

Didaktické aspekty používania informačných a komunikačných technológií v edukácii

Jana Burgerová

Inovácia edukačného procesu aplikáciou informačných a komunikačných technológií je podmienená rozvojom kompetencií edukátora používať tieto technológie. Kým iné ako školské inštitúcie sú zamerané na užívateľský prístup a pochopenie samotnej podstaty informačných a komunikačných technológií, škola, pripravujúca budúceho učiteľa, je jedinou inštitúciou, ktorá môže, ale aj má povinnosť predmetnú problematiku zhodnotiť z pohľadu didaktického a metodologického.

V zmysle uvedeného predkladáme pedagogickej verejnosti závery z dosiahnutých výsledkov skúmania, ktoré smerujú k odporúčaniam súvisiacim s aplikáciou Internetu do výučby. Jedna z možností smeruje predovšetkým k tomu, aby edukant získal požadované kompetencie potrebné pri uplatnení sa v informačnej spoločnosti. Problém efektívnosti predmetnej inovácie sme skúmali z pohľadu rozvoja kompetencií uplatňovať informačné a komunikačné technológie na základe poznania typu edukanta a jeho štýlov učenia.

V rámci skúmania predmetného problému bola samostatná práca študenta (žiaka) organizovaná a riadená tak, aby rozvoj požadovaných kompetencií pracovať s Internetom prebiehal na základe diagnostikovania edukanta z hľadiska používaného študijného štýlu. Predpokladali sme, že ak zaradíme do činnosti študenta Internet (organizovane a riadene na základe v práci spracovaných metodických a teoretických východísk) bude skupina, v ktorej sa používal, dosahovať lepšie výsledky vo faktoroch ovplyvňujúcich študijný štýl žiaka. Po kvantitatívnej analýze dotazníka študijného štýlu sme skonštatovali, že štatisticky významné rozdiely jednotlivých faktorov na výstupe oproti vstupu boli v experimentálnej skupine.

Celkovo môžeme konštatovať, že v experimentálnych skupinách, teda tam, kde kompetentný učiteľ riadene a organizovane používal vo výučbe Internet na základe kompetencií, ktoré získal počas svojho štúdia, dosiahli žiaci lepšie výsledky vo faktoroch:

- vnútornej motivácie,
- štrukturovanosti učiva,
- vo vytrvalosti,
- v motivácii učiteľa.

Korelačné vzťahy, ktoré by jednoznačne potvrdzovali vplyv používania Internetu na zvyšovanie efektívnosti výučby tak, aby ju bolo možné zovšeobecniť pre širšiu pedagogickú prax okrem nami zvolených skupín sú témou, ktorej je nutnú venovať sa v budúcnosti.

Z diagnostikovania žiakov dotazníkom študijného štýlu vyplynul záver, že učiteľ využívajúci Internet vo výučbe musí mať na zreteli skutočnosť, že žiaci v učení určité štýly učenia preferujú a zároveň fakt, že Internet je prostriedok, ktorým je možné vyučovanie zefektívniť. Úlohou učiteľa je poznať štýly učenia študentov a následne voliť učebné taktiky, metódy, formy a prostriedky tak, aby negatívne zložky v štýloch učenia potlačovali a naopak kladné zložky upevňovali. Výskum potvrdil, že riešením daného problému je potrebné sa zaoberať aj napriek tomu, že súčasná prax v podmienkach našej školy je ďaleko zložitejšia a nie vždy umožňuje vhodné využívanie nadobudnutých výsledkov.

Súčasťou prípravy budúcich učiteľov popri zvládnutí techniky používania služieb Internetu musí byť aj nácvik jeho vhodnej didaktickej aplikácie. Z toho vyplýva pre učiteľov a didaktikov záver, že kurikulum ich predmetu vzhľadom na dynamický nástup Internetu do škôl musí

obsahovať aj vhodnú didaktickú aplikáciu Internetu a jeho služieb - využívanie informačných zdrojov, didaktického materiálu a pod. V zmysle diskutovaného problému je možné urobiť záver, že cieľom práce študenta s Internetom má byť - získané informácie efektívne spracovať a premeniť na požadované vedomosti.

Cieľom experimentu nebolo skúmať konkrétne využitie Internetu v edukácii, išlo nám o overenie tvrdenia o zefektívnení edukačného procesu prostredníctvom informačných a komunikačných technológií, v našom prípade Internetu. Dôraz kladieme na metodickú prípravu a správne didaktické využitie Internetu, pričom je potrebné využiť práve tie vlastnosti, podmienky, spôsobilosti, ktoré práca s Internetom ponúka. Výhodou, na ktorú nesmieme zabúdať, naopak musíme na nej stavať, je obľúbenosť tohto prostriedku práve v radoch mladej generácie. Vyhnúť sa živelnosti, nežiadúcim vplyvom a ostatným rizikám je úlohou učiteľa.

Uvádzaný výskum nadväzoval na už realizovaný výskum, ktorý prebiehal na Fakulte humanitných a prírodných vied PU v Prešove v rokoch 1998 – 1999 (J. Burgerová, 2001). V ňom sme sa zamerali na skúmanie faktorov tvorivosti u študentov technickej výchovy a na skúmanie dosiahnutých vedomostí u študentov študujúcich anglický jazyk ako cudzí jazyk vo vyučovaní s podporou Internetu. Všetkých respondentov sme diagnostikovali z hľadiska študijného štýlu. Používali sme dotazník študijného štýlu, upravený J. Marešom pre vysokoškolských študentov. Pri porovnávaní výsledkov spomínaných výskumov sme dospeli k zhode v týchto záveroch:

- Vyšpecifikovať v daných študijných odboroch predmet prípadne predmety, v ktorých bude výučba prebiehať s podporou Internetu. Ak má byť Internet funkčným didaktickým prostriedkom, musí existovať interakcia medzi prácou študenta a praxou. Tento argument má viesť k tomu, aby sa v práci študenta Internet objavil v edukačnom procese.
- Zriadiť na školách funkciu koordinátora pre prácu s informačno-komunikačnými technológiami s cieľom kooperácie s učiteľmi v príprave používania Internetu v edukácii.
- Vybaviť študenta (budúceho učiteľa) kompetenciami pre informačno-technologickú výučbu, t. j. technológie nielen ovládať, ale didakticky využívať.
- Pružnejšie a aktuálnejšie reagovať na spoločenskú požiadavku práce s Internetom a z pohľadu pedagogického procesu na metodiku práce s Internetom.
- Internet využívať v edukácii ako prostriedok efektívneho zdroja informácií a komunikácie s podmienkou získané informácie prostredníctvom samostatnej práce meniť na vedomosti.
- Virtuálne školy zriaďovať tak, aby boli zatiaľ len doplnkom klasických škôl, aby nedošlo k "odtrhnutiu" virtuálneho sveta od sveta reálneho.
- Samostatnú činnosť študenta (žiaka) organizovať a riadiť tak, aby Internetom získané informácie prakticky využil. Takto postavené podmienky overia edukanta v činnosti vyžadujúcej získané informácie uplatniť pri riešení problémových úloh.
- Prístupovať diferencovane k edukantom z hľadiska ich diagnostikovaného študijného štýlu učenia a voliť také metódy a prostriedky vo výučbe, vrátane Internetu, ktoré učebný štýl robia lepším, resp. učenie uľahčujú.
- Metodicky Internet zaradiť do rámcového učiva a rámcového scenára vyučovacej hodiny s cieľom umožniť učiteľovi organizovať poznávaciu činnosť edukantov na základe záujmu, zaangažovanosti a zväznamenovania.
- Využívať Internet na posilnenie samostatnosti, aktivity, motivácie s možnosťou individuálneho prístupu za účelom rozvoja tvorivých a vedomostných dispozícií edukantov s následným uplatnením v praxi.

Zaradenie informačných a komunikačných technológií znamená zásah do tradičného poňatia edukácie. Takto chápaná inovácia edukačného procesu sa nezaobíde bez problémov, ktoré je možné špecifikovať:

- a) Nevyhovujúce materiálne vybavenie škôl (napriek cieľom a záverom projektu INFOVEK), nepripojenie na Internet, vysoké telekomunikačné poplatky znemožňujúce neobmedzene využívať Internet.
- b) Absencia metodických materiálov zaradenia Internetu do výučby spracovaných pre konkrétny predmet, absencia centrálnych výučbových zdrojov.
- c) Problém pripravenosti učiteľov z hľadiska informačno-technologických kompetencií, schopnosť riadiť a organizovať edukačný proces s podporou Internetu.
- d) Absencia oficiálneho postu koordinátora z radov učiteľov spolupracujúceho s inými učiteľmi v oblasti využitia informačných a komunikačných technológií.
- e) Neochota učiteľov meniť svoj prístup k edukantom, meniť tradičné zaužívané metódy a formy vyučovania.
- f) Absencia aktívneho prístupu zo strany MŠ SR, školy a pedagógov na všetkých úrovniach.
- g) Absencia systémového prístupu vytvorenia databázy poznatkov pre učiacich sa každého veku a každého stupňa školy.

Zmysluplnému využitiu Internetu v podmienkach edukácie napomôže nielen orientácia na služby, ktoré Internet poskytuje, ale a najmä metodická príprava práce s ním, t. j. overené metódy, formy a prostriedky a jasne stanovené edukačné ciele.

Na základe uvedeného odporúčame, aby do didaktík odborných predmetov boli zaradené otázky aplikovania informačných a komunikačných technológií s dotáciou metodicky spracovanej problematiky, zohľadňujúce špecifiká jednotlivých študijných odborov. Cieľom tohto postoja je vybaviť pedagogického pracovníka kompetenciami diagnostikovať problémy súvisiace s informačnými a komunikačnými technológiami a tým minimalizovať negatívne tendencie v ich používaní (najčastejšie v používaní Internetu). Tento trend dáva zároveň predpoklad, že používanie Internetu aj mimo školy zaujme prácou, ktorá nebude deformovať rozvoj osobnosti žiaka, ale naopak usmerní jeho samostatnú prácu podporenú Internetom v zmysle riešenia problémových úloh podieľajúcich sa na rozvoji jeho tvorivých schopností. Skúmanie vplyvu Internetu v podmienkach edukácie sme zamerali v zmysle stratégií, taktík a vnútornej motivácie. Posudzovanie vyplývalo z faktorov, charakterizujúcich študijný štýl študenta (žiaka), ktoré ovplyvňujú určitým spôsobom učenie.

Naznačili sme možnosti, ako organizovať a riadiť samostatnú prácu edukanta s podporou informačných a komunikačných technológií. Odporúčame, aby edukátor skúmal štýly učenia študentov (žiakov) a na základe ich poznania robil korekcie v inovácií edukačného procesu.

Svojim postojom k skúmanému problému sme dali najavo, že z väčšej časti je už problém materiálneho zabezpečenia škôl prekonaný a nastal čas, keď technológia vzdelávania má disponovať poznatkami, ktoré zabezpečia efektívne aplikovanie Internetu do výučby.

Literatúra:

- KOSTOLÁNYOVÁ, K. - KAPOUNOVÁ, J. Technická výchova - zaměření informační technologie. In : *Kybernetické modely ve vzdělávání a mezilidské komunikaci*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2001, s. 301-305. ISBN 81-7041-280-1
- KULIČ, V. *Psychologie řízeného učení*. Praha : Academia 1992, s. 107.

- LÁNSKY, M. 1995. Příspěvek k tézi konvergenci médií. In: *MEDACTA 95*. Nitra : Slovdidac, 1995. s. 15-17. ISBN 80-967339-3-1
- MAREŠ, J. 1998. *Styly učení žáků a studentů*. 1.vyd. Praha : Portál, 1998. 239 s. s. 7. ISBN 80-7178-246-7
- MARKLE, C. 1969. *Good Frames and Bad – A Grammar of Frame Writing*. New York : John Wiley, 1969. 308 s.
- MARŠÁLOVÁ, L. - MIKŠÍK, O. a kol. 1990. *Metodológia a metódy psychologického výskumu*. 1.vyd. Bratislava : SPN, 1990. 424 s.
- MAZÁK, E. 1984. *Systém řízení samostatné práce studentu v předmětu*. Praha : ČVUT, 1984, s. 70.
- MIKLOŠÍKOVÁ, M. - ZEMANOVÁ, D. 2001 Některé vlivy informačních technologií na psychiku člověka. In: *Technické vzdelanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. Banská Bystrica : FPV UMB, 2001. s. 220. ISBN 80-8055-559-1
- MÜLLEROVÁ, L., 2001. Učební styl, jedna z podmínek ovlivňující aktivní konstrukci poznatků žáků. In: *Technické vzdelanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. FPV UMB. Banská Bystrica, 2001. s. 222-226, 224 s. ISBN 80-8055-559-1
- ROUČOVÁ, E. 2003. Internet a studenti učitelství pro primární školu. In *Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů*. Hradec Králové : PdF UHK, 2003. s. 144-147. s. 144. ISBN 80-7041-545-2.