

Masarykova univerzita v Brně
Filozofická fakulta
Ústav české literatury a knihovnictví
Kabinet knihovnictví



Seminární práce k předmětu

Učící se společnost a role knihovníka v ní

Klady a zápory digitalizace vzdělávání

Autor: Ivo Pěta
UČO: 216792
Typ studia: Kombinované
Ročník: 3.
Počet znaků: 15 562 (s mezerami)

Brno
2008

Obsah:

1. Úvod.....	2
2. Výuka s využitím výpočetní techniky.....	3
2.1 Využití digitální techniky ve vzdělávání společnosti	3
2.2 Výuka na dálku	4
2.3 Individuální výuka pomocí e-learningu	5
2.4 Pokročilé metody výuky pomocí výpočetní techniky	6
2.5 Digitalizace školství – Nové hrozby.....	7
3. Závěr.....	8
4. Použité zdroje	10

1. Úvod

Prudké rozšíření výpočetní techniky do všech oborů lidské činnosti zapříčinilo doslova revoluci ve vývoji lidské společnosti. Lidé spolu mohou téměř zdarma komunikovat napříč světem, mohou si vyzkoušet pobyt v neexistujícím světě virtuální reality, mohou sledovat a poslouchat přenosy zvuku a hlasu v takové kvalitě, kterou nejsou naše smysly schopny vůbec zaznamenat, ale díky digitálním technologiím se mohou také mnohem efektivněji vzdělávat. Nicméně všechna pro mají i svá proti. Digitalizace vzdělávání nepřináší jen nekonečné výhody, ale má i svá úskalí. Ty, když jim nebude věnována patřičná pozornost, mohou celému procesu v konečném důsledku mnohem více uškodit než prospět.

V této seminární práci se budu věnovat právě výhodám a nevýhodám, které s sebou digitalizace vzdělávání přináší.

Avšak problematika využití výpočetní techniky v oblasti vzdělávání je velmi široká. Zaměřím se proto obecně na její největší přínosy a nedostatky. Potenciální čtenář této seminární práce si po jejím přečtení uvědomí, jak lze digitalizace při procesu učení využít, ale také jak se lze vyvarovat jejích největších nebezpečí.

2. Výuka s využitím výpočetní techniky

2.1 Využití digitální techniky ve vzdělávání společnosti

Stejně jako do ostatních oborů lidské činnosti, se digitální technika rozšířila i do oblasti vzdělávání. Dnes již ve všech školách najdeme počítač s připojením k internetu, skenery, projektor a jiné prostředky, které mají za úkol výuku zkvalitnit a zefektivnit. Téměř v každém vyučovaném předmětu se najde nějaký prostředek, který využívá digitálních technologií. Například již na základní škole se běžně promítají prezentace pomocí projektorů. Lze na nich přehrávat i další multimediální obsah, což žákům přiblíží probíranou látku mnohem více, než obrázky a popisy v učebnicích.

Žáci také využívají k výuce počítačové sítě a aplikace, které jim dokáží na monitor zobrazit přesně to, co provádí lektor. Taková výuka je velmi efektivní. Nejprve sledují práci lektora a pak se ji sami snaží napodobit. Vzpomínám si, že na mé střední i vyšší odborné škole, byla tato metoda použita při výuce technického kreslení a 3D modelování. Lektor měl naopak pomocí té samé aplikace možnost zpětně sledovat, co který dotyčný student na svém monitoru později provádí.

Celosvětová síť internet studentům umožňuje se mimo výuku setkat ve virtuálních místnostech, kde spolu mohou řešit školní úkoly a připravovat se na zkoušky. Ke stejnému účelu se mohou použít běžné hlasové komunikátory, například velmi populární Skype. Mnoho našich spolužáků by jistě souhlasilo, že vytvoření Skype konference několik dní před zkouškami je, co se přípravy týče, velmi přínosné.

Výuku velmi zjednodušily školní informační systémy, díky jimž je velmi pohodlné naplánovat si výuku a termíny zkoušek. Dnes by si bez nich studenti výuku jen těžko představovali.

Díky moderním trendům ve vývoji digitálních technologií vznikly nové metody výuky, které do celého procesu vzdělávání výrazně zasáhly. V následujících kapitolách zmíním některé nové trendy v oblasti výuky, které by bez výpočetní techniky nemohly vůbec vzniknout.

2.2 Výuka na dálku

Moderní technické prostředky, umožňující vzájemnou zvukovou i obrazovou komunikaci napříč celým světem, ovlivnily i výuku. Právě díky nim postupně vzniká velké množství online škol, které mohou lidé s pomocí internetu studovat. Podmínkou takového studia je vlastnictví počítače, webové kamery a dnes již běžně rozšířeného internetového připojení.

„Vzhledem k tomu, že tato forma výuky umožňuje plnohodnotné studium z domova, kdy učitel ani studenti nemusí nikam dojíždět, je vhodná především pro výuku osob, které nemohou nebo nechtějí dojíždět za klasickou výukou (osoby v domácnosti, matky na mateřské dovolené, osoby se zdravotním postižením), nebo nemohou absolvovat pravidelnou výuku (lidé pracující na směny, manažeři, cestující osoby) a další.“¹

Velký rozmach v této oblasti zaznamenávají především jazykové školy. Ze své vlastní zkušenosti mohu napsat, že jejich kvalita je často vyšší, než u normálních jazykových škol. V mém současném zaměstnání mají zaměstnanci možnost zúčastnit se výuky intenzivních kurzů angličtiny. Díky výpočetní technice tak mají možnost se spojit přímo se zahraničním anglicky mluvícím lektorem. Ve virtuální třídě pak mohou rozebírat různá témata se studenty z celého světa. Často si navíc domlouvají individuální konzultace přímo s lektorem, který jim v předem dohodnutém čase zavolá a probíranou látku s nimi osobně probere.

Mimo jiné mají možnost si procházet a doplňovat cvičení v čase, který jim nejvíce vyhovuje, rozpracované úkoly si ukládat a kdykoliv se k nim vracet.

Studium jazyka tak dostává zcela jiný rozměr. V tomto případě je mnohem efektivnější díky mnoha různě mluvícím účastníkům. Angličtina je v tomto případě jediným možným komunikačním kanálem.

Avšak nejen jazykové školy působí v oblasti online výuky. Již byly spuštěny projekty, které mají nahradit výuku několika ročníků základní školy. Jsou využívány převážně českými rodinami žijícími v zahraničí, které mají zájem na tom, aby výuka jejich dětí probíhala v českém jazyce. Pro dítě je pak velkým přínosem, že neztratí kontakt s jazykem svých rodičů a že má paralelně možnost učit se i cizí jazyk.

¹ MARTINA, Batíková, Ing. . *Portáljazyků.cz : Výuka z domova, výuka na dálku – přes internet a s živým lektorem* [online]. 2008 , 8.04.2008 [cit. 2009-04-11]. Text v češtině. Dostupný z WWW: <<http://www.portaljazyku.cz/akce/prilezitosti/e-learning-cizi-jazyky.html>>.

Avšak aby byl tento způsob výuky jen přínosem, musí být kombinován s běžnou školní docházkou. Dítě školního věku je velmi ovlivněno prostředím ve kterém se pohybuje – v tomto případě svými spolužáky. Mělo by tedy být zajištěno, aby i v případě použití sebedokonalejšího výukového on-line prostředí, mělo dítě kontakt se svými vrstevníky.

Další nevýhodou této metody je chybějící osobní kontakt s vyučujícím. Pokud žák není ve stejném prostředí jako učitel, může docházet k neefektivitě výuky. Žák totiž nemusí cítit obavu z přímého pokárání, což může vést ke snížení snahy něco nového se naučit. Dalším diskutabilním bodem je možnost zkoušky. Webová kamera často zabírá jen úzký výsek studentova prostředí. Při on-line zkoušce jde proto docela lehce podvádět. Když už by tedy mělo docházet ke klasifikaci, student by měl osobně navštívit svého vyučujícího.

Závěrem této kapitoly bych tedy napsal, že aby byla tato metoda efektivní, musí být splněny jisté podmínky. Studium on-line škol musí být spojeno s ochotou studovat. Student si musí být především disciplinovaný a musí vědět čeho chce ve studiu dosáhnout. Myslím si, že by tato forma studia neměla být aplikována na studenty, kteří jsou do studia jakýmkoliv způsobem nuceni, protože pak by se její přednosti zcela jistě vytratily.

2.3 Individuální výuka pomocí e-learningu

S rozšířením výpočetní techniky do systému vzdělávání vznikly i metody, které nevyžadují přítomnost lektora. Jsou to takzvané e-learningové kurzy.

Výuka probíhá tak, že si osoba, která má nějaký e-learningový program absolvovat, spustí na počítači výukovou aplikaci, který ji postupně provede celou látkou.

Velkou výhodou e-learningových programů je bezesporu jejich časová nenáročnost. *„eLearning dává zaměstnancům větší kontrolu nad vzděláváním. Umožňuje jim zorganizovat si, kdy a jak se budou učit, podle svých potřeb a priorit.“²*

Studenti se navíc možnost klátce, která jim unikla, nebo kterou si chtějí zopakovat, v případě potřeby opakovaně vracet. A to prakticky kdykoliv. Podmínkou ovšem je, aby takový kurz pro ně byl stále dostupný.

² Learn. grow. learn2grow. : *Využití eLearningu* [online]. 2007 [cit. 2009-04-11]. Text v češtině. Copyright © learn2grow s.r.o. 2005-2009. Dostupný z WWW: <<http://www.learn2grow.cz/stranka-vyuziti-elearningu-4>>.

V hromadném krátkodobém vzdělávání lidí je efektivnější využít právě eLearning. Při velkém množství studentů je totiž téměř nemožné určit úroveň obtížnosti probírané látky tak, aby byli všichni vzdělávání stejně hodnotně. Přesně v tomto kritériu eLearning, díky snadné možnosti látku si zopakovat, exceluje.

Mezi jeho velké nevýhody patří velmi drahý vývoj e-learningových kurzů. Na vytvoření každého kurzu musí pracovat skupina odborníků, kteří zaručí, že obsah kapitol bude vyvážený a vše bude jasně a srozumitelně popsáno a vysvětleno. Je také třeba zajistit, aby nové aplikace splňovaly potřebné standardy a aby byly kompatibilní s běžně používaným hardwarem. Problémem jsou také pozdější aktualizace. Ty vycházejí, v případě menších úprav, velmi draze.

Další nevýhodou e-learningu, i když ta se postupně vytrácí s postupným rozšiřováním výpočetní techniky mezi širokou veřejnost, je podmínka pokročilé znalosti práce s počítačem. Značně znevýhodněni mohou být v tomto směru lidé vyššího věku, kteří se již většinou nestíhají přizpůsobovat novým trendům v oblasti výpočetní techniky.

Na závěr této kapitoly bych rád uvedl svůj názor na výuku pomocí e-learningových kurzů. Z vlastní zkušenosti mohu napsat, že sebelepší e-learningový kurz není dokonalý. Proto by se tohoto typu výuky měl v pravidelných intervalech účastnit i lektor, který by případné nejasnosti studentům vysvětlil. Jsem přesvědčen, že v této kombinaci by e-learning dosahoval nejlepších výsledků. Avšak ne vždy je pravidelná účast lektora realizovatelná.

2.4 Pokročilé metody výuky pomocí výpočetní techniky

Pokročilé systémy digitální techniky s sebou přinesly ještě jednu metodu pomocí níž si lze zdokonalovat znalosti. Jedná se o virtuální realitu. S její pomocí lze studentům mnohem efektivnějším způsobem nastítnit probíranou problematiku. Z pohledu studentů jde totiž o velmi zábavnou formu výuky. Je tu i jistá forma svobody. Student si totiž může zvolit, čemu se ve virtuálním světě bude věnovat. Nicméně virtuální realita se využívá ke zdokonalování a tréninku profesionálů, kteří si v reálném světě ve svém povolání nemohou dovolit chybovat. Jedná se například o chirurgy nebo piloty. Těm mohou být ve virtuálním prostředí simulovány komplikované zákroky nebo situace, které vyžadují vysokou úroveň znalostí a zkušeností.

Virtuální realita se dá také použít k technickým návrhům nejrůznějších projektů. Studenti univerzit, které takové technologie vlastní, si mohou vyzkoušet, jak bude jejich dílo vypadat ve skutečnosti a provést tak úpravy ještě před samotnou realizací. Nabízí se jim šance projít si například prostory domu, který vyprojektovali.

Nicméně metody simulace virtuálního prostředí jsou stále velmi technicky omezené. Člověk je schopen ošálit zatím pouze zrak a sluch a částečně hmat. Zbylé smysly jsou stále adaptovány do mimovirtuálního světa. Navíc celý prožitek je znehodnocen soustavou senzorového vybavení včetně speciálních brýlí, které jsou nutné pro připojení se do virtuálního světa.

Další velkou nevýhodou je cena výpočetního vybavení, které je schopno zajistit promítnutí prostředí virtuální reality. Pořizovací náklady jsou tak vysoké, že si jej mohou pořídit jen velmi bohatá vzdělávací zařízení.

Nicméně i tak virtuální realita nabízí možnosti, které v jiné formě výuky pomocí digitálních technologií nenajdeme.

2.5 Digitalizace školství – Nové hrozby

Při nedávném čtení aktuálního zpravodajství na internetu jsem narazil na zajímavý článek. Bylo v něm uvedeno, že se jistá francouzská společnost chystá za úplatu vyhotovovat žákům domácí úkoly. Žáci by společnosti zaplatili poplatek, jehož výše by byla přímo úměrná obtížnosti zadání a ve velmi krátkém čase by jim byla vyhotovena a e-mailem zaslána domácí úloha i s postupem řešení.

Zastávám názor, že tento extrémní případ snahy vydělávat na vzdělávání, by měl být postaven mimo zákon v každé vyspělé zemi. Vždyť pak by se vzdělání dostalo každému, kdo by měl možnost si jej doslova koupit. Lidé s přirozeným talentem, ale bez dostatku finančních prostředků by byli značně znevýhodněni. Musím připomenout, že v celý tento projekt by nemohl vzniknout, kdyby nebylo nových možností využití výpočetní techniky.

Využívání digitální techniky může mít i další negativní dopad. Díky počítačovým sítím dochází k častému porušování autorských práv. Studenti si často kopírují studijní materiály, které by si jinak museli zakoupit. Zejména výuka, při které je vyžadován speciální software, je v tomto směru nejvíce postižena. Jistý podíl na této situaci mají ovšem také školy, které práci v takových aplikacích vyučují.

Studenti často, aby se dokonale připravili na výuku ve škole, musí takový software používat i doma. Pokud však licence na takový produkt stojí několik desítek tisíc korun, student si ji nikdy nekoupí. Příkladem může být běžná výuka v prostředí AutoCADu nebo ve Photoshopu.

Dalším potencionálním nebezpečím digitalizace vzdělávání může být pronikání počítače, jako běžné školní pomůcky, do každodenní výuky. Na některých školách je vlastnictví počítače jednou z hlavních podmínek ke studiu. Studenti některých středních škol již běžně používají svoje vlastní počítače při výuce odborných předmětů. A tento trend se čím dál více rozšiřuje i do nižších ročníků.

Ze doby mého studia na vyšší odborné škole bylo něčím zcela neobvyklým, si do výuky přinést notebook a použít jej ke psaní záznamů z přednášek. Na střední škole by něco takového nebylo, ještě před deseti lety, možné vůbec. Je docela možné, že v příštích několika letech, tento trend pronikne i na základní školy, což způsobí, že se systém výuky bude muset zcela změnit. Aplikace, které je možné celkem lehce ovládat, mohou výrazným způsobem napomoci k řešení běžných úkolů. V konečném důsledku to může způsobit, že dítě, ve snaze aby nemuselo přemýšlet, využije pomoci počítačových aplikací, které nejen že úkol vyřeší, ale rozepíše i celý postup řešení. To pochopitelně znamená schopnost dítěte řešit situace, ve kterých mu technické pomůcky nebudou dostupné.

Příkladem může být pozdější neschopnost vydělit nebo sečíst dvě čísla jen za pomoci papíru a tužky. Časté využívání výpočetní techniky může také vést ke ztrátě schopnosti psát úhledným písmem, které se dá snadno kýmkoli přečíst. Sám za sebe mohu tento stav potvrdit. Nejen já, ale i mí spolupracovníci říkají, že pomalu odvykají psát delší texty pomocí psacího pera.

3. Závěr

Z popsaných příkladů je zřejmé, že digitální technika přinesla do procesu vzdělávání společnosti mnoho revolučních řešení. Díky ní se vzdělání stalo mnohem dostupnější pro všechny. Lidé se mohou vzdělávat doma, v práci, ale i na služebních cestách způsoby, které jim nejvíce vyhovují a které v daný okamžik nejvíce potřebují.

Využití výpočetní techniky přineslo novou, mnohem zábavnější formu výuky. Nicméně přineslo i nové potencionální hrozby, které musejí být brány v úvahu.

Měla by jim být věnována pozornost hlavně při vzdělávání mladší populace, která si všechna nebezpečí ještě nedokáže uvědomit.

Je docela možné, že za pár desítek let, bude díky výpočetní technice celý vzdělávací systém zcela odlišný od podoby, jaký ho známe dnes.

4. Použité zdroje

1. MARTINA, Batíková, Ing. . *Portáljazyků.cz : Výuka z domova, výuka na dálku – přes internet a s živým lektorem* [online]. 2008 , 8.04.2008 [cit. 2009-04-11]. Text v češtině. Dostupný z WWW:
<<http://www.portaljazyku.cz/akce/prilezitosti/e-learning-cizi-jazyky.html>>.
2. *Learn. grow. learn2grow. : Využití eLearningu* [online]. 2007 [cit. 2009-04-11]. Text v češtině. Copyright © learn2grow s.r.o. 2005-2009. Dostupný z WWW:
<<http://www.learn2grow.cz/stranka-vyuziti-elearningu-4>>.