

APLIKÁCIA INOVATÍVNYCH METÓD VO VYUČOVANÍ BIOLÓGIE V KONTEXTE PRÍPRAVY TALENTOVANÝCH ŠTUDENTOV PIARISTICKÉHO GYMNÁZIA V NITRE NA BIOLOGICKÚ OLYMPIÁDU

MONIKA KRNÁČOVÁ

ABSTRAKT

Naša práca sa zaoberá manažmentom starostlivosti o talentovaných študentov Piaristického gymnázia sv. Jozefa Kalazanského v Nitre so zameraním na biologickú olympiádu. Cieľom práce je navrhnúť inovatívne metódy, ktoré sa dajú aplikovať v rámci prípravy študentov na biologickú olympiádu. V našej práci sme taktiež zhodnotili výsledky školských kôl biologickej olympiády v kategórii A,B za školské roky 2009 až 2013. Za prínos našej práce považujeme podanie konkrétnych prípadov edukačných metód, ktoré sa dajú aplikovať pri práci s talentovanými žiakmi.

ÚVOD

Jednou z dôležitých úloh učiteľa je rozvíjať vo výchovno-vzdelávacom procese individuálne schopnosti, nadanie a talent každého žiaka.

„Práca na talente“ je určite náročná, ale o to väčšia je radosť, keď „talent“ dosiahne vďaka starostlivosti svojho učiteľa niekoľko „veľkých“ osobných úspechov.

CIEĽ PRÁCE

Naša práca sa zaoberá manažmentom starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov Piaristického gymnázia sv. Jozefa Kalazanského v Nitre. Zameriavame sa v nej konkrétne na starostlivosť o nadaných a talentovaných žiakov v rámci prípravy na biologickú olympiádu.

Nami vybranou cieľovou skupinou sú talentovaní a nadaní žiaci tretieho a štvrtého ročníka gymnázia klasického štvorročného typu a sexty, septimy a oktávy gymnázia s osemročným štúdiom.

Cieľom práce je navrhnúť metódy a špeciálne edukačné programy, ktoré sa dajú aplikovať pri výchove a vzdelávaní nadaných a talentovaných žiakov. Využívanie týchto metód vo vyučovaní má

prispieť k vyhľadávaniu talentov v oblasti biológie, viesť ich k samostatnej tvorivej činnosti a podporiť u nich záujem o vzdelávanie v oblasti prírodných vied.

METODIKA PRÁCE

Pri tvorbe práce sa zachováva určitá postupnosť krokov. Prvým dôležitým krokom bol výber cieľovej skupiny žiakov. Nasledoval výber stratégie starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov cieľovej skupiny. Ďalším krokom bol výber vyučovacích metód a špecifických edukačných programov, ktoré je možné využiť v rámci starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov v kontexte prípravy na biologickú olympiádu. Nasledovalo zhromažďovanie študijného materiálu. Preštudovali sme dostupnú literatúru, ktorá sa venuje edukácii nadaných a talentovaných žiakov.

PRÁCA S NADANOU A TALETOVANOU MLÁDEŽOU

VYMEDZENIE POJMU TALENT

Podľa Duchovičovej (2007) je talent považovaný za výnimočnú zložku osobnosti niektorých jedincov. Za talentovaných sa spravidla považujú tí jedinci, ktorých nadanie nie je akademické a väčšinou nemusí súvisieť s vysokou úrovňou intelektových schopností. Preukazujú svoje vysoko špecifické schopnosti najmä v oblasti hudobného, výtvarného, tanečného umenia či športu.

Taktiež chápe talent ako vysokú úroveň rozvoja najmä špeciálnych schopností, k realizácii ktorého sa pripája aj originalita a tvorivosť.

Musil (1995), definuje talent ako vysoký stupeň nadania, ktorý je tiež výsledok vývinového procesu. Talent sa viaže na určité špecifické alebo úzko vymedzené predpoklady na činnosť.

Nadanie od talentu možno rozlišovať podľa úrovne aktualizácie činnosti. Nadanie ešte nemuselo mať primeranú príležitosť prejaviť sa. Talent, ako realizačná úroveň schopnosti sa pomerne objektívne stanoví podľa kritéria činnosti. Nositeľmi sú jednotlivci, ktorí opakovane dosiahli pozoruhodné výsledky v konkrétnych činnostiach a vzhľadom na to dosiahli určité uznanie od sociálneho prostredia (Duchovičová, 2007).

Mimoriadny význam má podpora rozvoja talentu u detí. Je úlohou spoločnosti vytvoriť adekvátne podmienky pre vzdelávanie talentovaných žiakov. Podľa nášho názoru je nevyhnutné venovať sa príprave pedagógov pre prácu s talentovanými žiakmi a taktiež participovať na tvorbe koncepcie vzdelávania, ktorá zohľadňuje individuálny potenciál každého talentovaného žiaka.

CHARAKTERISTIKA BIOLOGICKEJ OLYMPIÁDY

Biologická olympiáda je dobrovoľná záujmová činnosť žiakov základných škôl a denného štúdia stredných škôl v Slovenskej republike. Je založená na systematickej, skupinovej resp. individuálnej práci s talentovanými žiakmi. Odborne ju garantujú vedecké spoločnosti v odbore biológia prostredníctvom svojich členov a komisí pre prácu s mládežou. Učitelia prírodopisu a biológie ju využívajú ako dôležitý výchovno-vzdelávací prostriedok na prehľbovanie a rozširovanie vedomostí, zručností a návykov žiakov z prírodopisu a biológie.

Biológia je jedným z najprogressívnejších vedných odborov v súčasnosti. Denne dostávame množstvo informácií o nových liečebných postupoch, moderných biotechnológiách a množstve nových objavov vo všetkých oblastiach biológie (Slaninová a kol., 2005).

Tvorivý a racionálny prístup k riešeniu problémov spoločnosti čoraz viac formuje biologické myslenie, ktoré sa stáva dôležitým článkom vývoja spoločnosti.

Biologické vedy majú veľkú budúcnosť. Biológia preniká aj do technických vied. Pre túto perspektívu rozvoja biológie musíme pripravovať mladých ľudí. Nová generácia musí tvorivo myslieť, vedieť využívať svoje vedomosti na riešenie nielen teoretických, ale aj praktických problémov. Koncepcia biologickej olympiády umožňuje v značnej miere vyhľadávať talenty medzi mládežou (Uhereková, 2000).

STAROSTLIVOSŤ O NADANÝCH A TALENTOVANÝCH ŽIAKOV

PIARISTICKÉHO GYMNÁZIA V NITRE VO VYUČOVANÍ BIOLÓGIE

Vo vzdelávaní talentovaných žiakov Piaristického gymnázia využívame špecifické edukačné programy. Na prehĺbenie a rozšírenie základného učiva z biológie využívame hlavne obohacujúce programy. Sú zamerané na to, aby sprostredkovali žiakom čo najväčšie množstvo poznatkov z jednotlivých oblastí biológie, ktoré sú nad rámec biologického učiva, predpísaného osnovami.

Talentovaní žiaci majú možnosť pracovať na výskumoch v akejkoľvek zvolenej oblasti, ktorá je predmetom ich záujmu. Ponúkajú sa im možnosti pracovať samostatne alebo v menších skupinách. Jednou z využívaných foriem obohatenia sú výlety a exkurzie, organizované učiteľmi biológie.

Študenti aktívne získavajú informácie z najrôznejších oblastí. Prínosom je aj to, že študenti využívajú získané informácie vo svojich projektoch.

Tradíciu má na škole exkurzia do Arboréta Mlyňany, Prírodovedného múzea v Bratislave a vo Viedni, Mineralogického múzea v Banskej Štiavnici.

Ďalšou významnou využívanou formou obohatenia je mentoring. Škola spolupracuje s odborníkmi (lekármi, zdravotníkmi, ekológmi, environmentalistami), ktorí rozširujú odborné vedomosti talentovaných žiakov v danej oblasti.

Učitelia školy modifikujú vyučovanie v bežných triedach. Bežné je zoskupovanie žiakov podľa ich schopností, zručností a záujmov. Pre talentovaných žiakov majú učitelia k dispozícii náročnejšie úlohy, komplikovanejšie zadania, nadstavbové aktivity, cvičenia navyše, odbornú literatúru, encyklopédie a ďalšie zdroje informácií. Práca s alternatívnymi úlohami pôsobí na talentovaných žiakov stimulujuco.

Podľa Juráškovej (2003), hlavným cieľom obohatenia nie je len rozvoj vedomostí. Informácie a fakty sú považované za prostriedok obohatenia, aby žiaci prostredníctvom nich rozvíjali svoju osobnosť jej kognitívnu a emocionálno-sociálnu stránku.

Metóda, úspešne využívaná vo výučbe talentovaných žiakov Piaristického gymnázia je tvorba projektov a ich obhajoba. Pri vypracovávaní projektov z biológie je dôležité nadšenie z práce,

získavanie skúseností a posilnenie sebavedomia. Žiaci prezentujú získané vedomosti pred kolektívom. Neoceniteľným prínosom je kolektívna spolupráca, diskusia, možnosť vyjadriť svoj názor, autoreflexia, ocenenie práce iných.

STAROSTLIVOSŤ O TALENTY V RÁMCI PRÍPRAVY NA BIOLOGICKÚ OLYMPIÁDU

Biologická olympiáda je prehliadkou odborných vedomostí, tvorivosti, ale aj nadania a talentu. V biologickej olympiáde majú nadaní a talentovaní žiaci vynikajúcu možnosť prepojiť praktickú prácu s teoretickými vedomosťami. Vyžaduje zvýšenú pozornosť učiteľov biológie hlavne na vyššom stupni stredných škôl. Učitelia sú tvorcami školských kôl kategórie A aj B (*Slaninová a kol., 2005*).

Žiaci majú možnosť zapojiť sa do olympiády v teoreticko-praktickej časti alebo v projektovej časti. Zapojení študenti musia zvládnuť učivo troch ročníkov gymnázia. Na žiakov to kladie vysoké nároky, nakoľko aj vedomostné testy presahujú rozsah učiva gymnázií. Treba však pripomenúť, že biologická olympiáda je výberovou súťažou. Od nárokov na Medzinárodnú biologickú olympiádu sa odvíja náročnosť nižších kôl súťaže. Otázky školských kôl teoreticko-praktickej časti sú z týchto oblastí biológie: dejiny biológie, biologické vedy, paleontológia, cytológia, mikrobiológia, virológia, systematika, anatómia, morfológia, fyziológia rastlín a živočíchov, genetika, molekulárna biológia, biológia človeka, ekológia, etológia, ochrana prírody.

Žiaci sa pripravujú na olympiádu systematicky počas celého školského roka, v rámci voliteľných predmetov. Príprava môže prebiehať aj v rámci krúžkovej činnosti. V ponuke krúžkov školy figuruje aj krúžok biologickej olympiády. Existencia krúžkov na škole ponúka žiakom možnosť efektívneho trávenia voľného času.

Otázkami vyučovacích metód a špeciálnych edukačných programov uplatňovaných pri práci s nadanými žiakmi sa zaoberali viacerí odborníci, medzi inými napríklad *Duchovičová, 2007*. Starostlivosť o talentovaných a nadaných žiakov v kontexte prípravy na biologickú olympiádu spočíva v :

- a) ponuke edukačných programov určených študentom na internete
- b) ponuke sobotných programov –mini vyučovacích hodín, organizovaných učiteľmi biológie
- c) ponuke workshopov organizovaných dobrovoľníkmi z radov žiakov
- d) ponuke tvorivých úloh založených na experimentovaní
- e) poskytnutí problémových úloh učiteľmi biológie
- f) tvorbe diskusných zošitov, slúžiacich žiakom na vzájomnú komunikáciu a taktiež na komunikáciu s učiteľom
- g) ponuke krúžkových činností

Žiaci majú možnosť zapojiť sa aj do projektovej časti BIO. Riešenie projektu je individuálne. Voľba témy projektu by mala zodpovedať záujmom a schopnostiam žiaka.

Starostlivosť o talentovaných a nadaných žiakov pri riešení projektovej časti biologickej olympiády spočíva v:

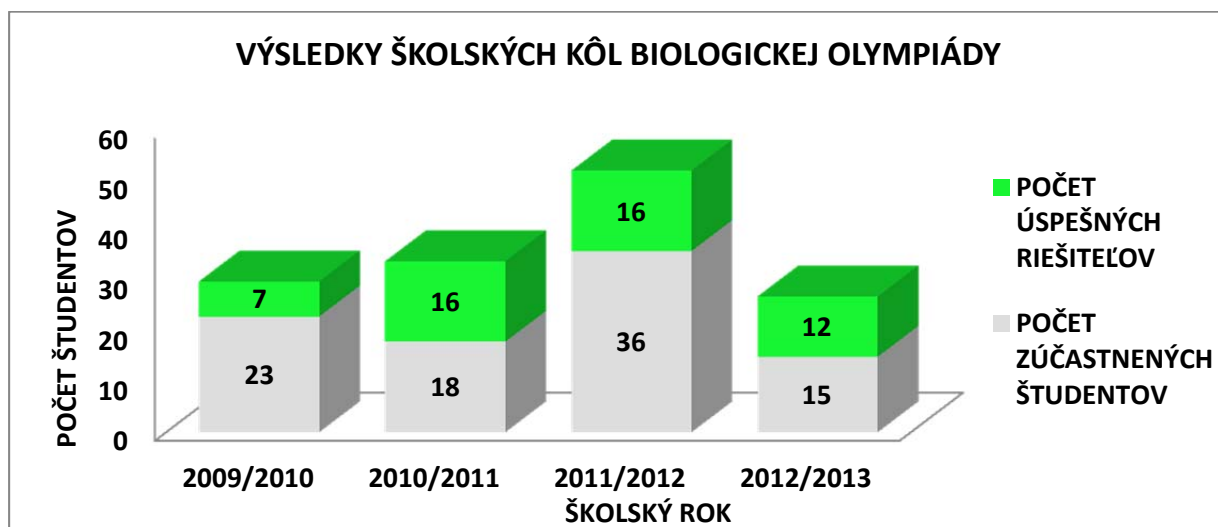
- h) a) pomoci učiteľa biológie s voľbou témy
- i) b) poskytnutí možnosti mentoringu
- j) c) motivácii žiaka k práci na projekte
- k) d) stanovení algoritmu činností pri riešení projektu

- l) e) pomoci so stanovením cieľov práce
- m) f) dohliadaní na priebeh práce žiaka na projekte
- n) g) pomoci s dokumentovaním priebehu uskutočňovania projektu
- o) h) konzultácii k spracovaniu výsledkov a adekvátneho spôsobu prezentácie výsledkov (v súlade s požiadavkami SK BIO).

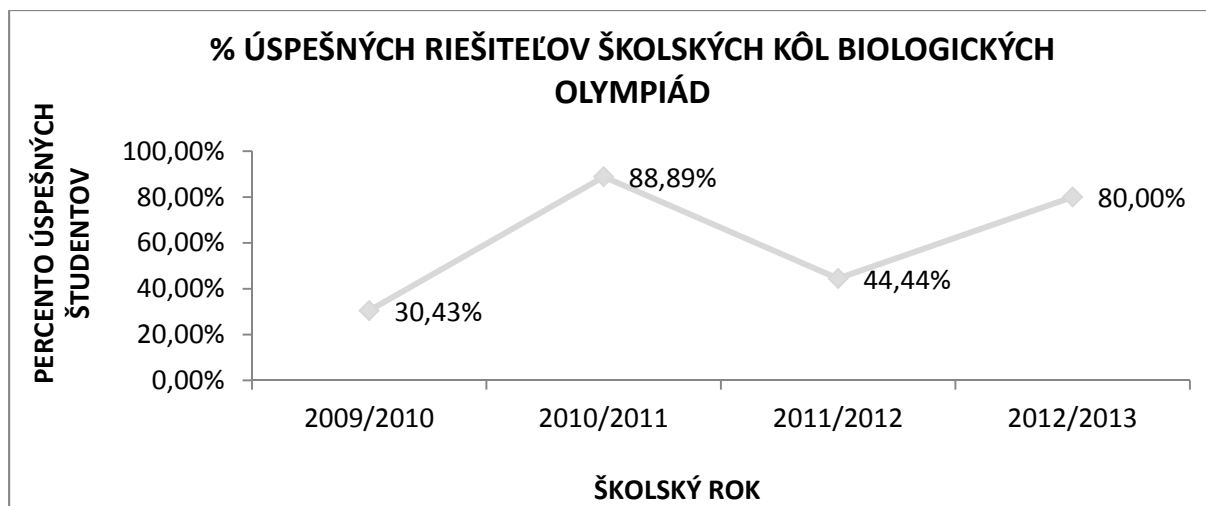
VÝSLEDKY NAŠICH ŠTUDENTOV V BIOLOGICKEJ OLYMPIÁDE

Tabuľka 1 Celkové zhodnotenie školských kôl biologických olympiád za posledné 4 roky

ŠKOLSKÝ ROK	POČET ZÚČASTNENÝCH ŠTUDENTOV	POČET ÚSPEŠNÝCH RIEŠITEĽOV	% ÚSPEŠNÝCH RIEŠITEĽOV
2009/2010	23	7	30,43%
2010/2011	18	16	88,89%
2011/2012	36	16	44,44%
2012/2013	15	12	80,00%



Graf 1 Výsledky školských kôl biologickéj olympiády



Graf 2 Percento úspešných riešiteľov školských kôl biologickej olympiády

ZÁVER

Predložená práca sa zaoberá manažmentom starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov Piaristického gymnázia v Nitre so zameraním na biologickú olympiádu. V práci sme vyhodnotili výsledky školských kôl biologickej olympiády za školské roky 2009 až 2013 a úspechy talentovaných žiakov v krajských a celoslovenských kolách BIO. Za prínos našej práce považujeme podanie konkrétnych návrhov vyučovacích metód a edukačných programov, ktoré sa dajú aplikovať pri práci s nadanými a talentovanými žiakmi.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Eliáš, 1996. Organizačný poriadok súťaží organizovaných v rámci Biologickej olympiády v Slovenskej republike. Bratislava : Ekoiuventa. 1992, 21 strán, ISBN 80-85172-96-8

Duchovičová, J. 2007 *Aspekty diferenciacie v edukácii nadaných žiakov*. Prešov : Vydavateľstvo Michala Vaška. 2007, 310 strán, ISBN 978-80-8094-099-7

<http://citaty.kukulich.cz/temata/talent>, citované dňa 30. 3. 2013

Jurášková, J. 2003. *Základy pedagogiky nadaných*. Bratislava: Formát. 2003, 151 strán, ISBN 80-89005-11-X

Musil, M. 1995. *Cesty k nadaniu*. Bratislava: Smena. 1995, 195 strán

Uhereková, M. 2000. *Metodické a organizačné pokyny na prípravu súťažiacich, kategória C a D*. Bratislava: IUVENTA. 2000, 49 strán

Slaninová, M., Lehotská, B., Uher, B. 2005. *Zbierka vybraných úloh z medzinárodnej biologickej olympiády*. Bratislava : IUVENTA. 2005, 126 strán, ISBN 80-8072-042-8

ADRESA AUTORA

PaedDr. Monika Krnáčová
Piaristické gymnázium sv. Jozefa Kalazanského
Piaristická 6
94901 Nitra
monikrnacova@gmail.com