Dokonce nejenom román, ale i novela, povídka není determinována časovým rozsahem událostí, kterou popisuje - a to je také důvod, že je časový záběr zpravidla rozsáhlý. Zatím co tempo románu tedy může být obrovské, jeho rytmus je pomalý. Je determinován především formou sdělování. Čtení lze urychlit jenom do jisté míry. Čtení má své hranice rychlosti. Tedy uvnitř románu, i když se jedná o rozsáhlé, někdy až monumentální dílo ve své temporalitě, rytmus odvíjejícího se příběhu je relativně pomalý.

Podíváme-li se na televizní inscenaci (častěji video inscenaci) nebo dokonce na příběhovou akční počítačovou hru (adventuru) jeví se nám juxtapozice obráceně. Příběh má pomalé tempo, protože se odvíjí v reálném čase. Plyne v časové jednotě.

Temporalita dvouhodinového videa je shodná s obsahem videa. Co se však děje s rytmem? Neuvěřitelně rychlé střihy, navíc vnitřně vždy dle nějaké skryté logiky (vycházející z psychologie recepce) rytmizované, přecházejí do intenzity, která je někdy na hranici možností zrakového vnímání (stretoskopický efekt).

Kdyby žil Shakespeare dnes, divil by se jak je jeho výrok o šílené době, která se vymkla z kloubů, pravdivý. Rytmus současných především v kyberprostoru se pohybujících sdělení je totiž často tak rychlý, že ho lze vnímat jenom povrchně a někdy ani povrchně ne. V tom případě autoři spoléhají na algoritmický efekt, kdy opakovanou recepcí téhož rytmu vznikne v podvědomí návyk na onen algoritmus. (Není právě v tom kouzlo bubnů dávnověku i těch dnešních techno - bubnů..?)

JINÝ ČLOVĚK V KYBERPROSTORU

V kyberprostoru není tak důležité vědět, jako vědět co nevíme a v tom kyberprostoru to vyhledat.

V kyberprostoru nejsme jenom konzumenti umění, ale také jeho tvůrci. Konečně se naplňuje teze Pabla Picassa: Každý sám sobě umělcem. Tomu odpovídá i naplňování volného času v kyberprostoru. Nejsou to jenom on-line počítačové hry, jak si kdekdo myslí. V kyberprostoru probíhá nádherná autorská tvořivá dílna.

V kyberprostoru, v totálně liberálním prostředí je samozřejmé potkat se i s negativy. Je to dětská pornografie, nebo velmi nebezpečné profesionálně kvalitní návody na veškeré formy sebevražd. Kyberprostorem se může šířit rasová a náboženská nevraživost a jiné patologické jevy, které využívají různě vzdělaní podvodníci hackeři, šílenci. Jsou bohužel, součástí civilizace.

Jaký tedy bude člověk, který bude žít většinu svého bytí v kyberprostoru? Určitě jiný, ale ne lepší, ne horší. Abychom však budoucnost co nejlépe pochopili, bude nutné se stále důkladněji kyberprostorem zabývat. Protože budoucnost přejí připraveným.

Recenzoval

doc. akad. mal. Josef Hamza

Kontaktní adresa

doc. Peter Stoličný, Art.D.
Katedra mediálních komunikací
Vysoká škola hotelová v Praze 8, s. r. o.
Svídnická 506
181 00 Praha 8
Česká republika
e-mail: stolicny@vsh.cz

PODMÍNKY ÚSPĚŠNÉ INTEGRACE INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ DO PROCESU VZDĚLÁVÁNÍ

CONDITION FOR THE SUCCESSFUL INTEGRATION OF INFORMATION TECHNOLOGY INTO EDUCATIONAL PROCESS

Josef ŠEDIVÝ

Abstrakt: Příspěvek popisuje podmínky úspěšné integrace informačních technologií do procesu vzdělávání.

Abstrakt: The paper describes the conditions for a successful integration of information technology in the educational process.

Klíčová slova: informační technologie, vzdělávání, integrace.

Keywords: information and communication technology, education process, integration.

ÚVOD

O integraci můžeme v zásadě mluvit, jestliže učitelé i žáci mají podporu v používání všech ICT prostředků, dále učitelé jsou systematicky a dlouhodobě vzdělávání v oblasti ICT. V každodenních situacích vzdělávání mohou účastníci vzdělávání běžně prostředky ICT používat kdykoliv podle své úvahy. Skutečná integrace technologií přitom znamená, že učitelé používají technologie k podpoře výuky nejen technických a přírodovědných předmětů, ale i cizích jazyků, humanitních či přírodovědných předmětů a dalších vzdělávacích oblastí a oborů.

1 INTEGRACE ICT DO VZDĚLÁVÁNÍ

Výstižně objasňuje pojem a problematiku integrace technologií definice, kterou zveřejnil Earle (2002):

„Integrace technologií do vzdělávání neznamena jen problém technologií. Důležitější je obsah vzdělání a vyučovací metody. Samotné technologie jsou pouze nástroje, jejichž úkolem je zprostředkování vzdělávacího obsahu a zkvalitňování vyučovacích metod. Těžiště této problematiky musí být v učebních plánech a samotném procesu učení. Integrace není určena množstvím technických zařízení, která jsou při vyučování používána, ale tím, jakým způsobem a z jakých důvodů jsou tato zařízení používána“.

Toto pojetí moderního amerického konstruktivismu shrnuté v tab.1 můžeme porovnat s koncepcí maďarského autora podle tab.2, která asi více blíží našemu středoevropskému pohledu. Vidíme, že se jeví jako objektivně velmi podobné.

Tab.1 Změny paradigmat vyučování pod vlivem integrace informačních technologií do výuky

Tradiční paradigma (OLD PARADIGM)	Nové-PARADIGMA za Podpory ICT (NEW PARADIGM)
Ústřední úloha učitele (Teacher-centered instruction).	Výuka orientovaná na žáka (Student Student-centered learning).
Jednosmyslové vnímání (Single sense stimulation).	Vícesmyslové vnímání (Multi-sensory stimulation).
Jednocestný přístup (Single path progression).	Vícecestný přístup (Multi-path progression).
Monomediální prostředí (Single media).	Multimediální prostředí (Multimedia).
Individuální práce (Isolated work).	Skupinová práce (Collaborative work).
Předání informace (Information delivery).	Výměna informací (Information exchange).
Pasivní vnímání vyučování (Passive, receptive learning).	Aktivita, zkoumání, dotazování (Active, inquiry-based learning).

(Earle, 2002)

Tab.2 Porovnání koncepcí výuky v industriální a informační společnosti

Industriální společnost	Informační společnost
Zdroje vědomostí: škola, učitel, učebnice.	Integrace vědomostí z různých zdrojů.
Vyučování faktů, pravidel, pouček.	Důraz na kompetence, postoje, schopnosti.
Vyučování ve škole v klasických třídách.	Knihovny, multimediální učebny, kurzy, web.
Organizace do velkých skupin, školní třída.	Malé zájmové skupiny, tvůrčí týmy.
Důraz na jednotu, poslušnost, přizpůsobení	Tvořivost, kritické myšlení, inovace, pohledy.
Zkoušení u tabule 2x, písemně 2x za pololetí.	Monitoring, zájem na dosahování standardů.
Cíl: „udělat“ maturitu, „udělat“ VŠ.	Schopnost k celoživotnímu vzdělávání.
Užití malých médií: pomůcky, knihy.	Otevřený multimediální prostor, digitalizace.

(Kis-Toth, 2002)

Používání ICT ve vyučování samo o sobě nemusí mít přímý pozitivní vliv na proces vzdělávání. Při splnění výše uvedených podmínek však může být docílena situace, kdy využívání ICT zlepšuje proces učení a vyučování. Podíváme-li se na výše uvedené výchozí teze, je třeba stanovit tyto podmínky (Oberman, 2001):

2 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY INTEGRACE TECHNOLOGIÍ

- Počet počítačů je dostatečný. Musí být zajištěno, aby současné používání těchto ICT prostředků bylo umožněno vysokému počtu studentů třídy nebo skupiny.
- Vzdělávací programy a informační zdroje, které mohou studenti využívat pokrývají všechny vzdělávací oblasti.

Formální podpora instituce

- Škola povzbuzuje učitele, kteří mají zkušenosti s ICT a podporuje je v poskytování podpory ostatním učitelům.
- Existují pracovníci, kteří jsou odpovědní za správu a údržbu ICT prostředků, jmenovitě např. za počítačovou síť, připojení k Internetu, software atd.

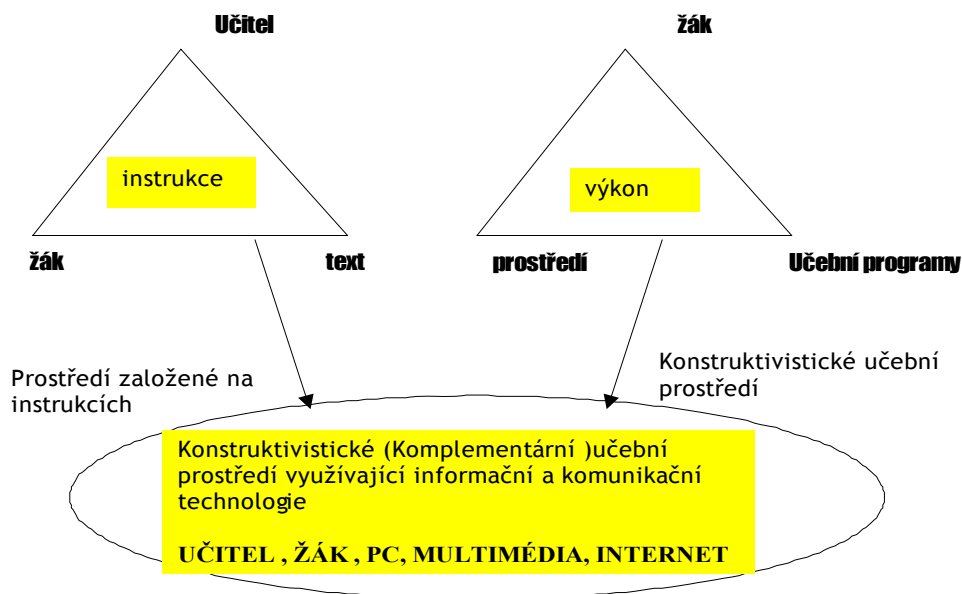
Činnost pedagogů

- Učitelé vyžadují od žáků využívání širokého spektra možností ICT tak, aby došlo k naplnění stanovených vzdělávacích cílů.
- Učitelé zadávají takové úkoly, které je možné řešit za pomoci ICT.
- Učitelé používají technologie různými způsoby a toto používání je víceméně každodenně pozorovatelné. Jinými slovy ICT nepoužíváme sporadicky.

Aktivní role studentů při integraci technologií

- Velká část studentů využívá širokou řadu technologických možností současně.
- Studenti používají ICT nejen individuálně, ale i týmově (společně).
- Studenti používají ICT vhodně, přiměřeně a podle své volby. Pro některé úlohy je efektivnější sáhnout po jiné didaktické pomůcce.

Vytvořit prostředí, které dovede výše uvedené podmínky pro vzdělávání zajistit není jednoduché ani po materiální ani personální stránce. Takto nastavené prostředí má pozitivní vliv na procesy učení žáků. Nejde tedy o to, kolik máme počítačů, projektorů, skenerů a digitálních kamer, ale o to, jakým způsobem a z jakých důvodů jsou tato zařízení používána. Obdobných a často i podrobnějších koncepcí integrace ICT do vyučování existuje nemalé množství. Pro další informaci lze doporučit například stránky projektu GRITS, kde je shromážděno šest často citovaných definic a mnoho dalších zajímavých odkazů. Americké sdružení NETC připravilo na základě výzkumu a poznatků z praxe koncept podpory integrace technologií do vzdělávání.



Obr.1 Vytvoření konstruktivistického výukového prostředí s použitím informačních technologií
(Kis-Toth, 2002)

ZÁVĚR

Učitel technických předmětů je především pedagogem a současně má k technice ve škole nejlepší vztah. Musí být vůdčí osobností při uplatnění všech zásad integrace informační technologie do výuky. Kvalitní výuku technických předmětů lze dnes realizovat pouze v situaci, kdy učiníme z informační technologie běžnou součást pedagogické komunikace (Bertrand, 1998). Vytváříme tak vedle klasické školy nové multimediální, nebo také komplementární prostředí na obr.1.

Literatura

- [1] BERTRAND, Y. Soudobé teorie vzdělávání. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-216-5.
- [2] EARLE, R. The Integration of instructional technology into public education. [on-line]. ©2002. [cit.2005-07-19]. Dostupný z WWW: <<http://www.bookstoread.com>>
- [3] KIS-TOTH, L. Modelovanie a popis učebných prostredí v informačnej spoločnosti In *Technológia vzdelavania 1*. Nitra: Unia didacta, 2002. s.4-7. ISSN 1335-003X.
- [4] OBERMAN, C. - LINDAUER, B. G. Integrating Information Literacy into the Curriculum. [on-line]. ©2001. [cit 20.04.2004]. Dostupný z WWW: <<http://www.ala.org/>>

Recenzoval

Ing. Jan Chromý, Ph.D. (Vysoká škola hotelová v Praze 8, s. r. o.)

Kontaktní adresa Ing. Mgr. Josef Šedivý, Ph.D.
Katedra fyziky a informatiky PdF
Univerzita Hradec Králové
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové
Česká republika
e-mail: josef.sedivy@uhk.cz

Eva TÓBLOVÁ - Katarína TINÁKOVÁ

Abstrakt: *Príspevok načrtáva základné východiská pre tvorbu učebných e-textov v elektronickom vzdelávaní. Primeranosť učebného textu veku a znalostiam študentov patrí k didaktickým zásadám, ktoré sú trvalo platné. Elektronický text musí zodpovedať rôznym kritériám a zásadám. Príspevok je zameraný na hodnotenie a postoje študentov k elektronickým učebným textom.*

Abstract: *This paper shows the basic starting points for creating e-learning texts in e-learning. Adequacy of textbook knowledge, students' age and belongs to the didactic principles, which are permanently valid. Electronic texts have to conform different criteria and principles. The paper is to assess students' attitudes and learning to electronic texts.*

Kľúčová slova: *e-learning (elektronické vzdelávanie), informačno komunikačné technológie (IKT), elektronické texty, zásady tvorby e-textov, hodnotenie, postoje študentov*

Keywords: *e-learning, ICT, e-texts, principles of creation e-texts, valuation, attitudes of students.*

ÚVOD

E-learning je možné definovať ako spôsob výučby, ktorý využíva multimediálne počítačové kurzy a moderné spôsoby ich distribúcie. Kurz potom spája možnosti výkladov pomocou textov, animácií, audio i video sekvencií a elektronickej komunikácie. Pri tvorbe kurzov postupujeme určením obsahu, resp. formy učebnej látky, ktorú budeme v ďalších krokoch postupne upravovať do vyhovujúcej formy. Treba si uvedomiť, že vytváranie takýchto kurzov nespočíva v prepisovaní učebných textov zo skrípt alebo kníh do elektronickej formy. Samotný študent by takýto štýl neprijal kladne a pravdepodobne by sa priklonil k štandardnému štúdiu z kníh. Hlavným cieľom konferencie je vytvoriť účastníkom priestor pro získaní najnovějších poznatkov a konfrontaci svých dosavadních znalostí na mezinárodním poli [2].

VÝCHODISKÁ TVORBY ELEKTRONICKÉHO UČEBNÉHO TEXTU

Pod elektronických učebných textom rozumieme špeciálne pripravený text pre dištančné vzdelávanie a prezentovaný prostredníctvom internetu. Mal by spĺňať všetky požiadavky a funkcie učebného textu pre tradičné vzdelávanie, má však okrem toho špecifiká, vyplývajúce z požadovanej samoinštrukčnosti. Pri tvorbe efektívneho elektronického učebného textu je nutné sa opierať o určitú teóriu učenia sa, ktorá by mala byť teoretickým základom riadenia tohto procesu [4]. Učebné texty určené pre elektronické vzdelávanie sú už na prvý pohľad výrazne odlišné od bežných učebníc a skrípt. Nápadné je najmä členenie textu (dávkovanie učiva), jeho grafická úprava, „odľahčenie“ pomocou obrázkov, schém, grafov a rôznych ďalších názorných prvkov [1]. Rozoberieme niektoré aspekty, ktoré je treba pri tvorbe dobrého e-learningového učebného textu brať do úvahy.

Pri tvorbe učebných textov sa doporučuje dodržiavať na písanie textov tohto druhu nasledovná schéma podľa Tureka [5]:

- motivačný úvod,
- špecifické ciele,
- kľúčové prvky,

- výklad učiva prezentovaný v krátkych odstavcoch sprevádzaných ilustráciami, príkladmi, sebahodnotiacimi úlohami, aktivitami na precvičovanie učiva,
- riešenie úloh aj s hodnotením a komentárom,
- sumár, abstrakt,
- slovník použitých výrazov,
- autotest, výsledky autotestu,
- odporúčaná literatúra.

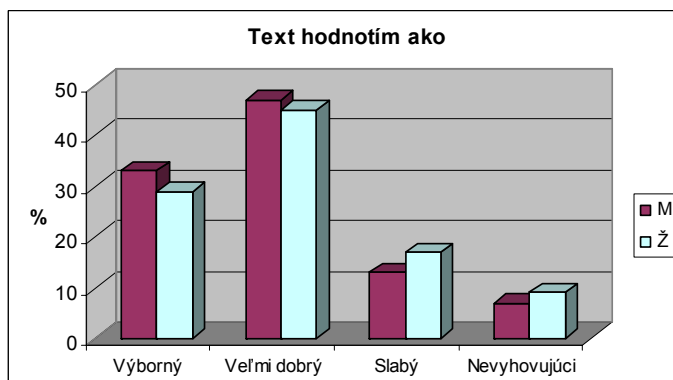
V záujme dosiahnutia opísaných požiadaviek je nutné v procese tvorby učebnej látky:

- nájsť vhodné kompromisy medzi vedeckou *korektnosťou a jednoduchosťou* učebnej látky potrebnou na uľahčenie naučenia sa, vyhľadať najlepšiu kombináciu a *pomer medzi použitými médiami* posilňujúci ich vzájomný účinok,
- zabezpečiť, aby si študent sám v rámci určitých hraníc mohol nastaviť *spôsoby komunikácie a interakcie*, ktoré najviac vyhovujú jeho štýlu učenia sa,
- poskytnúť možnosť študentovi v prípade potreby vstúpiť do aplikácie a precvičiť si naučené, napr. v konkrétnom príklade, alebo umožniť mu otestovať sa a v prípade dobrej odpovede ho pochváliť, čo môže byť vhodným *motivačným činiteľom* do ďalšieho štúdia,
- využiť možnosti interaktivity stránok, aby povoľovali určitú *samostatnosť* pri práci študentom [3].

REALIZÁCIA VÝSKUMU

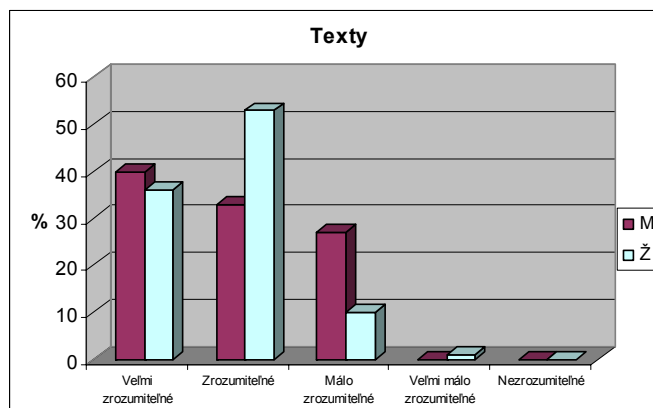
Cieľom realizovaného výskumu bolo analyzovať postoje študentov k e-learningovým učebným textom. Hlavným zámerom výskumu bolo experimentálne overenie vytvoreného e-learningového učebného textu. Pritom sme chceli overiť predpoklad, že využitie vytvoreného e-learningového textu vedie k zefektívneniu výučby na MTF STU. Výskumnú vzorku tvorilo 99 študentov, na zistenie výpovedí respondentov sme skonštruovali dotazník. Niektoré výsledky nášho výskumu uvádzame v grafickom a textovom prehľade. Zistili sme, že:

- Za veľmi zaujímavú považovalo e-learningovú výučbu 53 % mužov a 51 % žien.
- Pri e-textoch sa sústreďujú viac 46 % opýtaných ako pri tradičných textoch.
- E-learningový učebný text hodnotilo 30 % opýtaných ako výborný, 45 % ako veľmi dobrý, 16 % ako slabý a 8 % ako nevyhovujúci.

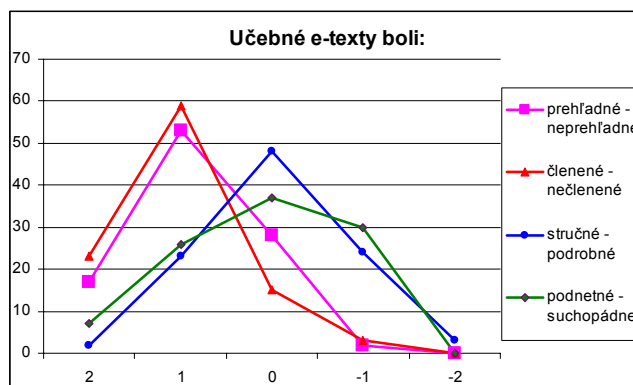


- Zaujímavé sú študentské postrehy o tom, nakoľko ich e-texty vedú k mysleniu. Celkom 31 % študentov je toho názoru, že e-learningové učenie ich núti viac k premýšľaniu než tradičná výučba, 36 % študentov hodnotí oba vyučovacie spôsoby rovnako.
- Na otázku, či pomôže e-learning skvalitniť univerzitné vzdelávanie odpovedalo áno 52 % študentov, nie 3 % študentov, nevedelo 29 % študentov a iba ako doplnok napísalo 16 % študentov.

- E-texty ovplyvnili študentov pozitívne v 59 %, negatívne 7 % a na 35 % študentov nemali žiadny vplyv.
- Skúšku formou textov cez počítač by prijalo 84 % študentov.
- Záujem o ďalšie e-texty prejavilo 97 % študentov.
- E-learningové texty hodnotilo ako veľmi zrozumiteľné 38 % študentov, ako zrozumiteľné 43 %, ako málo zrozumiteľné 18% a ako veľmi málo zrozumiteľné 1 % študentov.



- Uvádzanie správnych odpovedí v e-learningovom učebnom texte pomáha lepšie pochopiť učivo v 34 %, v 24 % urýchľuje postup v učení, v 23 % uľahčuje učenie, v 13 % zvädza k nahliadnutiu bez rozmýšľania.
- Sémantický profil na meranie postojov k učebným e-textom ukázal, že texty boli prehľadné a členené a neboli ani príliš stručné ani suchopádne.



Ako hlavný prínos tohto výskumu vidíme v tom, že sa zmenili postoje študentov pri štúdiu. Výučba pomocou e-textov študentom vyhovovala, motivovala ich, dala im možnosť pracovať vlastným tempom. Elektronizáciu výučby by študenti privítali aj v iných predmetoch. Presvedčili sme sa, že kolektív zanietených vysokoškolských učiteľov dokáže vytvoriť multimedálne učebné texty a nie je odkázaný iba na bohaté konzorciá výrobcov multimedálnych pomôcok. Elektronické texty je možné pružne upravovať, dopĺňať, zdokonaľovať [4].

ZÁVER

E-learning predstavuje veľmi mladé, rôznorodé a súčasne ambiciózne aktivity. Úspech školy ako vzdelávateľa v e-learningu súvisí s jej schopnosťou predvídať a pružne sa adaptovať na zmeny situácie. Predvídavosť však predpokladá vytvorenie vízie. A to je jedna zo slabých stránok celého problému. Vzdelávacia funkcia školy by mala byť pojatá širšie než je tomu dosiaľ, kedy je za jediný dominant niekedy považované klasické vzdelávanie a e-learning je trpenou formou či možným alternatívnym zdrojom príjmu inštitúcie. K naplneniu takýchto úloh je nutná zmena tradičných školských spôsobov práce v smeru aplikácie manažérskych organizačných foriem a uplatňovania manažérského prístupu kvality v riadení škôl [4].

Literatúra

- [1] HRMO, R. - KRELOVÁ, K. (2003) *Dištančné vzdelávanie doma i v zahraničí*. In Materials Science and Technology [online]. 2/2003 [cit. 2003-10-07].
- [2] ŠIMONOVÁ, I. (2005) *K problematice efektivity e-learningu v prezenční a dištanční formě výuky*. Slovenský učiteľ 10/2005, s.8, ISSN 1335-003-X.
- [3] TINÁKOVÁ, K. (2006) *Uplatnenie E-learningu vo vzdelávaní*. In: Trendy ve vzdelávání 2006. Technika a informační technologie. Olomouc, 20.-21.6.2006. - Olomouc: Votobia, 2006. s.335-340. ISBN 80-7220-260-X.
- [4] TÓBLOVÁ, E. (2006) *Effective using E-text in education*. In: CO-MAT-TECH 2006. Bratislava: STU v Bratislave, 2006. s.1324-1331. ISBN 80-227-2472-6.
- [5] TUREK, I. 1997. *Tvorba zrozumiteľného textu*. Bratislava: STU Katedra inžinierskej pedagogiky a psychológie, 1997.

Recenzovala

Ing. Katarína Krpáľková Krelová, PhD. (MTF STU)

Kontaktná adresa

Ing. Eva Tóblová
Ing. Katarína Tináková, PhD., ING-PAED IGIP

e-mail: eva.toblova@stuba.sk
e-mail: katarina.tinakova@stuba.sk

Katedra inžinierskej pedagogiky a psychológie
MTF STU
Paulínska 16
917 24 Trnava
Slovenská republika

KOMBINOVANÉ VZDELÁVANIE - CESTA ALEBO CIEĽ?

BLENDED LEARNING - OUR GOAL OR A ROAD?

Katarína VESELÁ

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá blended learningom s úmyslom objasniť jeho podstatu, súčasnú filozofiu, princípy, dimenzie a možnosti. Samotná podstata filozofie blended learningu je založená na tom, že učenie sa je nepretržitý, vyvíjajúci sa komplexný fenomén. Parafrázujúc jeden z princípov budhistickej filozofie môžeme povedať, že blended learning je cesta, nie cieľ.

Abstract: This paper deals with blended learning with a view to clarifying its essence, contemporary philosophy, principles, dimensions and options. The very nature of philosophy blended Learning is based on the fact that learning is a continuous, evolving complex phenomenon. If you paraphrase one of the principles of Buddhist philosophy, we can say that Blended learning is a journey, not a goal.

Kľúčová slova: blended learning, e-learning, učenie sa on-line a off-line, dimenzie blended learningu, Khanova oktagonálna schéma.

Keywords: blended learning, e-learning, on-line and off-line learning, blended learning dimensions, Khan's octagonal framework.

ÚVOD

Pod pojmom blended learning v súčasnosti rozumieme využívanie rôznych prvkov a foriem vzdelávacieho procesu takým spôsobom, aby tento mohol byť organizovaný čo najefektívnejšie, s maximálnym možným účinkom na učiaceho sa.

Keďže blended learning vlastne vychádza z e-learningu, na podhubí ktorého pôvodne vznikol, môžeme sa v praxi stretnúť často aj s pojmom blended e-learning.

E-learning prešiel štádiom nadšeného prístupu, keď sa zdalo, že vyučovanie pomocou elektronických médií vytlačí všetky klasické spôsoby. Postupom času však výskumy ukázali (napr. Thalheimer, 2004), že učitelia sa dávajú stále viac prednosť klasickému vyučovaniu a že úloha učiteľa vo vyučovacom procese je nenahraditeľná. Aj Hašková (2004) píše: „Bolo by chybou domnievať sa, že využitie počítačov vo vyučovaní so sebou prináša len pozitíva a že tu neexistujú žiadne negatíva. Tak ako v prípade akýchkoľvek iných médií aj v tomto prípade si učiteľ musí byť vedomý obmedzení počítača.“ Prirodzené je preto postupné upúšťanie od čistého e-learningu a prechod k blended learningu, pri ktorom by pri správnom výbere a kombinácii jednotlivých súčastí (blendov) malo dôjsť k optimálnemu využitiu ich pozitívnych vlastností.

BLENDED LEARNING

Blended learning je pojem, ktorý v súčasnosti ešte nemá široké teoretické zázemie. Nie je ani jednotne prekladaný, preto pokladáme za účelnejšie používať pôvodný anglický termín. S prekladom *zmiešané/kombinované vzdelávanie* sa stretávame najmä vtedy, ak ide o vzdelávanie, ktoré kombinuje dištančnú formu s prezenčnou.

Na bližšie pochopenie tohto pojmu sa vráťme k jeho koreňom. Blended learning začali používať v USA komerčné firmy, ktoré predávali e-learningové produkty ako nástroj zaškolenia, či zvyšovania kvalifikácie pracovníkov rôznych firiem. Veľmi rýchlo zistili, že kombinácia klasického vyučovania a e-learningu je finančne výhodná a veľmi efektívna. Od tej doby prešiel aj teoretický výskum blended learningu veľmi rýchlym vývojom.

Podstata blended learningu však vôbec nie je taká nová, ako by sa mohlo vďaka jeho súčasnej veľkej popularite zdať. Vlastne každá kombinácia rôznych metód učenia sa môže nazvať blended learningom. Aj jednoduchá kombinácia teoretického vyučovania s praktickým je typom blended learningu. Ako uvádza Khan (2006), blended learning poskytuje nasledovné možnosti:

- kombinácia učenia on-line a off-line,
- kombinácia učenia sa vlastnými krokmi a spoločného učenia sa,
- kombinácia štruktúrovaného a neštruktúrovaného učenia,
- kombinácia všeobecného obsahu a obsahu vytvoreného podľa potrieb učiaceho sa,
- kombinácia učenia sa, praxe a podporných činností.

Hoci veľká väčšina prác dokazuje efektivitu blended learningu, existujú aj práce, ktoré sú jednoznačne proti nemu. Oliver a Trigwell (2005) tvrdia, že keďže jednoduchá charakteristika blended learningu vychádza z kombinácie tradičného vyučovania a e-learningu, jeho definícia by mala byť založená na týchto dvoch pojmoch, ktoré sú však samé o sebe nejasné a ťažko definovateľné. Tiež tvrdia, že blended learning mieša rôzne vyučovacie ciele, teórie, obsahy a médiá, a tak sa stáva nejasným a neprehľadným. V neposlednom rade vyčítajú blended learningu, že je priveľmi sústredený na spôsob vyučovania a zabúda pritom na samotné učenie sa.

Súčasná filozofia blended learningu vychádza z princípu posunu od učenia a učiteľa k učiacemu sa a jeho motivácii. Pozornosť sa sústreďuje na zvyšovanie motivácie, osobnej zainteresovanosti, samoriadenie získavania vedomostí a zručností a spoluzodpovednosť učiaceho sa za výsledky výučby. Je totiž známe, že učenie neznamená naučenie sa. Učiaci sa zohráva v tomto procese hlavnú úlohu a ovplyvňuje ho svojím prístupom či už kladne alebo záporne.

Správna kombinácia technológií a metód je teda zameraná na vlastné učenie sa, a nie na obsah a spôsob prenášania informácií a učenia. Kritéria výberu sú plne riadené výsledkami, ktoré jednotlivé technologické nástroje a metódy dosahujú.

Saunders a Werner (2004, s.1) tvrdia: „*Sme presvedčení, že len čo sa sústredíme na učenie sa a spôsob, akým môžeme podporiť tento proces u čo najväčšieho počtu rôznych typov učiacich sa, vyberanie najefektívnejších vyučovacích, prezentačných a distribučných, ako aj hodnotiacich metód a stanovenie ich najlepšej kombinácie bude ľahšie.*“

Tí istí autori píšú o siedmich prvkoch, ktoré sú spoločné pre všetky efektívne vyučovacie metódy. Sú to: problémové vyučovanie, atmosféra spolupráce, aktivizácia predchádzajúcich vedomostí, demonštrácia nových vedomostí, aplikácia nových vedomostí, integrácia nových vedomostí, hodnotenie.

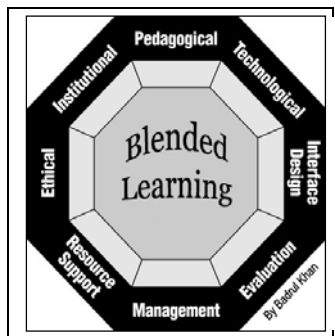
Klasické vyučovanie vedené vyučujúcim v triedach má nenahraditeľnú atmosféru spolupráce a pre typ učiaceho sa, ktorý uprednostňuje motivujúcu atmosféru spolupráce či už medzi jednotlivými spolužiakmi, alebo s učiteľom je nenahraditeľný. Tiež sa pri ňom jednoduchšie aktivujú predchádzajúce vedomosti, čo je bez priamej pomoci vyučujúceho niekedy veľmi ťažké. Pri priamom hodnotení vyučujúcim zohráva veľkú úlohu faktor pozitívneho hodnotenia pred kolektívom. Na druhej strane e-learning môže byť dobre využitý pri simulovaní problémov a ich riešení, demonštrácii, aplikácii a integrácii nových vedomostí a čiastočne pri objektivizovaní hodnotenia.

Singh a Reed (2004, s.2-3) hovoria o piatich dimenziách blended learningu:

1. Kombinovanie Off-line a On-line vyučovania.
2. Kombinovanie učenia sa vlastnými krokmi a učenia sa v kolektíve.
3. Kombinovanie štruktúrovaných a neštruktúrovaných foriem.
4. Kombinovanie všeobecného štandardného obsahu so špecifickým.
5. Kombinovanie teórie a praxe.

Tvorba fungujúcej kombinácie nie je jednoduchá. Do úvahy je potrebné vziať viacero faktorov. Z nich sú najdôležitejšie: cieľ výučby, učiaci sa (jeho východiskové vedomosti, preferovaný štýl učenia, motivácia, atď.), obsah, finančná náročnosť a dostupná infraštruktúra.

Pre tvorbu blended learningových učebných programov je inšpiratívna Khanova oktagonálna štruktúra. V centre oktagonálnej štruktúry je blended learning a okraje osemuholníka tvorí osem základných princípov (obr.1).



Obr.1 Khanova oktagonálna schéma blended learningu
podľa Singh (2003)

Pedagogický princíp sa týka kombinácie obsahu, potrieb a cieľov vyučovania a od nich sa odvíjajúcej vyučovacej metódy takým spôsobom, aby sa dosiahla čo najväčšia efektivita.

Technologický princíp zasahuje do vytvárania takeého prostredia a nástrojov, ktoré budú čo najlepšie slúžiť danému cieľu. Týka sa to nielen požiadaviek na technické vybavenie, ale aj manažmentu.

Princíp dizajnu rozhrania sa týka faktorov, ktoré určujú užívateľské rozhranie každého jednotlivého prvku, ktorý je použitý. Toto rozhranie musí podporovať všetky súčasti blended learningu.

Princíp hodnotenia sa týka nielen hodnotenia výkonu jednotlivých učiacich sa, ale aj hodnotenia efektivity celého programu.

Princíp manažmentu zasahuje do registrácie, notifikácie, rozvrhu, ale aj infraštruktúry a logistiky, ktorá riadi všetky jednotlivé súčasti a ich kombináciu ako celok.

Princíp zdrojov informácií riadi tvorbu rôzneho typu zdrojov (off-line aj on-line), organizuje ich a sprístupňuje. Za zdroj informácií sa môže považovať aj učiteľ, či tútor.

Etický princíp znamená princíp rovnakých šancí. Je treba zvážiť napríklad prístupnosť programu pre učiacich sa s určitým zdravotným handicapom.

Inštitucionálny princíp zohľadňuje organizačné, administratívne a akademické záležitosti, ale aj podporné služby.

ZÁVER

Samotná podstata filozofie blended learningu je založená na tom, že učenie sa je nepretržitý, vyvíjajúci sa komplexný fenomén. Parafrázujúc jeden z princípov budhistickej filozofie môžeme povedať, že blended learning je cesta, nie cieľ.

Malá et al. (2007) konštatuje: „Blended learning je pre výučbu cudzieho jazyka efektívnejší, poskytuje viac možností výberu, ako aj zaujatie a sociálne kontakty, potrebné pre úspešné učenie sa... Blended learning poskytuje flexibilitu, čím umožňuje vytvoriť taký edukačný program, ktorý najlepšie vyhovuje cieľovej skupine.“

Literatúra

- HAŠKOVÁ, A. (2004) *Technológia vzdelávania*. Nitra. ISBN 80-8050-648-5.
- KHAN, B. 2006. *E-learning. Osem dimenzií otvoreného, flexibilného a distribuovaného e-learningového prostredia*. [Preklad K. Veselá] Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita. ISBN 80-8069-677-2.
- MALÁ, E. et al. (2007) Výučba angličtiny prostredníctvom blended learningu. In *Slovenský učiteľ, príloha Technológia vzdelávania*. Roč. XV. (2007), s.14, 15.
- OLIVER, M., TRIGWELL, K. (2005) Can „Blended Learning“ Be Redeemed?“ In *E-Learning*, Volume 2, Number1, 2005 1, 2005. [cit. 08.06.2005] Dostupné na <http://www.worlds.co.uk/pdf/viewpdf.asp?j=elea&vol=2&issue=1&year=2005&article=3_Oliver_ELEA_2_1_web&id=65.89.203.15> .
- SAUNDERS, P. - WERNER, K. (2004) *Finding the Right Blend for Effective Learning*. [citované 04. 10. 2004] Dostupné na <<http://www.wmich.edu/teachlearn/new/new/blended.htm>> .
- SINGH, H., REED, C. (2004) *A White Paper: Achieving Success with Blended Learning*. [cit. 09.10.2004] Dostupné na <<http://www.centra.com/download/whitepapers/blendedlearning.pdf>> .
- THALHEIMER, W. (2004) *E-Learning Research Secrets*. [cit. 09. 10. 2004]. Dostupné na <www.work-learning.com> .

Recenzovala

PhDr. Jarmila Horváthová, PhD. (Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra)

Kontaktná adresa

PhDr. Katarína Veselá
KOJV FEM SPU
Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra
Slovenská republika
e-mail: katarina.vesela@fem.uniag.sk

Media and Education 2007
Média a vzdělávání 2007

Tištěné vydání - Printed Edition
Vydavatelství Vysoké školy hotelové © 2007
ISBN EAN 978-80-86578-73-6

Electronic Edition - Elektronické vydání

Editori/Editors: Ing. Jan Chromý, Ph.D.
Ing. Mgr. Josef Sedivý, Ph.D.
doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.
© 2012



Vydal/Published by: ExtraSYSTEM Praha © 2012
Ediční řada/Series: Didaktika, pedagogika/Didactics, Pedagogy
Svazek/Volume: 2
ISBN 978-80-87570-03-6

