

Ústav pedagogických věd
Filozofická fakulta
Masarykova univerzita v Brně

E-learning jako didaktický problém

(Seminární práce do kurzu Andragogika)

Vypracovaly: *Blachová Lenka*
Pokorná Marcela
Rozkošná Pavla
Veselská Michaela

Brno 2004

1. Úvod

O tom, co konkrétně e-learning je, by měly být práce jiné. Tato práce vychází z předpokladu, že všem zúčastněným jsou jasné základní aspekty a pojmy e-learningu. V práci se zabýváme jednotlivými didaktickými momenty různých metod a forem e-learningu, jejich výhodami i naopak úskalími.

Protože je však pojetí e-learningu u různých autorů různé, pojetí toho, co to vlastně e-learning je, mohou být často i velmi odlišná, ve své práci vycházíme především z pedagogického pojetí. Znamená to, že se zabýváme především didaktickými aspekty e-learningu v institucionalizovaném prostředí (školy a univerzity) a částečně opomíjíme specifika prostředí soukromých firem.

Pedagogické pojetí: e-learning je vzdělávací proces, ve kterém se využívají multimediální technologie, Internet a další elektronická média pro zlepšení kvality vzdělávání. (*Multimedia* umožňují používání obrazových, zvukových a textových informací k obohacení obsahu výuky. *Internet* poskytuje lepší přístup ke studijním materiálům a službám, k výměně informací a ke spolupráci vzdělávací komunity.) Celý proces vzdělávání je zde vytvářen či řízen mluveným slovem, audio a video sekvencemi, schémata, grafikou a v neposlední řadě různými testy.

Zjednodušeně lze tedy říci, že jde o elektronické „učení se“ sluchovými i vizuálními vjemy, a to při plnění praktických úkolů a testů.

Základní vize e-learningu je účelná *integrace* e-learningu do vzdělávání za účelem zvýšení *přístupu* ke vzdělání a zajištění vyhovující *kvality* vzdělávání za přijatelnou *cenu*. Ve vyspělých zemích se používá e-learning pro zvýšení přístupu ke vzdělávání, zejména pro zvýšení počtu *celoživotně se vzdělávajících dospělých studujících*.

E-learning je v poslední době hojně využíván a preferován (mj. ve státní správě) ze dvou zásadních důvodů: v první řadě představuje rychlé a efektivní vzdělávání pro velký počet studentů (v podstatě je kapacitně neomezen), a za druhé je přístupným řešením, jak obstát v době plné měnicích se nároků a požadavků na zaměstnané lidi ⇒ je tedy jednou z cest, jak dostat nutnému celoživotnímu vzdělávání se.

Síť distančního vzdělávání na VŠ v ČR tvoří *Národní centrum distančního vzdělávání* a regionální *Střediska distančního vzdělávání*. V těchto centrech se zprvu rozvíjelo klasické distanční vzdělávání, v poslední době se rozvíjí i teorie a praxe e-learningu.

2. Nejčastější formy a metody e-learningu

E-kurz (volně podle Karla Květoně)

Základním prvkem e-learningu, podobně jako v prezenčním vzdělávání, je studijní kurz. Kurz obsahuje bloky z různých předmětů, uspořádané tak, aby bylo dosaženo požadovaných cílů vzdělávání. Elektronický studijní kurz (zkráceně e-kurz) charakterizují zejména tyto složky:

- vzdělávací obsah studijních materiálů
- elektronická distribuce vzdělávacího obsahu
- elektronická správa e-kurzů.

Pro vzdělávací obsah e-kurzů jsou určující jejich vzdělávací charakteristiky, tj. didaktické naprogramování (didaktická transformace) obsahu učiva do formy interaktivního počítačového software specificky určeného pro samostudium. Proto didaktický software pro e-kurz obsahuje:

- programované vstupní informace
- učební úlohy
- zpětnovazební kontrolní informace
- nezbytné řídicí instrukce.

Tvorba studijních materiálů pro e-kurz je vysoce profesionální úloha. Nelze ji zadat pedagogům bez specifické odborné přípravy. Vyžaduje znalost technologie didaktického zpracování

učiva i znalost autorských nástrojů pro tvorbu kurzů. Softwaroví specialisté vycházejí z věcného obsahu výukového materiálu, který musí být didakticky transformován. Vývoj a následná optimalizace studijních materiálů pro e-kurzy je obvykle nesrovnatelně náročnější, než vývoj učebních materiálů analogických klasických vzdělávacích kurzů. Klade též vyšší nároky na týmovou spolupráci. Tvorba e-kurzů je proto obvykle náročná na finanční i lidské zdroje.

Elektronické vzdělávání tedy může být efektivní, jestliže jsou splněny nejméně tyto předpoklady:

- elektronické vzdělávání je aplikováno ve spojení s prezenční výukou tak, aby v dané konkrétní situaci převládly výhody smíšeného vzdělávání nad jeho nevýhodami
- metody a použité technologie jsou vhodné pro cíle výuky
- probíhá interakce studujících a aktuální zpětná vazba od učitele ke studujícím
- vzdělávací instituce vytvoří studujícím i učitelům podmínky pro úspěšnou práci
- vzdělávací instituce zabezpečí realizaci e-kurzů profesionálním způsobem.

To znamená, že vytvoří nezbytné zdroje pro vytvoření *týmu realizátorů e-kurzů*.

Předpoklady pro distanční studium. Studium v e-learningovém prostředí vyžaduje, aby studující měl tyto základní schopnosti řídit svoji práci v e-learningovém prostředí, měl by mít schopnost samostudia a měl by umět spolupracovat s tutorem a se spolužáky.

Úspěšné studium v e-learningovém prostředí vyžaduje především podporu vedení firmy i rodiny studujícího, přístup k potřebnému technickému vybavení, pravidelné aktivní studium, častý elektronický kontakt s tutorem a se spolužáky a aplikaci nabytých znalostí v zaměstnání. Před zápisem do kurzu by měl mít studující jasno, jaké jsou cíle jeho studia a ověřit si, zda sylabus kurzu je v souladu s potřebami a možnostmi studujícího.

Výhody a nevýhody e-learningu lze shrnout takto:

⇒ **Výhody:** aktivita studujícího, individuální přístup ke studujícímu, studium vlastním tempem, větší možnosti testování znalostí, vyšší míra interaktivity a spolupráce, lepší přístup ke zdrojům, větší aktuálnost informací a studium odkudkoliv a kdykoliv.

⇒ **Nevýhody:** omezený přístup k technologiím, technické problémy, často nízká kvalita obsahu, náročná podpora samostatného studia, nedostatek schopností samostatně studovat, nekompatibilita a nerozvinuté standardy, nevhodnost pro určité typy kurzů a studentů i frustrace z chybně řešených e-kurzů. (Technické nevýhody jsou dočasné.)

Flexibilní internetová učebnice

Je to využití předností a současné odstranění určitých nedostatků počítačových programů a digitálně zpracovaných učebních pomůcek (fotografie). Jde o typ učebnice, která je volně dostupná na Internetu a protože je vytvořena v jazyku HTML, umožňuje nejen studujícím, ale i vyučujícím ji libovolně, podle vnějších a vnitřních podmínek procesu osvojování učiva, měnit.

Flexibilní internetová učebnice má oproti jiným didaktickým prostředkům následující přednosti. Umožňuje měnit nebo do ní zařazovat:

- počet osvojovaných poznatků a činností, jejich obsah, rozsah, stupeň a způsob osvojování
- nové didaktické momenty jako jsou např. experimenty, učební úlohy, autoregulační mechanismy, úpravy stávajícího textu, terminologie
- odstranit nedostatky ve výchozích vědomostech a dovednostech např. použitím víceúčelového slovníku, jehož obsah lze kdykoliv měnit
- lze měnit způsoby osvojování učiva
- ovlivňovat složitost řešených úloh
- kdykoliv vyvolat průběh např. chemického experimentu a ten v kterémkoliv momentě stopnout a „zakonzervovat“
- měnit postupy řešení daného problému

- možnost kdykoliv upravit odpovědi před jejich konečným vyhodnocením atd.

Nicméně ani tento typ didaktického prostředku neodstraňuje nedostatek spočívající v osvojování praktických dovedností. Jde ve skutečnosti o potvrzení obecného poznatku, že neexistuje takový prostředek, který by realizoval všechny cílové záměry osvojení příslušného učiva.

Univerzitní a podnikové portály

Vyvinuly se z původně statických webových stránek do formy velmi komplexního rozhraní, které umožňuje přístup k univerzitním a podnikovým zdrojům, ke skupinám zaměstnanců, studujících, učitelů, výzkumníků a manažerů. Umožňují i *přístup k e-learningovému vzdělávacímu prostředí*. Univerzitní portály využívají různých prvků, jako jsou:

- identifikace uživatele
- bezpečnost
- zvláštní informace
- informační kanály
- cílené informace
- internetové nástroje
- personalizované nástroje
- interakce
- e-business
- integrace pracovních postupů a aplikací
- personalizace.

Doplňek ke klasickému distančnímu vzdělávání

V tomto případě nejsou vytvořeny e-kurzy jako samostatné fungující celky. E-learning je pak didakticky chápán spíše jako doplňující prostředek – účastníci distančního programu si pak mohou např. ve webovém prostředí testovat úroveň svých znalostí, stahovat si další informace ke studiu z Internetu, dotazovat se svého studijního poradce pomocí elektronické pošty,... Nicméně všech těchto prvků mohou využívat zcela dobrovolně, forma distančního vzdělávání není na e-learningu založena a účastníky nenutí informačních technologií využívat.

E-learning v takovém případě není samostatnou metodou ani formou studia, je to spíše využití informačních technologií a Internetu ke zjednodušení komunikace a spolupráce mezi institucí, která distanční vzdělávání nabízí, a jejím účastníkem.

3. Role učitele v e-learningu (volně podle Karla Květoně)

Role učitele v e-learningu při plánování, vývoji a výuce v e-kurzu se různí v závislosti na jeho odborné profesi, znalostech, dovednostech a zkušenostech. Role *vyučujícího (tutora) a autora odborného obsahu a jeho didaktické transformace* učitelé po zaškolení zvládnou, ale mnoho úloh e-vývojáře vyžaduje odbornost počítačového specialisty.

Základní kompetence tutora v elektronické výuce zahrnují především:

- **Odpovídající pedagogickou kvalifikaci**, k jejímuž dosažení je třeba tutora vyškolit.
- **Umění dobré komunikace**. V e-learningovém prostředí je základním způsobem komunikačního procesu komunikace písemná.

- Otevřenost, zaujetí pro věc, přístupnost ke změnám. Vnímavost, otevřenost a flexibilita tutora jsou nezbytností. Pokud tutor nedokáže v kurzu vytvořit přátelské prostředí, může se stát, že se studující ve skupině odcizí jemu i navzájem.
- **Praktické zkušenosti.** e-learning vyžaduje tutory, kteří umí aplikovat látku na praktické úlohy. Nestačí pouze dobré teoretické znalosti předmětu.

Ve vztahu ke studentům by tutor měl především:

- Včasné a vhodně poskytovat *zpětnou vazbu*.
- Povzbuzovat a podporovat odezvu studujících po celou dobu výuky.
- Reagovat na příspěvky studujících do diskusí, na domácí práce a výsledky v testech.

Pro roli e-autora potřebuje mít učitel další doplňující znalosti. Především by měl umět:

- posoudit vhodnost existujících studijních materiálů pro aplikaci v e-kurzu
- aplikovat pravidla pro prezentaci informací v distančním vzdělávání i v prostředí webu
- vhodně kombinovat prvky tradiční a elektronické výuky, např. synchronní či asynchronní výuku nebo vhodná multimedie
- mít úspěšnou praxi jako tutor e-learningu.

4. E-learning nebo klasická výuka?

Přínosy e-learningu:

- Elektronický proces výuky je všem členům cílové skupiny, tj. lidem, kteří si vybrali některý z nabízených e-learningových kurzů, otevřen – umožňuje tedy snadnou dostupnost ke studijním materiálům i jiným potřebným faktům.
- Výhody přináší i autorům textů pro e-learningové vzdělávání a poradcům: možnost rychlé aktualizace textů, např. při změně právních předpisů, a dále možnost průběžného ověřování znalostí.
- Individuální regulace průchodu daným kurzem; účastník se může kdykoli vrátit k náročnějším pasážím nebo pracovat na úkolu libovolně dlouhou dobu.
- Nutnost zainteresovanosti studentů na procesu učení. Během výuky jsou totiž různé dotazování a testování, což vyžaduje jejich stálou aktivitu.
- Výsadou je také aktuálnost obsahu nabízených programů, protože jsou neustále obnovovány dle požadavků na trhu. Zastaralé a neplatné informace tímto přestávají být přístupné.

Úskalí e-learningu:

Faktem zůstává, že elektronické vzdělávání není univerzálně použitelnou vzdělávací metodou. Při aplikaci takového programu je třeba počítat s několika nejen technickými obtížemi a nedostatky:

- Ještě před dosažením jakýchkoli výsledků, tedy před samotným praktickým užitím této věci, je nutné vynaložit potřebné finanční prostředky na vybudování dané infrastruktury (PC, Internet) a vývojových produktů.
- Aby bylo užití skutečně výhodné, vyplatí se aplikovat jej do firem s vyšším počtem zaměstnanců.
- Dalšími proměnnými, které se podílejí na komplikovanosti aplikace e-learningu, jsou například softwarové a hardwarové prostředky firmy / stavba info systému / existující firemní náklady / přenosová rychlost a další ryze technické potřebné záležitosti.
- Tento druh studia zároveň předpokládá alespoň základní počítačovou gramotnost jedince: ovládání PC, schopnost samostatné orientace ve výukovém programu.
- Stejně tak proces výuky klade vysoké nároky na zodpovědnost za osobní rozvoj jednotlivce nebo na motivaci k dalšímu vzdělávání.

- Omezena je zde možnost diskuse s ostatními zúčastněnými, možnost navazovat osobní kontakty a tím i výměna zkušeností a znalostí v průběhu celé výuky.

Po zvážení výše uvedených pozitiv a negativ elektronického vzdělávání je na místě učinit srovnání s tradičním způsobem výuky. Vystává zde totiž několik otázek, které zjevně oslabují pozici e-learningu jako nejefektivnějšího způsobu vzdělávání: Kdyby byl e-learning brán jako konkurent klasického vzdělávání, byl by dostačující metodou pro samostatné vzdělávání se bez metod doplňkových? A z druhé strany, je vhodným doplňkem už zavedenému vzdělávacímu systému?

Většina škol a firem si uvědomuje, že kontinuální proces vzdělávání je dnes nezbytný pro seznámení se s měnícími se podmínkami a prostředím. Ale e-learning zřejmě nepředstavuje úplné zastoupení či nabídku všech vyžadovaných potřeb pro patřičné vzdělávání.

Klasické vzdělávání:

1. vyhovující je malá početní základna školených zaměstnanců (studentů)
2. školení je orientované na získávání nových dovedností, změny chování
3. umožňuje procvičení reálných situací

E-learning:

1. probíhá jako masové školení
2. je produktivním školením
3. získávají se teoretické znalosti
4. přináší prvotní zdroj informací

Dle uvedených charakteristik se jako ideální nabízí propojení obou variant vzdělávání. E-learningový program by vytvořil jednotnou výchozí znalostní základnu, na které by se dále pracovalo dle metod klasických. Tak by se teoretické poznatky aplikovaly do praxe; vyjasnily by se problematické oblasti a především by se studentům dostalo tolik potřebné zpětné vazby.

Hlavní problémy při začleňování e-learningu do vzdělávacího systému instituce jsou (podle Karla Květoně):

- **Malá podpora pedagogických inovací.** Zatímco úspěšné plnění vědeckých úkolů je odměňováno kariérním postupem i jinak, pedagogické inovace nejsou v průměru dostatečně oceňovány ani podporovány.
- **Nedostatečná podpora učitelů,** kteří musí překonávat tyto překážky: nedostatek času, nedostatečné školení učitelů, málo zkušeností, problematika vlastnických práv, vysoké ceny, problém důvěry, nevyhovující technologická infrastruktura, nedostatečná podpora vedoucích pracovníků, malý zájem o nové metody.
- **Centrum distančního vzdělávání** buď vůbec neexistuje nebo je nedostatečně personálně, kvalifikačně a finančně zabezpečené a špatně zařazené do struktury instituce. S CDV musí spolupracovat učitelé, kteří jsou členy kateder či ústavů. Je ověřeno, že tým specialistů v Centru distančního vzdělávání může poskytovat jen nezbytnou *podporu* katedrám, ale nemůže bez spoluúčasti pracovníků kateder vytvářet kurzy.

5. Závěr - stručné shrnutí

Vzhledem k vágnímu pojetí většiny pojmů, týkajících se e-learningu, je poměrně obtížné postihnout přesné didaktické aspekty.

Didaktika e-learningu je závislá na formě jeho využití, nicméně zásadní výhody by se daly shrnout takto – možnost vzdělávání většího počtu i velmi vzdálených účastníků v jediném didakticky připraveném programu, využití více didaktických metod pro jeden program (a volba těchto metod jednotlivými účastníky) a předpoklad aktuálnosti materiálů a metod, s nimiž se pracuje.

Naopak didaktickými nevýhodami e-learningu jsou nulový kontakt s tutorem (tedy tím, kdo daný program vede), nutnost zajistit předem alespoň základní počítačovou gramotnost účastníků, nemožnost osobních kontaktů a sdělování zkušeností mezi jednotlivými účastníky programu.

Zvláštní otázkou výhod či nevýhod je pak osobní zodpovědnost jednotlivce, účastníka e-learningového vzdělávacího programu.

Zdroje:

Karel Květoň. Ukázky z publikace „Základy e-learningu 2003“. Dostupné z:
belcom04.comtel.cz/doc/prirucka.pdf

Ing. Pavel Samec. Role informačních technologií v celoživotním vzdělávání. Dostupné z:
www.inforum.cz/inforum2003/prispevky/Samec_Pavel.pdf

Vybrané příspěvky z tématických sekcí konference „Fenomén e-learningu v současném vzdělávání“.
Dostupné z: www.e-univerzita.cz/2003/sbornik/sbornik_e-learning_2003_sekce.pdf

Michal Hirš. E-learning - nová podoba firemního vzdělávání. Dostupné z:
<http://www.systemonline.cz/site/trendy/apstec.htm>