

Nemzetközi gyakorlatok

(Az ICYS jelentősége egyes résztvevő országokban)

Az ICYS versenyre történő felkészítés a résztvevő országokban különböző módon történik. Érdekes megismerni az egyes gyakorlatokat, mert minden módszerből tanulhatunk, kiválaszthatjuk a számunkra kedvező, a saját adottságainknak legmegfelelőbb elemeket. A tapasztalatcsere az évente ismétlődő ICYS versenyek alatt és a különböző helyszíneken történik, ha sikerül bilaterális kapcsolatokat kiépíteni az egyes országokkal.

A 20. jubileumi ICYS versenyen 2013-ban, Indonéziában, Bali szigetén, egy délutánon a szakdidaktikai tapasztalatcsere szervezett formában történt, ahol az akkori résztvevő országok képviselői (representatives) workshop keretében rövid előadásban ismertették hazai gyakorlatukat. Eddigre már több, mint 20 ország képviseltette magát a konferencián, amelyek közül elég sokan már több éven át szervezték hazájukban a versenyt.

Az indonéz gyakorlat

Indonézia 2006 óta küld delegációt az ICYS versenyre, 2005-ben, – mint minden más ország is először –, csak megfigyelővel képviseltette magát. Hazájukban az oktatási kormányzatuk 2004-ben felhívta a figyelmet a környezettudatos nevelés fontosságára. Támogattak minden innovatív törekvést, kutató tevékenységet e témakörben, amellyel motiválhatták a tanárokat, kutatókat abban, hogy a legifjabb diákokat is vonják be ebbe a munkába. Kutatva tanulási projekteket hirdettek olyan témakörökben, amelyek bármivel hozzájárulhatnak a környezet-tudatos életmód népszerűsítéséhez.

Az ICYS verseny, a multidiszciplináris lehetőségeivel, kiválóan megfelel a diákok által készített kutatómunkák eredményeinek bemutatására, a nemzetközi megmérettetésre. 2006-tól kezdődően minden évben szinte minden szekcióban szerepelnek indonéz diákok, akik igen érdekes, az európai szemlélő számára szokatlan problémákat felvetett előadásokban mutatják be saját megoldásaikat egy-egy fontos, főleg környezettudományos kérdésekben.

Indonézia volt az első ázsiai pályázó ország az ICYS versenyen, sikereik népszerűsítésének köszönhetően egyre több, erről a területről pályázó ország követte példáját.

Az ázsiai országok számára az addig csupán Európában szervezett ICYS versenyen történő részvétel az utazás miatt költséges, a részvételhez mindig nehéz szponzorokat találni. Monika Raharti, az indonéz képviselő kezdeményezésére azzal a céllal rendezték meg az ICYS versenyt 2010-ben Indonéziában, Bali szigetén, hogy lehetővé tegyék az ázsiai régióból minél több ország bekapcsolódását a versenybe.

2012-re megérett a helyzet arra, hogy ebben a régióban is szervezzenek az ICYS mintájára hasonló ún. regionális versenyt. Ekkor jött létre az Asian-Pacific Conference of Young Scientists (APCYS) verseny, amely most is az ICYS verseny alapszabályát (Statutes) és részvételi szabályzatát (Regulations) tartja irányadónak. Az APCYS egy workshop keretében 2012 februárjában alakult meg, Indonézia, Thaiföld, Singapúr, Malézia képviselői mellett jelen voltak néhányan az ICYS vezetői közül is, Dr. Rajkovits Zsuzsanna, elnök, Dr. Illy Judit, titkár

(magyar), és Dr. Maciej Kolwas, az European Physical Society akkori elnöke, (lengyel) tagok, akik azóta is az APCYS szakmai tanácsadó testülete (Advisory Board) tagjaiként is dolgoznak.



Monika Raharti, Maciej Kolwas, Rajkovits Zsuzsanna Illy Judit az APCYS alakuló tanácskozáson



Indonézia, Bali, 2012

balról a 4.-től: Illy Judit, Monika Raharti, Maciej Kolwas, Rajkovits Zsuzsanna

Ma már Monika Raharti, az ICYS indonéz képviselőjének vezetésével önálló intézet, a CENTER FOR YOUNG SCIENTISTS (CYS) foglalkozik a kutatva-tanulás tanításával, amely Indonézia szerte a Bandung és Jakarta helyszíneken működő két részlegből, szervezi a lokális, és regionális versenyeket, amelyek jól előkészítik az ICYS nemzetközi versenyen történő sikeres megmérettetést.

Monika Raharti vezetésével Indonézia lett a centruma az ICYS versenyből kinőtt APCYS kapcsán a ma már sokkal specifikusabb feladatokat is ellátó tehetséggondozásnak, a világnak ebben a nem kicsi, sok országot felölelő régiójában.

Hollandia és az ICYS

Holland érdeklődő kolléga, Hans Jordens, a groningeri egyetem tanára, megfigyelőként már 1994-ben megismerkedett az ICYS versennyel. Otthon kollégáival arra az elhatározásra jutottak, hogy a verseny nagyon jól illeszkedik azokhoz a reform intézkedésekhez, amelyeket az oktatási kormányzatuk nem sokkal azelőtt vezetett be a középfokú oktatásba. A kutatva tanulás népszerűsítéseként a holland érettségi része lett ugyanis, egy, párokban végzett kutatómunka eredményeiről készített dolgozat, melynek témáját a diákok maguk választhatták. Ha a téma érdekes volt, s a diákok angol nyelven képesek voltak előadni az eredményeiket, akkor a kötelező munka azonnal alkalmassá vált nemzetközi megmérettetésre is.

Az ICYS szervezőinek így lehetősége lett sok munka közül válogatni, s a legkiválóbbaknak jutalmul felajánlani a nemzetközi bemutatkozást is.

Hollandiában az ICYS versenyre egyetemhez kapcsolódó szervezés történik, melynek két centruma van, Groningenben és Nijmegenben. A nijmegeni Radboud University adott otthont három alkalommal is (2000, 2004, 2012) a nemzetközi konferenciának is.



Radboud University



Foucault inga az egyetem aulájába



Laboratóriumi látogatások

A verseny hasznos az egyetemnek, mert motivált diákokból külföldi hallgatókat lehet toborozni ebből a közösségből is. A verseny időtartama alatt a szervezők egy egész napot szenteltek annak, hogy bemutassák az egyetem nyújtotta lehetőségeket. Laboratóriumi látogatások, előadások keretén belül ismerkedhettek meg a diákok a legmodernebb technológia eszközeivel, ezzel is vonzóvá téve a tanulást számukra majd ebben az intézményben.

2004-ben „IMPRESSIONS ICYS” címmel, a konferencia minden mozzanatát megörökítő exkluzív kiadványt készítettek, amelyet a konferencián után minden résztvevőnek eljuttattak. A kiadvány azóta is jó szolgálatot tesz minden ICYS versenyt rendező ország szervezőinek is, melyből a szponzorok könnyen meggyőzhetők a támogatandó rendezvény hasznosságáról is.

Azóta is rendszeresen megjelenő, illusztrált évkönyvekben mutatják be e kutató tanulási projektnek minden, – az aktuális ICYS versenyt is tartalmazó – jelentős mozzanatát. A kiadvány, melyet középiskolákba is eljuttatnak, a diákok benyomásait riport formájában tartalmazó részletekkel még vonzóbbá teszi a tanulásnak ezt a formáját, s vele az ICYS versenyt is.

Ebben az esetben jól találkoznak a nemzetközi verseny céljai és a helyi szervezők érdekei, mely mindkét fél számára hasznos és eredményes együttműködést tesz lehetővé.



A 2004-es kiadvány

Lengyel szervezés a Felső-Sziléziai régióban

Lengyelországban az ICYS szervezés centruma a Felső-Sziléziai régióban található Katowice, ahol a szervezés immáron 1999-től kezdődően Urszula Woznikowska-Bezak vezetésével a „Youth Palace” ifjúsági centrumban zajlik.

Ez az intézmény **természettudományi tagozattal** is rendelkezik, ahova az általános és középiskolás diákok iskolai munkájuk után eljárhatnak matematikát, fizikát, kémiát, biológiát és informatikát tanulni, érdeklődésüktől függően különböző laborokban tanári felügyelet mellett önállóan kísérletezni, s gyakorolni az iskolában szerzett ismereteiket.

Egyedülálló ez az intézmény abban, hogy míg más országokban a gyerekek az ifjúsági centrumokba csak sportolni, folklórral foglalkozni, zenét tanulni járnak, itt

természettudományos kutatómunkát is végezhetnek. Ha egy tanulmányozott jelenség részletei is érdekessé válnak a diákok számára, s a mélyebb megértéshez esetleg egyetemen vagy más kutatóintézetben szükséges vizsgálatokra is szükség van, akkor a centrum segít abban, hogy a diákok tudományos kutatóktól megfelelő segítséget kapjanak. Így több helyen végzett kutatásokban foglalkoztathatnak diákokat is, akik a munka eredményeiből nemzetközi versenyeken is bemutatható dolgozatokat készíthetnek, előadásokat tarthatnak.

A centrum két alkalommal (2001, 2005) rendezett ICYS versenyt, s egyszer (2009) társrendezőként szerepelt az ICYS lengyelországi megrendezésében.

Látható, hogy ebben az esetben is jól találkoznak az ICYS céljai a helyi érdekekkel, a nemzetközi jelenlét Katowicében növeli az intézmény tekintélyét, vonzza a természettudományok iránt érdeklődő diákokat.

Már 1999 óta létezik kapcsolatunk az ebben az ifjúsági centrumban dolgozó tanár kollégákkal, akikkel szinte évenkénti konzultációkkal, több országból is meghívott kollégákkal együtt történik a szakmai és szakmódszertani tapasztalatcsere. Ilyenkor egész napos rendezvény keretében mutatják be a diákok a centrumban tanult fizikai, kémiai kísérleteiket, s megismertetnek bennünket az éppen folyó kutatásaikkal is. Nem ritkán fordul elő, hogy néhányukkal találkozunk is a következő évben megrendezett ICYS versenyen.



A kísérleti bemutató és a közönség egy része