

PROJEKTOVÉ VYUČOVANIE – EFEKTÍVNA ALTERNATÍVA VZDELÁVANIA ŽIAKOV POMOCOU IKT

BURIANOVÁ Mária – MAGDIN Martin, SR

Resumé

Projektové vyučovanie je jednou z možností, ako prepojiť klasické vzdelávanie s modernou, efektívnou a motivujúcou formou. Pri realizácii takého typu vzdelávania sú informačno-komunikačné technológie (IKT), s využitím ich multimedialných elementov, neodmysliteľnou a nevyhnutnou súčasťou. Príprava e-learningového vzdelávacieho modulu, ktorého obsah bude koncipovaný špeciálne pre učiteľov predmetu Technika, predstavuje podporu učiteľom, ktorí realizujú nové, progresívne formy vzdelávania, medzi ktoré projektové vyučovanie patrí.

Kľúčové slová: technické vzdelávanie, projektové vyučovanie, informačno-komunikačné technológie, e-learning.

PROJECT LEARNING - EFFECTIVE ALTERNATIVE EDUCATION STUDENTS USING ICT

Abstract

Project learning is one way to link the classical training with modern, efficient and motivating way. In carrying out such type of education is information-communication technologies (ICT), using the multimedia elements, essential and indispensable part. Preparation of e-learning training module, the content will be designed specifically for teachers of the subject technology, represents the support of teachers who implemented the new, progressive education, which include the project lessons.

Key words: technical training, project teaching, information and communication technologies, e-learning.

1 Úvod

Ekonomický a spoločenský rast nie je možné očakávať bez vzostupnej krivky vzdelanostného rastu. Vývoj nových technológií a s tým súvisiace pribúdanie novej techniky vstupuje do oblasti klasického vzdelávania tak, že si nutne vyžaduje zmeny nielen vo formách, ale aj v doteraz používaných metódach vyučovania. Klasické vzdelávanie vo formálnom školskom systéme sa postupne transformuje do moderného, flexibilného a efektívneho charakteru vzdelávania na všetkých úrovniach školstva a čoraz väčšou mierou využívania IKT dostáva novú tvár. Nadobúdanie nových kompetencií, vedomostí a zručností sa stáva neodmysliteľnou potrebou každého jednotlivca či je to učiteľ alebo žiak. „Učiteľ ostáva dominantnou postavou edukačného procesu, ale z autority sa mení na poradcu, ktorý pomáha orientovať sa v problémových riešeniach [1].“

2 Nová školská reforma

V Slovenskej republike prešla vzdelávacia politika za posledné roky niektorými závažnými premenami. Najvýznamnejšia zmena však nastala prijatím novej školskej reformy, o ktorej sa vo výchovno-vzdelávacom prostredí diskutovalo už veľmi dlhú dobu. Podľa ohlasov tých najpovolanejších, bolo nové znenie návrhu školského zákona prvým skutočne reformným zákonom, ktorý po dlhých rokoch naozaj od základu mení celý vzdelávací systém a dáva mu modernú a flexibilnú podobu.

V predmete Technická výchova na 2. stupni základných škôl sa prijatím novej reformy a štandardov vzdelávania prejavili zmeny, korigujúce nielen obsah vzdelávania, ale korigujúce aj časovú dotáciu na výučbu predmetu, hoci práve obsah predmetu Technická výchova poskytoval vzdelávanie v určitej prvotnej ponuke voľby profesie žiakom, ktorí mali príležitosť oboznámiť sa s najbežnejšími nástrojmi, so základnými postupmi pri práci s rôznymi druhmi materiálov, s problémami bežného praktického života a možnosťami ich riešenia. Obsah zahŕňal príležitosti naučiť žiakov základom hospodárskych a komerčných zručností, pomáhal osvojovať si návyky bezpečnosti práce a predkladal získanie schopností analyzovať možné riziká pri práci s rôznymi materiálmi a nástrojmi [URL 3]. Udeľoval priestor nato, aby si žiak uvedomil, o ktoré činnosti má najväčší záujem. V mnohých prípadoch predmet Technická výchova poslužil ako východisko zaradenia sa do sveta práce pre slabších žiakov, ktorí už neboli ochotní alebo schopní pokračovať v ďalšom vzdelávaní na sekundárnom stupni a vstúpili do sveta práce.

3 Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce

V prijatej reforme, platnej od 1.septembra 2008, sa predmet Technická výchova premietol do vzdelávacej oblasti pod názvom **Človek a svet práce** v časti **Technika**. V ňom je obsah vzdelávania zameraný na praktické pracovné návyky a dopĺňa celé základné vzdelávanie o dôležitú zložku, nevyhnutnú pre uplatnenie človeka v ďalšom živote a v spoločnosti. Zakladá si najmä na tvorivej spolupráci žiakov. V novej podobe učebných osnov sa vytvoril samostatný predmet Informatika so svojim vlastným obsahom, ktorý zahŕňa časť obsahu vzdelávania, dovtedy patriace pod predmet Technickej výchovy a vzdelávajúce žiakov v oblasti informačných a komunikačných technológií [URL 4].

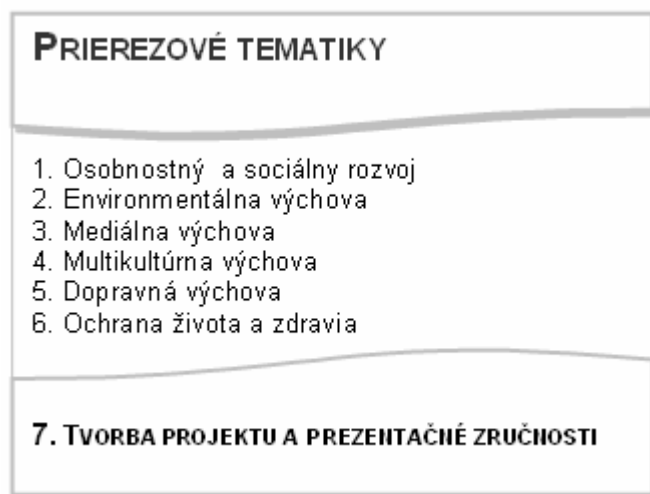
4 Prierezové tematiky a príprava Projektového vyučovania

Je potrebné konštatovať, že v dnešnej modernej škole sa obsah väčšiny predmetov, ale najmä obsah technických disciplín, dokáže realizovať tradičnými metódami pomerne problematicky. Informačno-komunikačné technológie si natrvalo našli svoje miesto ako vyučovacie prostriedky, takmer v každej vzdelávacej ustanovizni. Aplikovanie IKT do oblasti vzdelávania otvorilo a sprístupnilo rozsiahle množstvo výhod, odzrkadľujúcich sa najmä v získavaní takmer všetkých typov informácií a nadobúdaní vedomostí relatívne rýchlo, jednoducho, do veľkej miery spoľahlivo a dostatočne pohodlne.

Na úrovni nižšieho sekundárneho vzdelávania zaviedol Štátny vzdelávací program tzv. Prierezové tematiky. Tieto predstavujú alternatívu vyučovania každej oblasti nižšieho sekundárneho vzdelávania tak, že dovoľujú zachytiť všetky témy dôležité pre danú oblasť. Sú povinnou súčasťou obsahu vzdelávania [URL 9]. Poslednou uvedenou tematikou je *Tvorba projektu a prezentačné zručnosti*.

A práve tu sa vytvára možnosť, ako si poradiť s nedostatočnou časovou dotáciou a napriek tomu dosiahnuť vysokú úroveň vzdelávania a kvalitný vzdelanostný prínos, pretože nevyhnutnou podmienkou účinnosti a neformálnej realizácie témy je používanie aktivizujúcich a interaktívnych učebných metód.

Náležite a vhodne zvolený námet projektu, primerane skombinovaný s ďalšími vzdelávacími predmetmi, so zameraním sa napríklad na regionálne alebo miestne špecifiká, má veľký predpoklad priniesť do súčasného vzdelávania mnoho skutočne pozitívneho. Autorka článku [URL 8] hovorí: „S informáciami nepracuje len učiteľ, ale aj študenti samostatne a to pri tzv. projektovom vyučovaní. Význam tohto nového typu výučby je v posunutí charakteru výučby od pasívneho preberania faktov k aktívnej práci študentov s údajmi a informáciami v komunikácii v kolektíve. Efektívnosť zvýši spolupráca študenta s učiteľom, ak tí budú využívať informačné technológie k práci na spoločne koncipovaných projektoch a pritom budú voliť tie najefektívnejšie postupy. Pri tomto type vyučovania študenti pracujú samostatne, majú možnosť získavať, spracovávať, triediť informácie a rozhodovať sa.



Obr. 1: *Prierezové tematiky.*

Samotná predpríprava projektu, nastolenie témy, vytvorenie harmonogramu projektu, realizácia základného prieskumu, získavanie a spracovávanie materiálov, samotná prezentácia a nakoniec vyhodnotenie vytvorených výstupov, si nárokuje značné úsilie a najmä „subvenciu“ osobného, voľného času učiteľa. Byť plne nápomocný tvoriacim skupinám, ktoré projekty riešia, dáva silný predpoklad, že spätná väzba to všetko pozitívum zaručene prinesie. Dá sa očakávať najmä pozitívum v rozvoji kompetencií žiakov v komunikácii, v nadobudnutí nových zručností, v schopnosti nachádzania a riešenia problémov, v zlepšení spolupráce v celom kolektíve a v konečnom dôsledku spoznaním a prezentovaním samého seba.

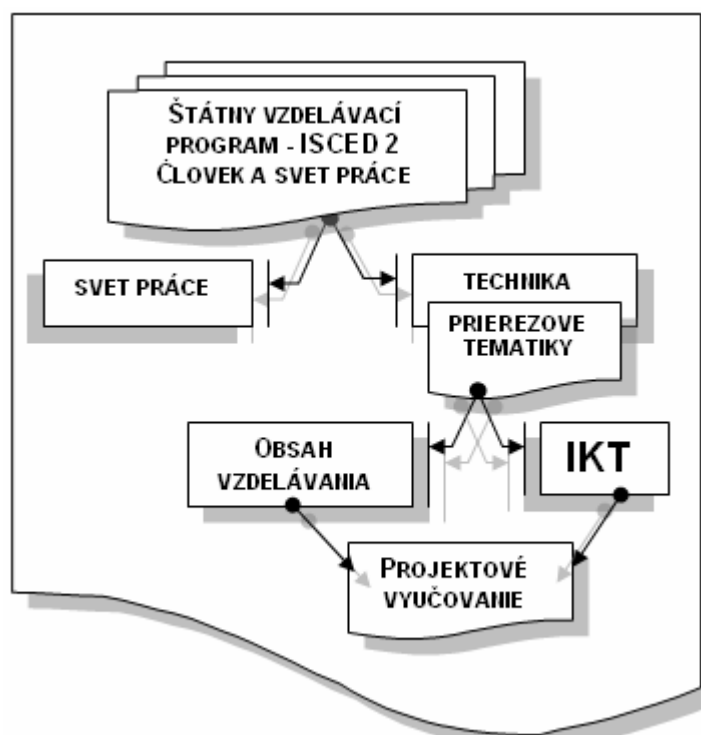
Prerozdelenie zodpovednosti medzi členov pracovnej skupiny, zadanie a spracovanie čiastkových úloh, samotné prezentovanie svojej práce písomne aj verbálne, využívanie informačných a komunikačných technológií, dokáže vo vedomí žiaka – realizátora projektu, vyvolať silnú motiváciu a dokáže ho pozitívne ovplyvniť, za účelom dosiahnutia konečného cieľa. Zámerom je aj dokázať v nich vyvolať pocit zdravej súťaživosti, vôľu a chuť byť čo najlepši.

Úspešný výstup v podobe znamenite vypracovaného projektu, ktorý projektová metóda vyučovania umožňuje, kombinuje v sebe efektívnosť, flexibilitu a zároveň moderné metódy výchovy a vzdelávania. Ostáva dodržaný aj princíp ktorý platí vo všeobecnosti, že žiaci nižších ročníkov druhého stupňa ZŠ si najlepšie osvojujú nové pojmy, javy a ich vlastnosti pomocou manipulácie s predmetmi, pozorovaním a pokusmi. Projektové vyučovanie by mohlo splniť tento predpoklad, pretože svojim otvoreným systémom dáva šancu pracovať s rôznymi druhmi materiálov a nástrojov, poskytuje možnosť pozorovať ich vlastnosti tak, ako si to vyžadujú predpísané štandardy vzdelávania [URL 6].

5 E-vzdelávanie pre učiteľov zamerané na prípravu projektového vyučovania

Vstupný kapitál nápadov, námetov a tvorivosti, výber spôsobu a času realizácie, je v kompetencii samotného pedagóga. Nárokuje si preto kreatívneho, veľmi dobre pripraveného vyučujúceho s kompetenciami, zručnosťami a vedomosťami nielen z oblasti technického vzdelania, ale aj z mnohých ďalších oblastí, v neposlednom rade vzdelaného príp. gramotného v oblasti informačno-komunikačných technológií.

Projektové vyučovanie je postavené na znalostiach v oblasti aplikačných programov, zručnostiach v práci s internetom, zručnostiach v spracovaní obrázkových formátov, animácií, videoformátov, zvukových formátov a rôznych ďalších úlohách.



Obr. 2: Prepojenie Projektového vyučovania.

Na podporu kontinuálneho alebo celoživotného vzdelávania učiteľov, najmä pre učiteľov technických predmetov, je v procese prípravy vzdelávací program, ktorého obsah je koncipovaný so zámerom nadobudnúť alebo doplniť si kompetencie, ktoré priamo súvisia s projektovým vyučovaním. Zvolená forma e-learningového vzdelávania

je, ako predpokladáme, jednou z najoptimálnejších a najefektívnejších foriem kontinuálneho samovzdelávania v súčasnosti.

V pripravovanom koncepte e-learningového modulového vzdelávacieho programu je vzdelávací obsah rozdelený do dvoch semestrov. V prvom semestri štúdiá sú zahrnuté predmety z oblasti informačno-komunikačných technológií, číslcových systémov, grafických formátov a počítačovej grafiky. V druhom semestri sú navrhnuté predmety z oblasti tvorby multimediálnych aplikácií a predmet súvisiaci s tvorbou technickej dokumentácie. Dvojsemestrálne e-learningové štúdium bude ukončené vypracovaním a obhájením záverečnej práce. Záverečná práca musí spĺňať parametre hotového výučbového produktu určeného na vzdelávanie žiakov na nižšom sekundárnom stupni vzdelávania a zároveň má konkrétne poslúžiť ako jedinečná ukážka krokov, ako postupovať pri konštruovaní a realizácii vybraných tém vhodných na spracovanie v projektovom vyučovaní.

6 Záver

Celoživotné vzdelávanie predstavuje v dnešnej dobe nevyhnutnosť. Vďaka rozvoju IKT však môžeme realizovať celoživotné alebo kontinuálne vzdelávanie moderne a veľmi efektívne, čo nám umožňuje e-learningová forma vzdelávania. Ako uvádza autor článku [2]: „E-learning úzko súvisí s formou vzdelávania, ktorej charakteristickú črtu tvorí miesto vzdelávania, ktoré je prenesené mimo vzdelávacej inštitúcie. E-learning svojou podstatou je podmnožinou dištančného vzdelávania. podobne ako korešpondenčné kurzy, televízne kurzy a iné. Z týchto podmnožín je e-learning najrozsiahlejšou, najucelenejšou a najinteraktívnejšou podmnožinou dištančného vzdelávania.“

Preto sa opodstatnene dá predpokladať, že uvedené e-vzdelávanie, ktoré pripravujeme pre učiteľov technických predmetov, sa osvedčí v praxi vďaka modernej a efektívnej forme a metóde, ako veľmi vhodný variant celoživotného vzdelávania pedagogických pracovníkov.

7 Literatúra

- [1] BURGEROVÁ, J.: Vzdelávanie v LMS Moodle na PF PU. In: DIVAI 2008 : Dištančné vzdelávanie v Aplikovanej informatike. - Nitra: UKF, 2008. - ISBN 978-80-8094-317-2. s. 116-120.
- [2] TURČÁNI, M.: Možnosti IKT v riadení výučby s podporou e-learningu na VŠ. In Riadenie škôl po transformačnom procese II. Nitra: SlovDidac Nitra, 2005, s. 28. ISBN 80-967746
- [3] TURČÁNI, M.: E-learningová podpora moderného univerzitného vzdelávania. In: DIVAI 2008: Dištančné vzdelávanie v Aplikovanej informatike. - Nitra: UKF, 2008. - ISBN 978-80-8094-317-2. s. 78-85.

8 Použité zdroje

- [URL 1] Moderná škola. Dostupné na: <http://www.modernaskola.sk/directories/file-upload/unoviny/Reforma-skolstva/Koncepcie/MILENIUM.pdf> [online] [cit. 2009-03-20]
- [URL 2] Nové školstvo. Portál o reforme vzdelávania. Dostupné na: <http://noveskolstvo.sk/article.php?80> [online] [cit. 2009-03-20]

- [URL 3] Štátny pedagogický ústav. Vzdelávacie programy. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/buxus/generate_page.php_page_id=1221.html [online] [cit. 2009-03-20]
- [URL 4] Filozofia projektu Infovek. Peter Sýkora. Asociácia projektu Infovek. Dostupné na: <http://www.infovek.sk/konferencia/2000/prispevky/filozofia.html> [online] [cit. 2009-03-20]
- [URL 5] Štátna školská inšpekcia. Správa o stave a úrovni výchovy a vzdelávania v školách a školských zariadeniach v Slovenskej republike v školskom roku. Správa 2006/2007. Dostupné na: http://noveskolstvo.sk/upload/pdf/sprava_2006-2007.pdf [online] [cit. 2009-03-20]
- [URL 6] Štátny pedagogický ústav, Pedagogická dokumentácia. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/Pedagogicke_dokumenty/Zakladne_skoly/Osnovy/Tech_v_rozsir.doc [online] [cit. 2009-03-30]
- [URL 7] Dôvody pre rozvoj všeobecne-technického vzdelávania na základných školách v SR, Doc. PaedDr. Jozef Pavelka, CSc., K TaDT FHPV PU, Ul. 17. novembra č. 1, 080 01 Prešov. Dostupné na: <http://www.fhvp.unipo.sk/ktechv/inedutech2005/prispevky/18.pdf> [online] [cit. 2009-02-20]
- [URL 8] Burgerová Jana. Niektoré otázky prípravy učiteľov pre informačnú spoločnosť. Dostupné na: http://pdf.uhk.cz/kch/obecna_didaktika_konference/prispevky/burgerova_sekce1.pdf [online] [cit. 2009-04-20]
- [URL 9] Vzdelávacie oblasti a prierezové témy. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/buxus/generate_page.php_page_id=728.html [online] [cit. 2009-02-20]

Lektoroval: Zoltán Pomšár, Doc. PhDr. PhD.

Kontaktná adresa:

Mária Burianová, Mgr. Bc.
Katedra informatiky
Fakulta prírodných vied UKF, Tr. A. Hlinku,
949 01 Nitra, SR
e-mail mburianova@ukf.sk

Martin Magdin, PaedDr.
Katedra informatiky
Fakulta prírodných vied UKF, Tr. A. Hlinku,
949 01 Nitra, SR
e-mail mmagdin@ukf.sk