

MULTIMEDIÁLNE VÝUČBOVÉ CD A PRÁCA S NADANÝMI A TALENTOVANÝMI ŽIAKMI

Anna SANDANUSOVÁ

Abstrakt: *Multimediálne výučbové CD umožňuje žiakom získať vedomosti inou formou ako ústnym podaním. CD obsahuje didakticky spracovaný text o jednoducho-listových rastlinách – najčastejšie sa vyskytujúcich, jedovatých, liečivých, hospodársky významných. Hlavný panel má niekoľko častí – Termíny, Galéria druhov, Test, Poznámky, Hudba. Okrem toho program nezabúda ani na zrakovo hendikepovaných študentov a umožňuje im niektoré časti textu prehrať vo zvukovej podobe, taktiež umožňuje zväčšovať a zmenšovať písmo textu. V príspevku uvádzame príklady využitia multimediálneho výučbového CD v príprave talentovaných študentov na biologické a iné prírodovedné súťaže.*

Kľúčové slová: *multimediálne výučbové CD, nadaní a talentovaní žiaci*

Úvod

Cieľom nového Štátneho vzdelávacieho programu je zmeniť edukačný proces. Nové informačné a komunikačné technológie sa stávajú neoddeliteľnou súčasťou vyučovacieho procesu. Do popredia sa dostáva integrácia edukačných metód a foriem. Vyučovací predmet biológia je súčasťou vzdelávacej oblasti Človek a príroda. Jednou z priorit je naučiť žiakov starať sa o svoje zdravie, preferovať zdravý životný štýl.

Dnes sa na celom svete dostáva do popredia otázka starostlivosti o talenty. Investície na ich objavovanie a výchovu sa každej spoločnosti mnohonásobne vrátia. V Slovenskej republike i nedávno prijatý Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) sa v § 103 zaoberá výchovou a vzdelávaním detí s nadaním alebo žiakov s nadaním. Nadanie detí môže byť intelektové (všeobecné aj špecifické), umelecké aj športové. Učitelia z katedry zoológie a antropológie FPV UKF v Nitre pripravujú budúcich učiteľov biológie na prácu s talentovanými a nadanými žiakmi.

Kto sú nadaní žiaci ?

Zakladateľka medzinárodnej spoločnosti ECHA J. Freemanová (1998) definuje nadaných žiakov ako tých, ktorí vykazujú mimoriadne vysokú úroveň svojej činnosti buď v celom spektre alebo v obmedzenej oblasti alebo ako tých, ktorých potenciál nebol ešte rozpoznávaný ani pomocou testov ani expertmi.

Nadanie detí je spravidla vnímané ako rýchlejší vývoj v porovnaní s ich vrstovníkmi. Pre vzdelávanie je ale dôležité posudzovať úspešnosť v kontexte dynamických interakcií medzi jedincom a vzdelávacími príležitosťami, ktorých sa mu v živote dostalo.

Nadané deti pre svoju činnosť a rozvoj v mnohých prípadoch vyžadujú špecifické vzdelávacie podmienky.

Fakulty pripravujúce budúcich učiteľov by mali naučiť:

- a) rozpoznať v triede nadané dieťa;
- b) pripraviť učiteľa po stránke metodologickej, didaktickej, pedagogickej i psychologickkej na prácu s nadanými žiakmi.

Typické znaky kognitívnych schopností nadaných detí:

- schopnosť pracovať s abstraktnými symbolmi;
- obľúba divergentných, abstraktných a kreatívnych úloh;
- nachádzanie neobvyklých riešení úloh, porozumenie významu slov a pojmov aj v cudzom jazyku;
- flexibilita myslenia, originalita nápadov;
- motivácia – dieťa sa učí rado, bez ohľadu na dobré známky;
- schopnosť dlhodobej koncentrácie pozornosti;
- dobrá logicko-zraková i sluchová pamäť;
- bohatá slovná zásoba, obľúba čítania;
- zvedavosť;
- preferovanie samostatnej práce;
- vlastné, väčšinou rýchle pracovné tempo;
- hlboké a často krát aj všestranné záujmy;
- obľúba využívania nových technológií vzdelávania (počítače, internet, výučbové programy).

Nadanie okrem dedičných faktorov ovplyvňuje aj prostredie, v ktorom dieťa vyrastá a tiež výchova.

Významnú úlohu v edukačnom procese zohráva aj individuálny prístup pedagóga k nadanému žiakovi. Zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) v § 104 určuje maximálne počty žiakov v triedach pre nadané deti a žiakov (napr. 22 žiakov v triede strednej školy).

Škola podporuje rozvoj nadania žiakov aj prostredníctvom záujmových krúžkov, súťaží, olympiád. Úlohou učiteľa je pomáhať žiakovi rozvíjať jeho záujmy správnym smerom.

U nadaných detí sa dôrazne prejavuje celková aktivita a túžba vyniknúť. Prostredníctvom prirodzenej aktivity detí je možné nenásilne rozvíjať logické aj tvorivé schopnosti detí a žiakov.

Využívanie edukačného CD pri príprave žiakov na biologickú olympiádu a iné prírodovedné súťaže

Niektoré pozitíva používania výučbových programov:

- vyučovanie je pre žiakov motivujúce, zaujímavé;
- nové poznatky získavajú moderným spôsobom;
- zefektívni sa práca učiteľa;
- vizualizácia nových poznatkov umožňuje žiakom lepšie pochopiť učivo;
- používanie výučbových programov je odrazom pokroku vedy a techniky;
- učiteľ vie tvoriť jednoduché edukačné programy;
- študent sa učí vlastným tempom.

Projekt

Vytvorili sme multimediálne edukačné CD z botaniky, časť *Liliopsida*.

Edukačné CD má tieto časti:

- Popis a charakteristiku rastliny
- Miesto výskytu
- Liečivé a jedovaté účinky
- Hospodársky význam
- Galériu druhov – fotografie najznámejších druhov rastlín
- Termíny – vysvetlenie odborných termínov
- Popis a taxonomické zaradenie najznámejších druhov *Liliopsida* s dôrazom na rastliny liečivé, jedovaté a hospodársky významné

Edukačné CD obsahuje aj test, ktorý náhodne generuje úlohy a overuje vedomosti žiakov. Úspešnosť riešenia úloh testu je zobrazená nielen graficky a percentuálne. Žiaci sa tiež dozvedia správnu odpoveď. Náhodne generované testové úlohy boli zamerané na rozvoj tvorivého myslenia, aplikačné a problémové úlohy. Edukačné CD sme konzultovali s učiteľmi z praxe.

Výsledky

Efektivitu vyučovania pomocou CD sme overovali na 4 gymnáziách: v Gymnázii v Šuranoch, v Gymnázii na Párovskej ulici v Nitre, v Gymnázii v Zlatých Moravciach a v Piaristickom gymnázii v Nitre. Časť žiakov, pripravujúci sa na biologickú olympiádu používala na domácu prípravu edukačné CD. Druhá časť sa žiakov používala učebnice, encyklopédie a iný študijný materiál. Pred školským kolom biologickej olympiády, po zopakovaní témy *Liliopsida* študenti písali test. Úspešnosť riešenia úloh testu vyjadruje nasledovaná tabuľka:

Škola	Úspešnosť žiakov pripravujúcich sa pomocou CD (v %)	Úspešnosť žiakov pripravujúcich sa klasicky (v %)	Rozdiel v úspešnosti (v %)
Gymnázium v Šuranoch	83,5	81,3	2,2
Gymnázium v Nitre, Párovská ul.	85,4	82,9	2,5
Gymnázium Zlaté Moravce	86,3	84,2	2,1
Piaristické gymnázium v Nitre	82,6	79,8	2,8

Tab. 1 Úspešnosť riešenia úloh testu

Zistili sme, že najväčšie problémy robili žiakom dvojúrovňové úlohy. Podobné zistenie publikovali vo svojich prácach aj Čížková (2002), Švecová (2001) a Lengyelfalussy (2005).

Z tabuľky je zrejmé, že vo všetkých školách nami predkladané edukačné mohlo ovplyvniť úspešnosť riešenia úloh testu. Asi po mesiaci ďalšej prípravy sa nami sledovaní žiaci zúčastnili školského kola biologickej olympiády. Výsledky teoreticko – praktickej časti uvádza tabuľka 2.

Škola	Úspešnosť žiakov pripravujúcich sa pomocou CD (v %)	Úspešnosť žiakov pripravujúcich sa klasicky (v %)	Rozdiel v úspešnosti (v %)
Gymnázium v Šuranoch	81,6	77,3	4,3
Gymnázium v Nitre, Párovská ul.	85,6	81,9	3,7
Gymnázium Zlaté Moravce	82,4	79,8	2,6
Piaristické gymnázium v Nitre	84,9	81,7	3,2

Z tabuľky vyplýva, že žiaci pripravujúci sa pomocou edukačného CD sa umiestnili lepšie a tiež boli úspešnejší pri riešení teoreticko-praktickej časti školského kola biologickej olympiády. Zaujímavé by bolo sledovať, ako často a ako dlho používali predložené materiály žiaci počas domácej prípravy. Aj tento faktor sa podieľa na úspešnosti riešenia úloh olympiády.

Sledovali sme aj postup žiakov, ktorí využívali pri príprave nami poskytnuté materiály, do vyšších kôl (krajského aj celoštátneho) biologickej olympiády. Všetci, ktorí sa stali úspešnými riešiteľmi krajského kola biologickej olympiády používali pri štúdiu a edukačné CD.

Žiaci z Gymnázia v Nitre, Párovská ulica a z Piaristického gymnázia v Nitre boli úspešnými riešiteľmi aj v celoštátnom kole.

Na základe aj týchto zistení plánujeme pokračovať v tvorbe edukačného CD aj z iných tematických celkov z biológie a ponúknuť tieto materiály učiteľom biológie na stredných školách Nitrianskeho kraja.



Obr. 1 Ukážka časti edukačného CD

Záver

Starostlivosť a nadané a talentované deti a mládež nie je úloha ľahká. Ako uvádzajú Jomová, Jenisová, Musilová A Tóth (2007) a Švecová, Pumpr, Blažová, Matějka, Beneš, Horychová (2007), je dôležité, aby počas prípravy na prírodovedné súťaže získali žiaci kompetencie v oblasti riešenia praktických úloh, pri realizácii jednoduchých experimentov, ale aj vedeli využiť poznatky z terénnych cvičení a odborných exkurzií.

Z výsledkov mnohých výskumov a štúdií vyplýva, že treba učiť deti tak, aby sa rozvíjala ich samostatnosť, nápaditosť, tvorivosť, excelentné komunikačné schopnosti. Je potrebné priestor na prejavenie detských a žiackych záujmov a aktivity, podporovať ich vlastné videnie a hodnotenie sveta.

Práca vznikla s finančnou podporou projektu CGA I-07-308-01

MULTIMEDIA EDUCATIONAL CD AND WORK WITH GIFTED AND TALENTED STUDENTS

Abstract: Multimedia educational CD allows acquiring knowledge in a different way rather than in the traditional, oral way. CD contains a didactically elaborated text about Monocotyledonous plants – especially plants, which are very frequent, venomous, simple, important for trade. The main panel of this educational CD has several sections – Terms, Galery of Species, Test, Notes, Music. Furthermore, the Program was created for sight disabled students who are able to work with it, too. They can also listen some

parts of the text, so they do not have to read the text in written form. In this article, you can find examples of multimedia educational CD for biological and other science competitions.

Keywords: multimedia educational CD, gifted and talented Students