

EUSO – EUROPEAN UNION SCIENCE OLYMPIAD

Pred niekoľkými rokmi vznikla v Írsku zaujímavá myšlienka – usporiadať novú súťaž s názvom European Union Science Olympiad (EUSO). Írsko je známe tým, že v ostatných rokoch investovalo pomerne veľa finančných prostriedkov do školstva. Čas ukázal, že to bolo správne rozhodnutie. Celá Európa volá na prahu nového tisícročia po mladých a šikovných vedcoch a technikoch, ktorých je na európskom trhu práce momentálne veľký nedostatok. Zrejme aj tento fakt napomohol vzniku novej súťaže. Zakladatelia a zároveň organizátori prvého ročníka sa rozhodli pre skĺbenie prírodných vied v jednej súťaži určenej mladým prírodovedcom z krajín Európskej únie (EÚ). Okrem vyhľadávania mladých talentov v oblasti prírodných vied patrí medzi priority EUSO aj rozšírenie spolupráce medzi členskými krajinami EÚ v oblasti školstva a vzdelávania.

Prvý ročník EUSO sa uskutočnil v roku 2003 za účasti niekoľkých družstiev. Na druhom ročníku v roku 2004 už malo Slovensko svojho pozorovateľa v osobe *prof. Ing. I. Čápa, CSc.*, ktorý je vo funkcii národného koordinátora pre túto súťaž. No a od roku 2005, keď sa v Írsku konal tretí ročník súťaže, sa na nej pravidelne zúčastňujú aj študenti zo Slovenska. Podľa štatútu súťaže sa za každú členskú krajinu EÚ môžu zúčastniť dve trojčlenné družstvá žiakov vo veku do 16 rokov a traja vedúci, odborníci z fyziky, chémie a biológie. Žiaci riešia dve experimentálne úlohy, pričom na každú z nich majú k dispozícii 4 hodiny. Jednotlivé úlohy sú komplexne zamerané na fyziku, chémiu a biológiu. Zadané úlohy sú predložené vedúcim jednotlivých súťažných družstiev v anglickom jazyku. Vedúci delegácií úlohy preložia do národných jazykov a takto ich predložia súťažiacim na riešenie. Riešenia súťažných družstiev opravuje nezávisle odborná porota a vedúci každej delegácie. Odlišnosti v hodnoteniach sa potom riešia v rámci moderácií. Po odsúhlasení výsledkov hodnotenia jednotlivých úloh sa zostaví výsledné poradie s uvedením bodovej úspešnosti.

Výber členov reprezentačného družstva sa u nás uskutočňuje najmä na základe hodnotenia úspešnosti žiakov v jednotlivých predmetových olympiádach a s nimi súvisiacich sústredeniach a letných školách.

Na spomínanom treťom ročníku súťaže (Galway – Írsko, 14. – 21. 5. 2005) sa prezentovalo Slovensko fantastickým výsledkom, keď naše družstvo v zložení *Erik Andris* z Gymnázia v Nových Zámkoch, *Tomáš Bzdušek* a *Boris Fačkovec*, obaja z Gymnázia P. de Coubertina v Piešťanoch, získalo hneď pri svojej premiérovej účasti zlaté medaily a putovný pohár pre absolútneho víťaza. V konkurencii 18 družstiev z 10 členských krajín EÚ to bol úctyhodný výsledok, ktorý naznačil vysoké ambície našich súťažiacich aj do ďalších ročníkov súťaže.

Už o rok mohlo Slovensko postaviť do súťaže dve družstvá. Štvrtý ročník EUSO sa konal 2. – 8. 4. 2006 v Bruseli, a to za účasti 23 družstiev z 12 krajín EÚ. Slovenskú výpravu viedla už zohratá dvojica *prof. Ing. I. Čáp, CSc.* a *RNDr. A. Sirota, CSc.* Do súťaže nastúpilo družstvo Slovensko A v zložení *František Bochňák* z Gymnázia na Konštantínovej ulici v Prešove, *Martin Lukačičin* z Gymnázia J. F. Rimavského v Levoči a *Peter Sluka* z Gymnázia L. Štúra vo Zvolene. Družstvo Slovensko B súťažilo v zložení *Lukáš Konečný* z Gymnázia P. de Coubertina v Piešťanoch, *Martina Hesticová* z Gymnázia na ulici J. Lettricha v Martine a *Samuel Genzor* z Gymnázia sv. Fran-

tiška v Žiline. Obidve naše družstvá získali strieborné medaily, keď družstvo A sa umiestnilo na celkovom 5. a družstvo B na celkovom 11. mieste.

Napokon sa pristavme ešte pri histórii nedávno minulej. V dňoch 25. 3. – 1. 4. 2007 sa uskutočnil v Postupime už 5. ročník EUSO. Našu delegáciu viedla tento raz už kompletná trojica vedúcich v zložení *prof. Ing. I. Čáp, CSc.* (fyzika), *RNDr. A. Sirota, CSc.* (chémiá) a *RNDr. A. Štefanovičová, CSc.* (biológia). Slovensko opäť nasadilo do súťaže dve družstvá: Slovensko A v zložení *Martin Lukačičin* z Gymnázia J. F. Rimavského v Levoči, *Lukáš Konečný* z Gymnázia P. de Coubertina v Piešťanoch a *Lucia Briestenská* zo ZŠ v Považskej Bystrici, a Slovensko B v zložení *Martina Hesticová* z Gymnázia na ulici J. Lettricha v Martine, *Lubomír Jagoš* z Gymnázia Veľká okružná v Žiline a *Jaroslav Ferenc* z 8-ročného gymnázia v Seredi. Naši žiaci sa ani tentoraz nestratili. Hoci konkurencia bola naozaj veľká – na súťaži sa zúčastnilo až 29 družstiev zo 16 krajín – dosiahli pekné výsledky, keď družstvo A skončilo na celkovom 6. a družstvo B na 10. mieste. Obidve družstvá získali strieborné medaily a opäť potvrdili, že s našimi žiakmi treba v silnej konkurencii ostatných krajín EÚ aj naďalej počítať.



Reprezentácia Slovenska na EUSO 2007
Potsdam, Nemecko, 25. 3 – 1. 4. 2007

(Zľava: A. Sirota, L. Jagoš, J. Ferenc, A. Štefanovičová, M. Hesticová, L. Briestenská, M. Lukačičin, L. Konečný, I. Čáp)

Pre zaujímavosť uvedieme zadania niekoľkých úloh, s ktorými sa naši žiaci museli na jednotlivých ročníkoch EUSO popasovať. Keďže originálne zadania úloh sú pomerne rozsiahle a zaberajú niekoľko strán formátu A4, uvedieme len veľmi stručné zadania úloh upravené tak, aby sme si mohli urobiť názornú predstavu o podstate každej úlohy.

Vyšetrovanie vlastností vody

Na základe rozboru obsahu chemických a mikrobiologických zložiek modernými laboratórnymi metódami žiaci identifikovali zdroje znečistenia vody vo vybraných miestach riek a morského pobrežia. Využívali sa metódy chromatografie, titrácie, farbenia baktérií a merania hustoty.

Vyšetrovanie správania sa mušlí

Na základe známeho správania sa mušlí pri rôznej slanosti vody mali žiaci vyhodnotiť niekoľko vzoriek vody s rôznou slanosťou niekoľkými experimentálnymi metódami a v závere

odporučiť vhodné miesto pre kultiváciu mušlí na potravinárske účely.

Kriminalistická úloha

Vlmač v továrni na nealkoholické nápoje kontaminoval kyselinou fosforečnou niekoľko kontajnerov a študenti mali chemickou analýzou identifikovať kontaminované kontajnery a zistiť mieru kontaminácie. Na úteku potom vlmač zabil strážnika, pričom na mieste činu zanechal svoju biologickú stopu; na základe analýzy DNA skupiny podozrivých s použitím gélovej elektroforézy mali študenti označiť páchateľa.

Pestovanie zemiakov

Súťažiaci sa zaoberali pestovaním zemiakov, pričom ich úlohou bolo:

- fotometrické skúmanie zeleného farbiva v listoch zemiakov,
- chemická analýza pôdy, v ktorej sa zemiaky pestujú,
- meranie hustoty zemiakov a prevzdušnenie pôdy, v ktorej sa pestujú.

Zemiakový škrob

V tejto úlohe sa zisťovali vlastnosti zemiakového škrobu. Išlo konkrétne o:

- mikroskopické zisťovanie rôznych druhov škrobu,
- vyšetrenie stability a odolnosti škrobu,
- meranie mechanických vlastností fólie vyrobenej zo škrobu.

Na záver ešte pripomenieme, že v poradí 6. ročník EUSO sa uskutočnil v dňoch 11. – 18. 5. 2008 na Cypre v hlavnom meste Nikózi. Aj na tejto súťaži nás budú reprezentovať dve súťažné družstvá zostavené z vybraných úspešných riešiteľov predmetových olympiád. Držme im palce a tešme sa na ďalšie skvelé výsledky.

Lubomír Konrád



*Vítané družstvo Slovenskej republiky
v súťaži 3. ročníka EUSO (European Union Science Olympiad)
Galway, Írsko, 14. – 21. 5. 2005.
Z ľavej strany: I. Čáp, B. Fačkovec, T. Bzdušek, E. Andris, A. Sirota*