

VERSENYHÍRADÓ



Dr. Tarczay György

Beszámoló a 38. Nemzetközi Kémiai Diákolimpiáról

Az évente ismétlődő rendezvényre az idén Koreában, Gyeongsan városában került sor 2006. július 2–16. között. A versenyre 66 országból érkeztek versenyzők és 1 országból (Moldova) megfigyelők. A jövő évi olimpiát Oroszország szervezi Moszkvában, a 2008-as olimpia pedig Budapesten kerül megrendezésre. Ezen a két rendezvényen már 67 ország aktív részvétele és néhány megfigyelő várható.

A tavalyi tajvani olimpiához hasonlóan Korea is nagy odaadással, rendkívül nagy költségvetéssel szervezte meg az olimpiát. A természettudományos oktatásra egyre nagyobb hangsúlyt fektető kormány mellett a nagy ipari vállalatok (pl. LG, BASF, POSCO, Samsung, Du Pont, 3M) is jelentősen támogatták a versenyt. A záróünnepélyen miniszterek, a tudományos akadémia elnöke, az ipari vállalatok képviselői adták át a díjakat. A tavalyi versenyhez hasonlóan idén is egy tájfun nehezítette meg a szervezők – egyébként igen kiváló – munkáját. A résztvevők közül többen meg is jegyezték a versenyen jelenlevő 2007-es és 2008-as olimpia szervezőinek, hogy hagyománnyá kellene tenni a tájfun a kémiai olimpiákon.

A verseny laboratóriumi fordulója igen hosszú volt, szokásostól eltérően nem két, hanem három – külön-külön is hosszú – feladatot kellett elvégezni 5 óra alatt. Az első feladatban egy kétkomponensű festékelegy összetételét kellett spektrofotometriásan meghatározni kétféleképpen: közvetlen méréssel, illetve fordított fázisú kromatográfiás elválasztást követően. Ehhez a feladathoz a rendezők minden diák részére azonos spektro-

fotométert, továbbá az adatgyűjtéshez egyen laptopot biztosítottak. A laptopon minden mérési adatot tároltak, a kiértékelésnél pedig ellenőrizték, hogy valóban végrehajtották-e a diákok a méréseket vagy idő hiányában csak tippelték az eredményeket. A második feladat szintén fordított fázisú kromatográfiás elválasztás volt. Ebben az esetben az egyes frakciók koncentrációját titrálással kellett meghatározni. Így a kromatográfiás elválasztást követően több mint 20(!!!) titrálást kellett elvégezniük a diákoknak. A harmadik feladat szerves vegyületek minőségi analízise volt. Mivel ez a feladattípus gyakran szerepel az OKTV gyakorlati feladatai között is, ezért ezt a feladatot mind a négy diákunk igen jó eredménnyel teljesítette. Mennyiségileg az ázsiai munkatempóra méretezett laboratóriumi feladatokat csak néhány kínai, tajvani és koreai diák tudta maradéktalanul befejezni.

Hasonlóan a laboratóriumi feladatokhoz az elméleti feladatok mennyisége is túlméretezett volt. A megszokott 6–8 feladat helyett 11, sok részproblémából álló feladatot szerkesztettek a rendezők. A feladatok mennyisége már ránézésre is nagy felháborodást keltett a nemzetközi zsűri, különösen annak európai tagjai körében. Végül éjszakába nyúló vita során némileg sikerült lerövidíteni a feladatokat. Így is 23 oldalas volt a végső a feladatsor, melynek elolvasása is közel egy órát vesz igénybe, míg az elméleti fordulóra is összesen 5 óra állt rendelkezésre. A feladatsor egyébként ötletesebb, gondolkodtatóbb volt, mint a tavalyi tajvani feladatok, de a feladatsor lerövidítésénél sajnos épp ezeket, az ötletesebb kérdéseket húzta ki a nemzetközi zsűri. Az elméleti feladatokat úgy próbálták meg összeállítani a szervezők, hogy lehetőleg a kémia minden részterületét lefedjék. (Elsősorban ez okozta azt, hogy túl hosszúvá nyúlt a feladatsor.) A témakörök között szerepelt Avogadro-szám számítása egy fizikai kísérlet alapján, hidrogénatom spektroszkópiája, asztrokémia, nukleinsavak kémiája, sav-bázis egyensúly a gyomorban, elektrokémia, hidrogénalapú energiazárlódás, vasoxidok kémiája, fotokémia, polimerizáció, természetes szénvegyületek szerkezet-meghatározása, enzimreakciók és szerves kémia.

A laboratóriumi és az elméleti forduló feladatainak magyar fordítása elérhető az olimpia magyar honlapján (<http://olimpia.chem.elte.hu>).

A magyar versenyzők eredményei:

- Pálffy Gyula , Fazekas Mihály Gimnázium, 11. osztály, Budapest ezüstérem
Középiskolai tanár: Albert Attila
- Vass Márton , Eötvös József Gimnázium, 12. osztály, Budapest ezüstérem
Középiskolai tanár: Dancsó Éva
- Sárkány Lőrinc , Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium, 11. osztály, Szeged bronzérem
Középiskolai tanár: Bán Sándor
- Nagy Péter , Verseghy Ferenc Gimnázium, 12. osztály, Szolnok bronzérem
Középiskolai tanár: Pogányné Balázs Zsuzsanna

A csapat kísérői Tarczay György és Túri László voltak. Munkájukat jelentősen segítették Kotschy András és Villányi Attila is, akik a 2008-as magyar olimpia rendezői képviseletében vettek részt a versenyen.

A csapat a nem hivatalos pontversenyben a 19. helyre került, az európai csapatok közül a 8. Ugyan ez az eredmény egy közepes méretű ország számára nem rossz, ugyanakkor meg kell jegyeznünk, hogy évről évre távolodunk az élmezőnytől. Úgy gondolom, hogy ennek több oka is van. Egyrészt az ázsiai országok egyre nagyobb figyelmet fordítanak arra, hogy jól szerepeljenek a versenyeken. Ezt részben az oktatási rendszerük javításával, részben a versenyző diákok szabályellenes, a kéthetes felkészítő időt jelentősen meghaladó gyakorlással érték el. Különösen jól szerepelnek az olyan versenyeken, amelyeket ázsiai országok rendeznek. A tapasztalatok alapján a feladatok ilyenkor kevésbé gondolkodtatók, mennyiségileg sok a feladat, ezek pedig egyetemi szintű lexikális tudásra építenek. A másik ok a magyar középiskolai oktatás, különösen a természettudományos tárgyak oktatásának fokozatos mennyiségi csökkenése, és következőképp minőségi romlása. Sajnos a középiskolai kémia tárgy óraszámának csökkenése egyértelműen összefüggésbe hozható a gyengülő eredményünkkel. Ennek nemcsak az a következménye, hogy egyre több anyagot kell bepótolnunk a kéthetes felkészítőn, de kevesebb órászámban nehezebb felkelteni a diákok érdeklődését a kémia iránt. Így a tehetséges diákok – akik most is ugyanolyan tehetségesek, mint a 10–20 évvel ezelőtti elődjek – közül egyre kevesebben foglalkoznak az alapkövetelmé-

nyeken túlmenően a természettudományokkal, különösen a kémiával, a legjobb diákok pedig egyre kevésbé akadnak igazi vetélytársakra a hazai versenyeken. E tendencia változtatása érdekében – részben az olimpiához kapcsolódóan, részben ettől függetlenül – érdeklődést felkeltő programokat (népszerűsítő előadások, nyílt egyetemi laborok) szervezünk az ELTE Kémiai Intézetén. Annak érdekében, hogy a középiskolai diákok önállóan, vagy középiskolai tanáraik segítségével tudjanak készülni a versenyre egy tematikus feladatgyűjtemény összeállítását is tervezzük. Ebben az utóbbi olimpiák szisztematikus rendbe szervezett verseny, illetve felkészítő feladatain túl a középiskolai anyagon túlmutató elméleti anyagot is össze szeretnénk foglalni.

A diákolimpiai programot alapvetően az Oktatási Minisztérium támogatja. Az ő támogatásukon felül köszönettel tartozunk az Ubichem Kft-nek és a Magyar Kémikusok Egyesületének, amelyek a csapat verseny előtti két-napos szülői „akklimatizálódásnak” költségeihez járultak hozzá.

A magyar csapat szigorúan kéthetes válogatóját és előkészítőjét az ELTE Kémiai Intézete szervezte. A tágabb keretbe az Országos Középiskolai Tanulmányi Verseny, a tavalyi előkészítőn sikeresen szereplő diákokat, valamint a Középiskolai Kémiai Lapok levelező versenyének legjobbait hívtuk meg. Egy hét után a 27 főből 14-et hívtunk meg a második fordulóra. Az idei felkészítésben közreműködött Bazsó Gábor, Bödi András, Gengeliczki Zsolt, Igaz Sarolta, Kiss Péter, Kóczán György, Komáromy Dávid, Kotschy András, Kovács Erika, Magyarfalvi Gábor, Stirling András, Szabó András, Szalay Roland, Tarczay György, Varga Szilárd és Zádor Judit.