

D Munkacsoport
Matematika, természettudományok és technológia

AZ ÉRDEKLŐDÉS FELKELTÉS ÉS TEHETSÉGGONDOZÁS **MŰHELYEI**

tájékoztató anyag

2005

Ez a tájékoztató anyag a D munkacsoport magyarországi akcióinak keretében végzendő munkához szolgálat egyrészt háttéranyagot, másrészt a téma iránt érdeklődő szakértők számára vitaanyagot.

Összeállította:

Radnainé dr. Szendrei Julianna főiskolai tanár
ELTE TÓFK Matematika Tanszék

TARTALOM

Patkós András: A pedagóguspálya megújulása
E-suli internetes matematika tehetségkutató szakkör és on-line matematika verseny
Matektanárokat díjazott a Graphisoft
Ifjú magyar tudósjelölt a világ legjobbjai között
Kutató Diákokért Alapítvány
A diákkörök növekvő szerepe
Kármán Tódor-díj az oktatás és kutatás támogatóinak
Budapesti Modellező Szövetség
Budapesti Rádióamatőr Szövetség
Budapesti Modellező Sportegyesület
Matematikatanárok Nyári Továbbképzése
OKTV résztvevők aránya matematikából és a természettudományos tantárgyakból a 2003/2004. tanévben az össz-versenyzői létszámhoz viszonyítva
XIV. országos ifjúsági tudományos és innovációs verseny végeredménye (2004/2005)
PAC (Pedagogical Aptitude Course) (jó gyakorlat)
Approaching mathematical theories in junior high school

Patkós András: A pedagóguspálya megújulása

A pedagóguspálya megújulásában a képzés kérdéseinek kiemelkedő, de nem kizárólagos a szerepe. A pedagógia gyakorlatának és tudományának szakmai szervezeteiben szerzett tapasztalataim alapján alább megfogalmazok néhány további szempontot. Gondolataim tengelyében a pedagógusok társadalmi presztízisének megújítása áll.

A tanár társadalmi helyzete és kapcsolatrendszere

A tanár, a tanító, az óvópedagógus - munkája lényegét illetően - a társadalom *szellemi elitjéhez* tartozik. A szellemi elit számomra a társadalom hosszútávú célkitűzéseinek megfogalmazását és azok elterjesztését végzők csoportját jelenti. Nem az anyagi gazdagság, hanem az együttműködési hálóban való részvétel kapcsol egy foglalkozási ágat ehhez a csoporthoz. Nem szükséges a szakmai csoport minden tagjának részvétele sem, elegendő, ha a szakma kiemelkedő teljesítményként értékeli a szellemi iránymutatásra képes kollégák tevékenységét. Ha a pedagógusi pálya csúcsára jutásként értékeljük az ebbe a kapcsolati és tevékenységi hálóban való részvételt, akkor a pálya választása, a pályán való megmaradás és előrelépés egyéni stratégiája a pályakezdő előtt is világos tartalmat nyer. A társadalom szellemi arculatának alakulását meghatározó csoportba történt befogadás, az ott végzett munka az életkortól vagy a pályán eltöltött időtől függetlenül képes arra, hogy a pedagógusi teljesítmény értékelésének sarkalatos elemét szolgáltatassa. Ennek a társadalmi szerepnek az öntudatos vállalását kell visszaadni a tanártársadalomnak.

Eszmefuttatásom általánosságát mérséklendő, két konkrét illusztráló példát is említek, amelyeket különböző pedagógus szervezetekkel közösen szervezett szakmai tanácskozásokon ismertem meg. Az az óvónő, aki a különböző társadalmi csoportokból az óvodába érkező gyerekek integrációját elősegítendő együttműködik a szociológussal, a humánetológussal, azaz tudatos megfigyeléseket végez csoportjában, azokról készült feljegyzéseit a kutatócsoport megbeszélésein általánosítható tanulságokká csiszolja, joggal érezheti magát a szellemi elit tagjának. Ide tartozik az a tanár is, aki innovatív kísérleti eszközöket fejleszt, amelyekkel a tömeges középfokú képzés viszonyai között is élményszerűen, a tanuló önálló munkájának teret adva sajátíthatók el a természet működésének alaptörvényei. Az ilyen pedagógus előbb meglepetéssel fedezi fel, később tudatosan hasznosítja a tudomány és az innováció vezető képviselői köréből tapasztalható figyelmet és együttműködési készséget.

Ma a pedagógusok közössége egészének óriási a lemaradása a rendszeres kapcsolatok kiépítésében az alkotó (tudományos, művészeti és vállalkozói) elittel. Állami-önkormányzati-alapítványi alkalmazottakként tekintenek önmagukra, akiknek legfontosabb tevékenysége a különféle jogszabályoknak-szabályzatoknak való betű szerinti megfelelés (pl. nem az érettségi feladatok megalkotásában vesznek részt, hanem a kiszivárogtatás kockázatát minimalizáló felügyeleti rendszer működtetésében). A tanári karrieren a többletfizetést adó kiegészítő képesítést, az iskolai hierarchiában való feljebbjutást értik. A különféle pedagógiai szakmák értékrendjét az ezekhez kapcsolódó ismérvekkel és nem munkájuk önálló tartalmi jegyeinek megfogalmazásával alakítják. (Csak ez magyarázhatja azt, hogy pl. az óvópedagógusok nem a kisgyermek-pedagógia specialistáiként, hanem a differenciálatlan pedagógus szakma perifériáján elhelyezkedő páriacsoportként tekintenek önmagukra.)

A pedagógusok szakmai-társadalmi hálójának kiépíthetősége

A tanárok szakmai szervezeteik révén az egyéni próbálkozásoknál sokkal sikeresebben bújhatnak ki az állami-önkormányzati-alapítványi bürokrácia hierarchikus szorításából.

Erre jók az esélyeik (még ha nem is tudatosul ez bennük), hiszen szervezeteik közül jónéhány évszázadot meghaladó hosszúságú hagyománnyal rendelkezik. Külön előny, hogy közülük a legnagyobb tekintélyűek, mint például a matematikusok Bolyai János Társasága, összekapcsolják a szakma új tudást termelő (kutató, alkalmazó) elitjét a tudást elterjesztő tanári elittel. Ennek a közös tevékenységnek a megteremtését az euro-atlanti országok legfejlettebbjeiben is csak az elmúlt egy-két évtizedben kezdeményezték.

A mi helyzetünk sajátossága abban áll, hogy ezek a tanári szakmai szervezetek szinte súlytalanul kimaradtak a hetvenes évektől kezdődött pedagógiai vitákból. A demokratikus állami szervezet kialakítása során a közoktatás irányítóinak partnereként a szakszervezetek mellé egy, a gyakorló pedagógusoktól elkülönült, főhivatású szakértői csoport lépett, amely a leértékelődni látszó szakmai szervezetek helyett más kapcsolati hálózatot célzott meg. A pedagógusi hivatás megújításának mozgatói között óriási tartalékot látok a tanárszervezetek szerepvállalásában. Országos, városi, megyei szervezeteik meglévő hálózatot kínálnak. Éves rendszerességgel szervezett, a pedagógiai innovációnak nemzeti (több esetben már európai) keretet adó konferenciáik, vándorgyűléseik egyben a teljesítmény bemutatásának és értékelésének nem számszerűsíthető, kizárólag a *kartársi véleményezéssel* (peer-review) megragadható vonatkozásaira is elsőrangú lehetőséget kínálnak.

A közoktatási rendszer mai kiterjedtsége, valamint a taneszközök költségessége okán megvalósíthatatlan a taneszközök legújabb generációinak teljeskörű és folyamatos megújítása az intézményi rendszer egészében. Érdemes megjegyezni, hogy néhány híres gimnázium természettudományi szertárának II. világháború előtti állománya gazdagabb volt, a kor tudományos szintjéhez közelebb állt, mint némely mai főiskola (sőt egyetem) hasonló témájú, a hallgató által kipróbálható eszközállománya. A korszerű tanítási programba valós tapasztalaton alapuló tanulói bekapcsolódást ma nem lehet iskolánként különállóan megvalósítani. Ez a szempont egy másik aspektusból is sürgeti a tanári-pedagógiai hálózatok szerveződésének támogatását.

Jól felszerelt, regionális programokban kialakítandó centrumokban kell olyan eszközfejlesztést végrehajtani, amely a környék iskoláinak a rendszeres oktatásban, a teljes lakosságnak az aktuálisan érdeklődést keltő kérdésekben nyújt oktatási szolgáltatást. E centrumok ideáljához a Csodák Palotája áll ma a legközelebb, amelyet a legkreatívabb tanárok ötletei alapján fejlesztenek. A természettudományok területén találkozásihelyet ad a legjobb tanároknak (lásd a Fizika Éve alkalmából tartott 24 órás folyamatos kísérleti bemutatót). Természetesen a programot több párhuzamos szalon és a bölcsészeti-társadalmi területre is kiterjesztve kellene felfuttatni.

A Nemzeti Fejlesztési Terv II. szakaszában a közoktatás intézményi fejlesztésének tengelyébe állítandó 50-70 Csoda-Palota hálózatának egy évtized alatt történő kiépítése. Az iskolai hálózattal együttműködésben az ott biztosított eszközöket hasznosítják a diákok érdeklődésének felkeltésére. E hálózat keretében valósulhatna meg egy-egy régió legjobb tanárai között az iskolákon túlnyúló fejlesztő értékelő tevékenység. A pályakezdő tanárok ezen együttműködés részeként vitathatják majd meg pályatársaikkal gyakorlati problémáikat, kereshetik a mentorokként dolgozó mestertanárok segítségével az aktuális iskolai gondok megoldását. Jelentős anyagi forrást (több 10 milliárd forintot) igénylő, lassan megtérülő beruházás ez.

A köré szerveződő szellemi megújulási program országos és európai kisugárzású pályává alakítja a pedagógusi szakmát. Az országos összehangolás a pedagógiához kapcsolódó felsőoktatási és akadémiai hálózat számára jelent majd komoly kihívást. Nem halogatható tovább a nemzetközi pedagógiai kutatásokba bekapcsolódó önálló szakmapedagógiai intézetek (tanszékek, centrumok), MTA-kutatócsoportok kialakítása. A nemzetközi fórumokat használó és az onnét érkező visszajelzések alapján értékelt pedagógiai kutatás és fejlesztés meg kell kapja helyét a szakmai doktori iskolák programjai között.

A pedagógus – a tudás kommunikátora

A nagy társadalmi kockázatot hordozó, de egyben a fejlett társadalom fenntarthatósága szempontjából lényeges problémákat megoldani képes tevékenységeknek a megismertetése, a bizalmat fokozni képes párbeszéd létrehozása pedagógiai innovációt, sok esetben nemzetközi összehangolású kutatásokat igényel, amelyben az alkotóképes gyakorló pedagógusé a főszerep.

Az iskolai szintér, a fentebb javasolt Csoda-Palota hálózat egy jóval szélesebb kommunikációs közeg-szövet (médiium) része. A különféle médiumokbeli kommunikáció számos olyan szakmát definiál, amelyhez az egyik (és talán a legfontosabb) út a pedagógusképzésen keresztül vezethet. Szűklátókörűnek tűnik az a felfogás, amely a pedagógiai mesterképzést a szűken vett iskolai pedagógiai szerepre elhivatottak számára biztosítaná. Szélesebb körben gondolkodva elképzelhető egy mobil közösség, amelynek tagjai pályájuk részeként időszakosan pedagógusként is képesek működni.

A tudás kommunikációja és az új tudás létrehozásának összekapcsolása egyre tudatosabban valósul meg Németország, az Egyesült Államok vagy az Egyesült Királyság kutatástámogató ügynökségeinek gyakorlatában. Pedagógiai/kommunikációs készségekkel (képzettséggel) rendelkező munkatársakat alkalmaznak a nagy nemzetközi kutatócentrumok. A National Science Foundation megköveteli, hogy a kutatási projektek részeként a kutatók dolgozzák ki az eredmények társadalmi terjesztésének konkrét lépéseket tartalmazó fejezetét. Ez különösen érdekes a nagy költségű/nagykockázatú kutatások-fejlesztések társadalmi recepciójának alakítása során. Az Európai Molekuláris Biológiai Központ minden nyáron tanárok nagy csoportjának szervez kurzusokat annak érdekében, hogy az iskolai programok lépést tudjanak tartani a médiumokban megjelenített tudományos-technikai fejleményekkel a génszintű beavatkozások területén.

Magyarországon a Mindentudás Egyetemének programja látványos kísérlet arra, hogy a tudósok közvetlenül a közönséggel kommunikáljanak. Minden népszerűsége ellenére tartós sikert csak akkor érhet el ez a megközelítés, ha regionális és iskolai szinten a részletek kifejtésére, a felkeltett érdeklődés további kielégítésére alkalmas alkotótársai vannak az élvonalbeli kutatóknak. A vázolt hálózattal tudatosan összehangolt programok teljesíthetik ki a kiváló tömegkommunikációs stratégiájú eseménysornak a sikerét.

Az új tudás hatásos és elfogulatlan kommunikációja pedagógiai alkotásokat igényel. Ezek létrehozásának igénye kutatási projekteket definiál, amelyek a közoktatás, a kutatóintézeti hálózat és a felsőoktatás együttműködésének természetes terepe lehetnének. Az innovációs törvénynek a természettudományos oktatást és az oktatókat támogató paragrafusait számon kell kérni, továbbá interdiszciplináris programokkal ki kell terjeszteni a támogatást a szellemtudományokra is.

A tanárok a tudás kommunikációjának szakembereiként is egyenrangú partnerei lehetnek a nagy hagyományú (mérnöki, kutatói) szakmai társaságoknak. A társadalmi szervezet fokozódó összetettsége miatt e közösségeknek szükségük van a társadalmi párbeszédben meggyőző közvetítőkre, amelyre a modern tanári felkészítésben részesült tanár rendelkezhet a legjobb adottságokkal. A tudás kommunikációjában dolgozók nemzetközi közösséget alkotnak, amelynek szervezettsége egyre nő. A magyar tanárok nagy tekintélyt élveznek, eredményeik alapján tanítási programokat szerveznek az Egyesült Államokban, Japánban és másutt is. A minőség őrzésének természetes módja, ha növekszik a hazai pedagógiai programok tervezésében, irányításában a nemzetközileg elismert, jelentős kapcsolatrendszerrel rendelkező mester(tudós)-tanárok súlya. Ez egyben a tanítást tömeges szakmaként gyakorló pedagógusok átlagos szakmai színvonalának növelésére az egyetlen járható út.

2005. június 12.

E-suli internetes matematika tehetségkutató szakkör és on-line matematika verseny

vezető szaktanár: Ujvári István

Ujvári István középiskolai tanár évtizedek óta meghatározó szerepet játszik az általános iskolás tanulók matematikai felkészítésében, a matematikai tehetségek felkutatásában és gondozásában. Levelező szakköre 16 éve egyedülálló módszert képvisel a távoktatás területén mind tematikájában, mind a szakmai felkészítés eredményességében. A szakkörben több száz iskola kb. 2000 diákja vesz részt évről évre az 5., 6., 7. és 8. osztályból. A 16 éve működő, országos kiterjesztésű, **matematika levelezési verseny** mely 2004-től a szakkör megnyitotta internetes kapuját az e-suli.hu oktatási oldalon. Az internet lehetőségeit kihasználva a résztvevő iskolák száma meghaladta a 200-at, a szakkör tanulóinak száma az 1000-et. Jelentős újdonság a szakkör záró eseménye, az országosan egyedülálló Észak-Pest Megyei Matematika Tehetségkutató Központ és a DunaWeb Kft. által szervezett verseny.

Április 27-én délután 15 órakor 80 kisdíák ült izgatottan az ország valamelyik iskolájában számítógépe előtt, várva azokat a feladatokat, amelyeket a Tehetségfejlesztő Központ tűzött ki számukra. Ezeknek az 5-8. osztályos gyerekeknek már a részvételért is meg kellett küzdeniük, hiszen egy 6 fordulós levelezési pontverseny alapján 73 iskolából válogatták őket szaktanáraik. A záróversenyen évfolyamonként eltérő feladatsort kaptak a versenyzők. A gondolkodási idő 100 perc volt, melyet kb. 1 órás szünet, majd azonnali eredményhirdetés követett.

A verseny jellemzői:

- 4-8 évfolyamos kategóriák
- tanévenként 7 feladatlap (tematikus jellegűek)
- szimultán záróverseny
- értékes tárgyjutalmak (**számítógépek, kiegészítők, szoftverek**)
- a szervezőtanároknak szakkönyvek, módszertani levelek, **pénzjutalmak**

Matektanárokat díjazott a Graphisoft

2005. június 8. 20:24, Szerda - Forrás: SG.hu

A Graphisoft átadta Matematika Alapítványának ez évi díjait, 21 matematikatanár részesült az immár nyolc éves Alapítvány elismerésében.

Miután Dr. Magyar Bálint oktatási miniszter a Néprajzi Múzeumban rendezett ünnepségen az OKTV-n legjobb eredményt elért diákokat kitüntette, Bojár Gábor, a Graphisoft elnöke az őket felkészítő tanároknak adta át a Graphisoft Alapítvány a Matematika Oktatásért díjait. Ebben az évben 21 matematikatanár - 7 budapesti és 14 vidéki középiskolából - részesült a tehetséggondozás terén országsszerte kiemelkedő teljesítményéért a vállalat elismerésében.

Az Alapítvány célja, hogy támogassa a matematikaoktatás területén kiemelkedő eredményeket elérő tanárokat és némiképp hozzájáruljon a pedagógusok erkölcsi és anyagi megbecsülésének növeléséhez. Ennek megfelelően személyenként 200 000 forinttal jutalmazza az évente megrendezésre kerülő Országos Középiskolai Matematikai Tanulmányi Versenyen és az Arany Dániel Matematikaversenyen jó helyezést elérő diákok tanárait. A két rangos matematika versenyen idén mintegy közel 32 ezer tehetséges fiatal mérte össze tudását.

A nyolc éve létrehozott Alapítvány, melynek induló tőkéjeként Bojár Gábor Széchenyi díjának közel kétmillió forintos összegét ajánlotta fel, az idei tanévben is ötmillió forintot fordított a kimagasló tanári munka díjazására. "Bár tudom, hogy ez csak csepp a tengerben, mégis nagy öröm számomra, hogy szimbolikus díjunkkal ismét kifejezhetjük nagyrabecsülésünket azoknak a tanároknak, akiknek oroslánrészük van a fiatal tehetségek kibontakoztatásában. Fontosnak tartjuk, hogy egyre több cég vállaljon részt az oktatás támogatásában, ezzel is ösztönözve és elismerve a kimagasló teljesítményeket" - mondta Bojár Gábor, a Graphisoft elnöke.

RÁTZ TANÁR ÚR ÉLETMŰDÍJ

Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért

A három cég /Ericsson Magyarország, Graphisoft, Richter Gedeon/ képviselői 2000. december 1-én ünnepélyes keretek között jelentették be, hogy a három nagyvállalat közös alapítványt hozott létre a Magyar Természettudományos Oktatásért. Az alapítvány kuratóriuma évente ítéli oda a Rátz Tanár Úr Díjat összesen mintegy 6 millió Ft értékben. Az alapítvány jövőbeli díjazottai azok a középiskolai és általános iskolai tanárok, akik az alapítók tevékenységi köréhez szorosan kapcsolódó magyarországi matematika-, fizika-, kémiaoktatás területén kimagasló szerepet töltenek be a tantárgyak népszerűsítésében és tehetséggondozásban.

Az egyenként 1 millió forint összegű Rátz Tanár Úr Díjat az Alapítvány kuratóriuma 2001 második félévétől kezdve évente ítéli oda 2 matematika, 2 fizika és 2 kémiatanárnak.

A sajtótájékoztatón a három cég vezetői hangsúlyozták, hogy a társadalmi szerepvállalás az oktatás területén kiemelkedő fontosságú feladat. Ezért az alapítók felhívással fordultak a többi magyarországi nagyvállalathoz, hogy lehetőségeikhez mérten ők is támogassák a tevékenységi körükhöz kapcsolódó oktatást.

Az alapítvány elsődleges célja a teljes pártsemlegesség követelményének és bármely diszkrimináció kizárásának betartásával a magyarországi középiskolai természettudományos oktatás támogatása, ezen belül a középiskolák természettudományos oktatással kapcsolatos személyi feltételei kiépülésének támogatása és az e tevékenységgel kapcsolatos változások megfigyelése. Az alapítvány bel- és külföldön egyaránt kiépítheti és fenntarthatja a fenti tevékenységhez szükséges szervezetet továbbá publikálhatja a megfigyeléseit. Az alapítvány a célját Magyarország területén tevékenykedve kívánja megvalósítani, a tevékenységét Magyarország egész területén fejti ki. A három nagyvállalat közös kezdeményezésének célja továbbá, hogy tisztelettel adózzon azon pedagógusok előtt, akik áldozatos szakmai munkájukkal kiemelkedő eredménnyel képezik a jövő tehetségeit.

Az Ericsson, a Graphisoft és a Richter életműdíjjal kíván hozzájárulni a magyarországi természettudományos oktatásban végzett tanári munka rangjának, erkölcsi és anyagi megbecsülésének növeléséhez. Ezek a célok napjainkban különösen nagy hangsúlyt kapnak, mivel a tanári szakma egyre kevesebb tiszteletet és megbecsülést kap a társadalomtól. Az alapítvány céljainak megtartása felett három főből álló kuratórium örököl. A kuratórium elnöke Kroó Norbert.

Rácz László

A Budapesti /Fasori/ Evangélikus Gimnázium legendás hírű tanára volt.

Kiváló matematikusokat, fizikusokat, kémikusokat nevelt.

Az ő keze közül kerültek ki olyan kiválóságok, mint Wigner Jenő fizikus és Neumann János matematikus.

Rácz László 1863. április 9-én született Sopronban.

Édesapja Rácz Ágost vaskereskedő, édesanyja Töpler Emma.

A soproni Evangélikus Gimnáziumban érettségizett 1882-ben.

1883-tól 1887-ig a Budapesti Tudományegyetem diákja volt.

1887. október 4-től 1888. augusztus 7-ig a berlini egyetemen filozófiát, majd 1888. október 31-től a strassbourgi egyetemen természettudományt tanult.

1889. szeptemberétől a budapesti Tudományegyetem Gyakorló Főgimnáziumában gyakorló tanárként dolgozott.

Matematika-fizika szakos egyetemi oklevelének kelte: 1890. november 28.

1890. szeptember 1-től a Budapesti Evangélikus Főgimnázium helyettes tanára, majd

1892 szeptember 1-től 1925-ig rendes tanár.

1909 és 1914 között a gimnázium igazgatója.

1930. szeptember 30-án halt meg a budapesti Grünwald Szanatóriumban.

Emlékét Budapesten az Evangélikus Gimnáziumban domborműves fehér márványtábla őrzi:

RÁTZ LÁSZLÓ

1863-1930

GINNÁZIUMUNK KIVÁLÓ MATEMATIKA-

TANÁRA ÉS IGAZGATÓJA

EZT AZ EMLÉKET ÁLLÍTOTTÁK HÁLÁS

TANÍTVÁNYAI ÉS BARÁTAI

Lux E. 1931.

Rácz László közreműködött az 1924. évi matematika tanterv és a hozzá kapcsolódó utasítások elkészítésében. Aktív korában tanár-elnöke volt a „Dal és Zene” egyesületnek, nyugdíjasként

ügyvezető elnöke a "Volt Növendék Egyesületének". Tudományos tevékenysége két szempontból jelentős:

Egyrészt úttörő szerepet játszott a középiskolai matematika-oktatás reformjának megvalósításában (1905-1914), valamint 1896 és 1914 között, Arany Dániel után szerkesztette a Középiskolai Matematikai Lapokat. A Bolyai János Matematikai Társulat a középiskolai matematika tanároknak évenként Rátz László vándorgyűlést szervez és 2000-től kezdődően Rátz László érmet ad ki.

A matematika tanítás reformere

Németországban 1905-ben a matematikai reformbizottság a német orvosok és természetvizsgálók meráni közgyűlésén kimondta, hogy a természettudományoknak kultúrértékük is van, nemcsak gyakorlati haszonnal bírnak: érdemes tehát a nyelvi tudományokkal egyenértékű nevelési eszközként tekinteni azokat.

Magyarországon a reform Beke Manó professzor szervezésében zajlott. Beke Rados Gusztávval és Rátz Lászlóval együtt 1909-től a nemzetközi reformbizottságban képviselte hazánkat. Rátz László részt vett Cambridge-ben és Párizsban rendezett kongresszusokon. 1910-ben jelentős francia kitüntetést kapott (Officer d'Académie)

1906-ban létrehozták Magyarországon a Matematikai Reformbizottságot, amelynek elnöke Beke Manó, titkára Mikola Sándor lett, a tagok között volt Rátz László is. Ez a bizottság elismerten a legeredményesebb munkát végezte az európai bizottságok közül.

Rátz László és Mikola Sándor a változtatás szükségességét érezvén, már reformbizottság működése előtt teljes részletességgel kidolgozták a munkáltató matematikatanítás módszereit és tananyagát. Megállapították, hogy a matematikának is megvannak az önkéntelenül megszerzett elemei, és ezeket meg kell erősíteni a tanulóban. A matematika tanulását át kell szőnie a közvetlen tapasztalatnak, a sok mérésnek. Hangsúlyozták a fejszámolás fontosságát, a becslések gyakoroltatását.

Fejtegetésük szerint el kell érni azt, hogy a tanulók a mennyiségi viszonyok mérlegelése alapján a valóság megismerésére törekedjenek. Nagyon lényegesnek tartották, hogy a tanár a világos fogalomalkotásra törekedjék.

Bátor kezdeményezéseiket siker koronázta: 1909 novemberében a fasori gimnáziumban hivatalosan is engedélyezték a matematikának olyan módon való oktatását, ahogyan azt a reformtörekvések alapján Rátz és Mikola kívánatosnak tartották.

A tehetségek felismerője és gondozója

Különleges, ritka emberi tulajdonsággal rendelkeznek azok a tanárok, akik bánni tudnak a náluk tehetségesebb tanítványaikkal. A nagyobb élettapasztalat és ismeretanyag birtokában szívesen segítik őket.

Rátz László is ilyen tanár volt, aki nagy tudása és kifinomult érzéke alapján felismerte a tehetségeket, és úgy bánt velük, mintha kollegái, munkatársai lettek volna. Elhívta őket szombat délutáni kávéházi beszélgetésre, ahol a gimnáziumi tanárokon kívül egyetemi kollégák is jelen voltak. Ez sokat jelentett akkoriban, mert a tanárokat nemcsak a diákok hanem az egész társadalom tisztelte.

Leghíresebb tanítványainak (Neumann János, Wigner Jenő) tehetségét is már korán felismerte és segítette az előmenetelüket. Neumann János számára például, amikor már nem tudott mit mondani, megkérte Fekete Mihály egyetemi tanárt, hogy tanítsa őt. Wignert pedig meghívta a lakására, ahol "ritka érdekességű" könyveket adott át olvasásra, és egy következő alkalommal megbeszélték a könyvek tartalmát.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

RÁTZ TANÁR ÚR ÉLETMŰDÍJ - 2005

biológia-, matematika-, fizika-, kémiatanárok elismerésére

Az Ericsson Magyarország Kft., a Graphisoft Rt. és a Richter Gedeon Rt. közös díjat alapított tanároknak, melyet a Fasori Gimnázium legendás hírű matematikatanáráról „Rátz Tanár Úr Életműdíj”-nak nevezett el. E díj gondozására létrejött az Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért, mely jelöltenként az 1 000 000 forinttal járó elismerést minden évben két-két biológia-, matematika-, fizika- és kémiatanárnak ítéli oda.

A díjra a közoktatás 5-12. évfolyamain biológiát és/vagy matematikát és/vagy fizikát és/vagy kémiát tanító (vagy egykor tanító) aktív tanárok terjeszthetők fel írásban szakmai és társadalmi szervezetek, az ajánlott tanár tevékenységét jól ismerő kollektívák által.

A felterjesztés feltétele, hogy a jelölt a közoktatás területén - nem szervezői munkakörben - dolgozó, az 5-12. évfolyamokon több éven át kimagasló oktató-nevelő tevékenységet végző/végzett olyan tanár legyen,

- aki a fenti tantárgyak közül legalább az egyiket több éven át eredményesen tanította, tanítványai a középiskolában és/vagy a felsőfokú intézményekben sikerrel állják/állták meg a helyüket,

- akinek tanítványai az országos hazai és/vagy nemzetközi versenyeken a fenti tantárgyak valamelyikében az elsők között szerepeltek vagy többször a döntőbe jutottak,

- aki tevékenységében gondot fordít a hátrányos helyzetű, tehetséges diákok felfedezésére, tudásuk gyarapítására,

- aki jelentős szerepet vállal a fenti négy tantárgy valamelyikéhez kapcsolódó országos, regionális vagy iskolai szakmai programok (pl. versenyek, továbbképzések, tanácskozások) megszervezésében, a program tartalmának felépítésében és kivitelezésében (pl. előadások tartása, szakanyagok készítése, friss információ továbbítása),
- aki rendszeresen továbbképzzi magát, tájékozott az adott tudomány területén elért eredményekről, a tantárgy tanításával kapcsolatos aktualitásokról, tapasztalatait megosztja kollégáival, - aki szakmai lapokban publikál, könyveket, tankönyveket, tanítási segédleteket írt vagy ír,
- aki a szaktárgyi felkészítés mellett hivatásának tekinti tanítványai nevelését, személyiségük fejlesztését, problémáik megoldásához segítséget nyújt,
- akinek személyisége, szakértelme, egész életvitele példamutató.

A díjakat a Bolyai János Matematikai Társulat és az Eötvös Loránd Fizikai Társulat díjbizottságai, a Magyar Kémikusok Egyesülete, valamint az MTA Biológiai Tudományok Osztálya ajánlásai alapján a három cég által felkért Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért Kuratóriuma - melynek elnöke *Dr. Kroó Norbert*, a Magyar Tudományos Akadémia főtitkára - ítéli oda az adott év kitüntetettjeinek.

A négy tudományos társaság a beérkezett ajánlásokat a fenti feltételek szellemében értékeli, s ennek alapján teszi meg javaslatait a díjazottakra 2005. október 7-ig. Ezen javaslatok alapján hozza meg döntését az Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért Kuratóriuma 2005. október 24-ig. A díj átadására 2005. novemberében kerül sor.

Az írásos felterjesztéseket legkésőbb 2005. szeptember 12-ig kérjük eljuttatni - illetékesség szerint - *matematikatanárok esetén a Bolyai János Matematikai Társulathoz, fizikatanárok esetén az Eötvös Loránd Fizikai Társulathoz* (mindkettő címe: 1027 Budapest, Fő utca 68.), illetve *biológia- és kémiatanárok esetében az Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért* (Richter Gedeon Rt., 1475 Budapest 10, Pf. 27.) címére. A borítékra jól láthatóan írják rá, hogy „Rátz Tanár Úr Életműdíj”. Az elmúlt év felterjesztéseit - ha azt továbbra is fenntartják a javaslattevők - ismételten írásban kell megerősíteni!

Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért Kuratóriuma

Ifjú magyar tudósjelölt a világ legjobbjai között

Szerző: Krasznay Endre | Dátum: 2005-05-18 13:51 | Témakör: IT.társadalom | Forrás: MTI OS

Az Intel által szervezett ISEF világversenyen magyar siker is született.

Az idén az egyesült államokbeli Phoenixben került sor a 21 éven aluli tudósok olimpiájára, az Intel ISEF (Intel International Science and Engineering Fair) világversenyre. A versenyen a többszörös előzsűrizést követően a felkért szervezetek nevében több mint 50 ország fiatal tudósjelöltjei vehettek részt. Ebben az évben hazánkat a Magyar Innovációs Szövetség (MISZ) által szervezett 2004. évi Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Verseny egyik győztese, a tizenkilenc éves Rátai Dániel képviselte egy olyan találmánnyal, amely minimális – nagyjából 25-30 ezer forintos – ráfordítással a közönséges személyi számítógépet háromdimenziós tervezőkészülékké képes változtatni. A találmány egy 3D-szemüveg és néhány olcsó alkatrész felhasználásával teszi lehetővé a valóban térbeli rajzolást. A tudományos-fantasztikus filmekbe illő teljesítményt a nemzetközi zsűri összesen hat első díjjal jutalmazta.

A 14 kategóriában indult több mint 1400 pályázó közül hárman részesültek abban díjban, hogy részt vehetnek az idei Nobel-díjátadó ünnepségen – Rátai Dániel közöttük van. A fiatal ezenkívül megnyerte a világ legnagyobb processzorgyártó cégének, az Intelnek a legjobb teljesítményért felajánlott 5000 dolláros díját (Intel Foundation Achievement Award), ebben összesen tizennégyen részesülhettek.

Dániel találmánya, mely nem csupán háromdimenziós megjelenítésre, hanem játékok új generációjának létrehozására, a legkülönbözőbb tervező, modellező, animációs, képességfejlesztő és egyéb műveletek 3D végzésére is alkalmas, a polihisztor Leonardo nevét viseli. A számítógép-tudomány (Computer Science) képviselői között kimagasló érdeklődést keltve szerezte meg a kategória legjobbjának járó abszolút első díjat, ami további 5000 dollárt, egy Intel processzoros notebookot és az alma materének, a Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskolának is egy 1000 dolláros különdíjat jelentett. Ezenkívül a kategória két első díja (3-3000 dollár) közül is az egyiket Rátai Dániel kapta.

Jelentős az eszmei értéke annak a szakmai elismerésnek is, amelyet a Számítástechnikai Szövetség (IEEE Computer Society) és a Találmányi és Kereskedelmi Hivatalok Szövetsége (Patent and Trademark Office Society) fejezett ki első díjaival.

Kutató Diákokért Alapítvány

1998-ban megalakult a tehetséges középiskolai diákok tudományos kutatómunkáját támogató, közhasznú tevékenységet végző Kutató Diákokért Alapítvány. Az alapítványnak adott támogatást a támogató cégek adóalapjukból levonhatják. Magánszemélyek először a 2000. évi adóbevallásuk során (azaz 2001-ben) adományozhatják az alapítványnak személyi jövedelemadójuk 1 %-át.

Az alapítvány adószáma: 18235331-1-42

Az alapítvány kuratóriuma:

- Csermely Péter, elnök (csermely@puskin.sote.hu)
- Botond Gergő, titkár (botond.gergo@chello.hu)
- Madarász Emília, alapítványi képviselő (madarasz@koki.hu)
- Staar Gyula, kuratóriumi tag (termvil@mail.datanet.hu)
- Friedländer Elza, kuratóriumi tag (elza@dote.hu)

Az alapítvány felügyelő bizottsága:

- Pató Bálint, elnök (patobalint@hotmail.com)
- Mészáros Livia, bizottsági tag (meszaroslivia@hotmail.com)
- Korcsmáros Tamás, bizottsági tag (korcsmaros@hotmail.com)

KutDiák esszépályázat 2004/2005

A Kutató Diákokért Alapítvány és a Kutató Diákok Országos Szövetsége *Humán- és Társadalomtudományi*, valamint *Környezet- és Természettudományi Tagozata* pályázatot hirdet önálló tudományos kutatómunkát végző középiskolások számára. A pályázaton részt vehet minden magyarországi és határon túli középiskolás, aki a 2003/2004 tanévben már/még tanulói jogviszonyban áll(t) középfokú oktatási intézménnyel. Pályázni a humán- és társadalomtudományok, valamint a természettudományok terén széleskörű adatgyűjtéssel megalapozott, tudományos igényességgel kidolgozott pályamunkával lehet.

<http://kutdiak.hu/upload/userfiles/esszepalyazat2005.doc>

A pályamunkák elkészítéséhez a Kutató Diákokért Alapítványnak és a Kutató Diákok Országos Szövetségének az ország legjobb tudósait összefogó mentorhálózata segítséget nyújt. Erről a <http://kutdiak.hu> honlapon lehet tájékozódni. A jelíges pályaműveket (a szerző(k) nevének, évfolyamának, lakcímének, e-mail címének és mobil-telefonszámának, valamint a segítő tanárok, mentorok nevének különálló, a jeligével ellátott zárt borítékban történő feltüntetésével) három példányban és mágneslemezen, vagy CD-n is kérjük megküldeni. A formai követelmények be nem tartása a pályázatból való kizárást vonja maga után!

Pályázni az alábbi témakörökben lehet:

Humán- és Társadalomtudományi Tagozat

1. Filozófia: életforma, vagy tudomány? (Szókratész és Plátón munkássága)
2. A XIX. század magyar költőinek magyarság képének alakulása
3. Lehet-e torlódott egy társadalom? (A munkás réteg megjelenése a XIX. század második felének magyar társadalmában)
4. Internet: a jövő médiapiaca?
5. Az amerikai Függetlenségi Nyilatkozat és az Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozatának összehasonlítása
6. A „béke Napóleonja” a „Vaskancellár” ellen (a német-francia viszony az 1860-1870-es években)
7. Lakóhelyem néprajzi értékei
8. Gyengeelméjük kezében volt a döntés? (a százéves háború története)
9. Nekünk is ki kellett egyezni? (az 1868-as horvát-magyar kiegyezés)
10. Az ecloga, mint műfaj megújítása Radnóti Miklós költészetében
11. A magyar zene nagyjai (Bartók Béla és Kodály Zoltán munkássága)
12. Szabadon választott témakör (E pályázati szekcióban kizárólag humán- és társadalomtudományi tematikájú dolgozatokat áll módunkban elbírálni!)

A pályamunka terjedelme maximum 15-20 gépelt oldal (Times New Roman betűtípus, 12-es méret, 1,5 sortáv, 2,5 cm margó), ebbe beletartoznak a felhasznált ábrák és képek is. A felhasznált irodalom feltüntetése kötelező. Egy pályázó akár több pályaművet is beadhat. Egy

pályamunkát több (de legfeljebb három) diák is összeállíthat. A pályázattal kapcsolatban érdeklődni a Humán- és Társadalomtudományi Tagozat elnökénél, *Minárik Ferencnél* (mferi@kutdiak.hu) lehet.

Környezet- és Természettudományi Tagozat

1. Védett területek kezelése az EU-ban
2. Fúzió: energiaforrás a jövőnek
3. Káosz: egyszerű rendszerek bonyolult időbeli viselkedése
4. A WEB
5. A kémia lehetőségei és feladatai
6. A modern fizika első száz éve: 2005 a fizika éve
7. Denevérek ökológiai igényei
8. Magyarországra visszatelepülő ragadozók
9. Behurcolt fajok hatása a Kárpát-medence őshonos élővilágára
10. Vadászat és természetvédelem
11. Folyóinkat fenyegető veszélyek
12. Felszín alatti vizek
13. Emberi és állati agresszió összehasonlítása
14. Idomítás: kényszer vagy öröm?
15. Bányászat Magyarországon - múlt, jelen, jövő
16. A drogok hatása az idegrendszerre
17. Járványok és biológiai fegyverek napjainkban
18. Gyógynövények vagy pirulák?
19. Népbetegség: kóros érrendszeri elváltozások
20. Jóindulatú daganatok kezelése
21. Híres emberek genetikai betegségei
22. Ornitológia: a vonulási útvonalak megváltozásának okai

23. Szabadon választott témakör bármely a fentiekben fel nem sorolt természettudományi, illetve élettudományi (biológia, orvostudomány, agrártudomány, stb.) témakörben.

A pályamunka terjedelme maximum 12 gépelt oldal (Times New Roman betűtípus, 12-es méret, 1,5 sortáv, 2,5 cm margó), ebbe nem tartoznak bele a felhasznált ábrák és képek. Egy pályamunkát legfeljebb kettő diák állíthat össze. A pályázattal kapcsolatban a Környezet- és Természettudományi Tagozat elnökénél, *Miókovics Eszternél* a miokovics.eszti@kutdiak.hu e-mail címen lehet érdeklődni.

Beküldési határidő: **2005. február 28.**

Cím: Kutató Diákokért Alapítvány, Professzorok Háza, 1146 Bp. Ajtósi Dürer sor 19-21.

Minden dolgozatot két szakmai bíráló bírál el. A helyezettnek értékes jutalomban részesülnek. A szervezők fenntartják a jogot a témakörök összevonására. A díjnyertes pályamunkák szerzőit a Kutató Diákokért Alapítvány és a Kutató Diákok Országos Szövetsége külföldi tanulmányút és publikálási lehetőség elnyerésében segíteni fogja. Az eredménynek a <http://kutdiak.hu> honlapon való közzétételére, és az eredményhirdetésre 2005. május elején kerül sor, közös díjkiosztón.

Tisztelt Pályázók, Érdeklődők!

Lezárult a Kutdiák Esszépályázat 2005 bírálati szakasza. A bírálók dicsérték a munkák színvonalát és a beérkezett 159 pályamű megerősített bennünket abban, hogy érdemes ezt az Esszépályázatot folytatnunk. Ezúton szeretnénk gratulálni mindenkinek, aki beküldte munkáját, hiszen nem kevés kutatómunka áll a pályázati anyagok mögött.

A pályázók és dolgozatcímeik ITT olvashatóak.

A bírálók névsora:

Ádám János, Ádám Veronika, Balogh Judit, Csanádi Dávid, Ember István, Grisztel Ferencné, Hevér Tibor, Hufnágel Levente, Kempler Péter, Kéry Ágnes, Kiss Edit, Kovács Tibor, Obermayer András, Simon Péter, Somlyódi László, Somogyi Anikó, Szabó Béla István, Tóvölgyi Zsuzsa (természettudományi tagozat)

Andrássy György, Ferge Zsuzsa, Illésfalvi Péter, Kulcsár-Szabó Zoltán, Mester Béla, Paládi-Kovács Attila, Szapu Magda, Tóttös Gábor, Ujlaky István, Veszprémy László, Z. Karvalics László, Zalai Anita (társadalomtudományi tagozat)

A díjátadó ünnepség 2005. május 21-én (szombat) kerül megrendezésre a Professzorok Háza (1146 Budapest, Ajtósi Dürer sor 19-21) dísztermében 14 órai kezdettel, melyre minden érdeklődőt szeretettel várunk.

A díjazottak:

Természettudományi témakörben

Név	Dolgozattípus	Helyezés
Györfi Anita	A vadgazdálkodás és a természetvédelem kapcsolata	I.
Molnár Dalma	Öngyilkosság - felmérés az iskolában az öngyilkosságról, annak szándékáról és megítéléséről	I.
Bustya Áron	A fizikai kettősinga vizsgálata	I.
Kocsis Rita	Behurcolt fajok hatása a Kárpát-medence őshonos élővilágára - Az akác	I.
Juhász Katalin	Gyógynövények vagy pirulák?	I.
Kulmány Adrienn	A diazoxid előkezelés hatása a neuronokra iszkémiát követően újszülött malacban	I.
Cseh Zsófia	Dyslipidaemiák és a kardio-vaszkuláris betegségek összefüggése és azok kezelése	I.
Gáspár Csaba	Lepkészet kutatók a völgyekben	I.
Darvas Róbert	Csikszereda város szennyező hatása az olt folyóra	I.
Kriván Andrea	A barátposzták és a vörösbegyek vonulási szokásainak összehasonlítása	II.
Gyopárka	A gyergyóalfalvi szarvasmarhák takarmányozásának hatása a tej összetételére	II.
László Kinga	A gyergyóalfalvi szarvasmarhák takarmányozásának hatása a tej összetételére	II.
Portik Tünde	A gyergyóalfalvi szarvasmarhák takarmányozásának hatása a tej összetételére	II.
Csizmadia Tamás	Excimer lézeres ablációs vizsgálatok	II.
Takács Dávid	A technika vívmányainak alkalmazása Magyarország első szénbányáiban	II.
Péli Viktor	Valóban nem üt ménkü a csalánba	II.
Deák Ildikó	Az újszülött malac agyszöveti NA-K ATP-áz aktivitása oxigénellátási zavarok után	II.

Németh Ildikó	A drogok hatása az idegrendszerre	II.
Mazács Dávid	A madarasi Priszpa-tó és környezete élővilága	II.
Pálinkás András	Felszín alatti vizek	II.
Kövesi Judit	Vadászat és természetvédelem	III.
Szabó Katalin	A veszettség, mint a legrégebben ismert zoonózis jelentősége, és kiküszöbölésének lehetőségei	III.
Fogarasi Anna-Mária	Boszorkányos könyvek és mágusok	III.
Tóth Tamara	Védett területek kezelése az EU-ban – élőhely védelem	III.
Széles Judit	A környezetvédelem lehetőségei a hazai mezőgazdaságban	III.
Szabó Tímea Írisz	Mérges gombák	III.
Kiss Írisz	Párhuzam egy szimbiontakomplex és az ember kooperatív stratégiája között	III.
Fekete Ágnes	Kukoricatermesztésünk jövője, a hazánk élővilágát gazdagító kukoricabogár árnyékában	III.
Fábián Gábor	A búza ozmotikus stressz során aktiválódó egyik génjének vizsgálata	III.
Majoros Ágnes	Drogok hatása az idegrendszerre	III.
Jámbrik Zsanett	A Birhó Erdő bemutatása a növényfajok ökológiai mutatói alapján	III.
Török Katalin	A Birhó Erdő bemutatása a növényfajok ökológiai mutatói alapján	III.
Katona Márk	Az Imsósi-erdő	III.
Tóth Veronika	Folyóinkat fenyegető veszélyek	III.

A diákkörök növekvő szerepe

A tömegoktatás megjelenése és a gyakorlati oktatás háttérbe szorulása óhatatlanul a diákkörök szerepét növeli - véli Freund Tamás akadémikus agykutató, az MTA Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet igazgatója, akit a nemrég lezajlott Országos Tudományos Diákköri Konferenciák kapcsán kérdeztünk.

Ön legutóbb 2003-ban Honoris Causa Pro Scientia Aranyéremben részesült a diákköri tevékenységért végzett munkája elismeréseként. Mit jelent Önnek ez a díj?



Freund Tamás 2004 óta az **MTA** rendes tagja, 1982 és 1988 között az **Oxford University**-n ösztöndíjas, majd tudományos munkatárs és főmunkatárs. 1990-től az **MTA Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetének** főmunkatársa, 2002-től az intézet igazgatója.

Ez talán a legrangosabb elismerése annak, hogy valaki sokat tett a tudományos utánpótlás neveléséért. Még le sem diplomáztam, mikor már diákköröseim voltak, akik csak 3-4 évvel voltak fiatalabbak nálam. Szerencsésnek mondhatom magam, mivel azóta szinte minden évfolyamból a legtehetségesebb hallgatók közül néhányan nálam végeztek diákköri munkát. A diákkörözés már az én időmben is fontos volt, ezért is kezdtem diákkörözni már húsz évesen, **Somogyi Péter** és **Szentágothai János** diákjaként. Manapság még nagyobb a diákkörök súlya, mert az egyetemen tömeges képzés folyik. A tömegoktatás jó dolog, én magam is egyetértek vele mindaddig, amíg az nem megy az elitképzés rovására. Utóbbira a tömegoktatás mellett, vagy azon belül továbbra is szükség van. Amikor az ELTE-re jártam, a biológia szakon voltunk 24-en, most vannak közel 200-an. Emellett az oktatók nem lettek többen, az oktatási infrastruktúra, a kísérleti eszközök köre szintén alig bővült, ami automatikusan oda vezet, hogy az oktatás színvonala esni fog, köszönhetően elsősorban annak, hogy a diákok nem képesek elvégezni a kellő mennyiségű gyakorlatot. Hogyan tudja ezt a diák pótolni? Tudományos diákkörösként. Azt minden biológus szakra jelentkező fiatalnak tudnia kell, hogy az itt megszerzett diploma ma már önmagában nem sokat ér. Ha

viszont tudományos pályára szeretnének menni, PhD-zni szeretnének, akkor nem szabad húzniuk-halasztaniuk a gyakorlati munka elkezdését, hanem azt már az első vagy a második évben el kell kezdeniük. Fontos tehát, hogy a diák mielőbb keresse meg az érdeklődésének, szakterületének megfelelő - lehetőleg nemzetközi szinten dolgozó - kutatót, és kezdjen neki a kutatómunkának. Visszatérve a kérdésre: mivel én magam is rendkívül sokat köszönhetek régebbi témavezetőimnek és a diákköri munkámnak, kötelességemnek érzem, hogy az ambiciózus és tehetséges diákoknak annyit segítsék, mint amennyi támogatást anno én is kaptam. Ezt persze nem valamiféle altruizmusként kell felfogni, hiszen egy tehetséges ifjú kutató igenis jelentősen segítheti a témavezető kutatásainak előrehaladását. Minden kutató álma, hogy ügyes, szorgos növendékek dolgozzanak a keze alá, akik az ő vezetésével folytatott kutatásokban vesznek részt, így minél több ötlete megvalósulhat.

Még mit nyújthat a korán elkezdett munka, milyen pluszt adhat a többi diákkal szemben?

- Ezek a fiatalok a diákkörös évek alatt kitanulják a szakma csínját-bínját. Megtanulnak gondolkodni, elkezdik olvasni a szakirodalmat, és elkezdik megismerni a szakmát, tehát elkezdenek "látni" a pályán. Jobb esetben már nemzetközi folyóiratokban is megjelenik egy-két cikkük, mire PhD-zni jelentkeznek, ami nyilvánvalóan óriási előnyt jelent a többiekkel szemben a felvételtkor. Arról nem is beszélve, hogy amikor ténylegesen elkezdik a PhD kutatómunkát, a témavezetőknek már nem kell nekik megtanítaniuk azokat a metodikákat, melyek elsajátítása önmagában egy-két év. Ha a három év fele a módszertan tanulásával megy el, a diáknak nem marad ideje a felfedező kutatásra, és a PhD-hez szükséges két-három cikk megírására. Emiatt az olyan komplex metodikai technikákat igényelő tudományágaknál, mint az agykutatás, senki sem vesz fel PhD-re olyasvalakit, aki még nem szerzett kutatási módszertani tapasztalatokat diákkörös tevékenysége révén. Hiába színötös valakinek diplomája az egyetemen: ha nincs gyakorlata, a kutatóintézetek nem fogják tárt karokkal várni.

Szavaiból az derül ki, hogy a mostani diákkörös feladata sokkal nehezebb, mint mondjuk az Ön korában. Mintha kétszeres hátrányt kellene ledolgoznia.

- Valóban. A diákköri munka jelentősége nagyon megnőtt a tömegoktatás miatt és azért, mert az egyetemekről forráshiány és oktatói hiány miatt kezd kiszorulni a gyakorlati oktatás és kutatás. A diákköri tevékenység így nem más, mint főleg gyakorlati kutatómunka, mely párosul az egyetemi elméleti képzéssel, a folyóirat cikkek rendszeres olvasásával és megbeszélésével. Azt, hogy mennyi időt töltsön el valaki TDK-sként, az adott szakterület szabja meg. Nálunk, az agykutatásban jelentős időt kell a hallgatóknak a laboratóriumban tölteniük. Itt az nem működik, ha valaki bejön hetente egyszer, körbenéz, mi van a laborban, csinál néhány metszetet, megnézi őket a mikroszkóp alatt és utána hazamegy. Egy-egy kísérleti fázis végigvitele egy-két hetes, folyamatos munkát igényel. Ez - a hétvégéket is beleértve - napi rendszerességű tevékenységet jelent. A mi pályánkon alapvetően rendszerességre és a folyamatosságra van szükség. A TDK-snak - amellet, hogy érdeklődő és motivált, szorgalmasnak, "hajtós"nak, kitartónak és megbízhatónak kell lennie. Rettentően zavaró például, ha egy diákkörös lefoglal magának egy-egy napra egy drága munkaállomást, majd nem jön el a kijelölt időpontban. Egy-egy ilyen műszer használatára általában nagy a sorbaállítás, be kell tartani a játékszabályokat.

És mi a helyzet a témaválasztással? Sok kutatás előtt álló diákban felmerül a kérdés: érdemes-e már a kutatási terület kiválasztásánál olyan témát választani, amiről tudható, hogy jól "hasznosítható", jól "eladható", nehogy kutatásunk l'art pour l'art tevékenységgé váljék?

Az az igazság, hogy az Európai Unióban, de már Magyarországon is egyre jobban előtérbe kerül az a tudománypolitika, mellyel azt a tudományt próbálják támogatni, amely - gazdasági vagy társadalmi hasznosulás formájában - minél rövidebb időn belül megtérül. Ez viszont egyértelműen megöli az alapkutatást, hiszen csakis az alkalmazott kutatást helyezi előtérbe. Azt azonban nem veszik észre a nagypolitikában, hogy nyugaton minden alkalmazott kutatást végző új vállalkozás - úgynevezett spin-off cég - egy-egy alapkutatási eredményre épül. Alkalmazott kutatásból nem születnek olyan alapvetően új ötletek, technikák, új megközelítési módok, vagy új mechanizmusok (ha például a biotechnológiákra gondolunk), amire céget lehet alapítani. Ezeket mind az alapkutatás termeli ki, ezekre alapozva lehet spin-off cégeket létrehozni, amint a frissen felfedezett újdonság gyakorlati felhasználása nyilvánvalóvá válik. Nyilvánvaló, hogy kellenek a gazdasági szempontból közvetlen hasznot termelő kutatások, de nem olyan áron, hogy megöljük az alapkutatást. Nem szabad abban sem hinni, hogy az alapkutatásokat majd Nyugaton elvégzik helyettünk, mert eszük ágában sincs hagyni, hogy az ott keletkezett alapkutatási eredményeket, amelyeket át lehet vinni az alkalmazási szférába, mások fejlesszék tovább, például Magyarországon. Inkább nem publikálnak róla egy ideig, és ott helyben alapítanak céget az alkalmazott kutatások elvégzésére. Azt sem szabad elfelejteni, hogy ha Magyarországon az egyetemeken nem végeznek kutatást, akkor a színvonal előbb-utóbb főiskolai szintre degradálódik. Az oktatók nem fogják a legfrissebb eredményeket oktatni, hiszen nem lesz közvetlen érdekük, hogy a szakirodalmat napra készen kövessék. Véleményem szerint a kutató egyetemek koncepcióját vissza kell hozni, az kutató oktatók számát pedig lényegesen emelni kell.



Mindezek fényében, ha most végezném az egyetemet, és TDK-s hallgató lennék, esetleg PhD-témát kellene választanom, akkor biztosan valamilyen alapkutatást választanék, mert továbbra is ez érdekel. Emellett mégis próbálnám az alapkutatási kérdéseimet úgy megfogalmazni, hogy azok eredményeiből a közeli-távoli jövőben gazdasági vagy társadalmi haszon származhassék. Nyilván egy kutatót az is motivál, hogy megismerje a normális agy működését: hogyan tanulunk, hogyan épül föl a memória. De mégis jobban ösztönzi, ha rájön a kóros memóriafolyamatok vagy esetleg az Alzheimer-kór kialakulási mechanizmusára, új utakat nyitva ezzel egy potenciális gyógyszerterápia kifejlesztéséhez. A kutatások esetleges gazdasági sikerei, mint például a kifejlesztett gyógyszer, azonban csak plusz motiváló erő kell, hogy legyen. Én személy szerint soha nem úgy állok neki kutatni, hogy "Ki fogok találni egy gyógyszert!" és ha ez nem sikerül, akkor nem vagyok jó kutató. Igenis alapmechanizmusokon kell elkezdni dolgozni. Ugyanakkor nem ez lehet az egyedüli cél, nem kell minden biológusnak okvetlenül önálló kutatóvá válnia. Aki TDK-s, PhD-s korában kellőképpen kiművelte magát különböző metodikákban és megközelítési módokban, és ezt szívesen is alkalmazza, viszont nem akar önfenntartó kutató lenni, akinek örökké pályáznia kell, az nyugodtan elmehet a gyógyszergyárakhoz vagy egyéb kis- és középvállalkozásokhoz kutatni. Itt a kutatási részben téma adott, fejlesztő tevékenység, aminek szintén megvan a maga szépsége, jelentősége, és egyre magasabb képzettséget kíván. Nem szabad ezt a pályát úgy felfogni, mint egy kudarcot vallott kutatói karriert. Ez egy másik típusú érdeklődést, ügyességet kíván, mely nem lebecsülendő.

Gondolom, idén is követte az Országos Tudományos Diákköri Konferencia (OTDK) eseményeit, hiszen ha jól értem, akkor idén is volt diákköröse. Az elhangzottak fényében milyen benyomásai vannak az idei OTDK-ról?

Természetesen idén is volt résztvevő diák a kutatócsoportomból. A biológiai OTDK-val maximálisan meg voltunk elégedve. És nem csak azért, mert diákjaink egy első, két második és egy harmadik díjat is elhoztak a versenyről, hanem mert valóban professzionális volt a szervezés. A rendező intézményben objektíven álltak az elkészült dolgozatokhoz, jelentős időt és energiát fektettek a bírálatok elkészítésébe, a prezentációkhoz szakmailag kompetens kritikákat, kérdéseket fűztek. Az orvosi OTDK-val kapcsolatban merültek fel kritikák, de ezt most nem részletezném.

Ön évekig kutatott Oxfordban. Mennyire tartja szükséges egy magyar kutatónak külföldi kutatóintézetekben gyakorlatot szereznie?

- A külföldi tapasztalatszerzést rendkívül fontosnak tartom, ez nálunk szinte kötelező. Addig, amíg az ember nem húz le egy-két évet egy külföldi laborban, addig módszereiben, kérdésfeltevéseiben, látásmódjában beszűkült marad. A nyelvet - az angolt - sem fogja megfelelő szinten beszélni. Nem fogja tudni biztonsággal elhelyezni magát a világban a tudományos értékmérés skáláján. Tudni kell, hogy egy magyar kutatónak nem "egész Magyarországon" kell világhírűnek lenni, hanem a világon. Éppen ezért a világ palettáján kell tudnunk elhelyezni magunkat, kutatócsoportunkat, kutatóintézetünket és az egész hazai szakterületünket. Ezt nehéz anélkül megtenni, hogy az ember ne töltsen el éveket egy jól menő külföldi laboratóriumban. Jobb esetben a külföldi tanulmányok alatt olyan módszereket tanulhat meg az ember, melyeket sehol Magyarországon nem sajátíthatott volna el. Olyan személyes kapcsolatokat építhet ki, melyek rendkívül fontosak lehetnek későbbi karrierje során, jelentősebb közös nemzetközi pályázatok elnyerése, kollaborációs kutatások végzése szempontjából. És még egy sor előnye van. Ezért szükséges, hogy minden kutatónak adassék meg a lehetőség, hogy külföldi gyakorlatot szerezzen akár PhD hallgatóként, akár fiatal kutatóként a PhD megszerzése után. Az viszont már a mi feladatunk, hogy vonzóvá tegyük a hazai tudományos karriert, hogy lehetővé tegyük a hazatérést az ifjú kutatók számára. Ez viszont nem megy a kormányzat segítsége nélkül. A hazaérkező kutatónak fizetését pár évig lehet fedezni a külföldi pályázati pénzekből, de egy idő után ezek a kutatók is szeretnének saját lábukra állni, saját kutatócsoportot vezetni. Erre azonban ma még kevés a lehetőség, jelentős állami segítség nélkül nem lehet előrelépni. Főleg az egyetemeken lenne óriási szükség a létszámfejlesztésre, elsősorban külföldön tapasztalatokat szerzett, nemzetközileg is pályázóképes kutató oktatókra.

Kármán Tódor-díj az oktatás és kutatás támogatóinak

2005.06.30

Az oktatási miniszter 10/2000. (VI. 8.) OM rendeletével a magyarországi oktatás, képzés, felnőttoktatás, tudományos kutatás érdekében végzett kiemelkedő tevékenységért a gazdasági élet szereplőinek elismerésére Kármán Tódor-díjat alapított. A díjat olyan természetes, illetve magánszemélyek kaphatják, akik kiemelkedő támogatást nyújtanak a tanulóknak, hallgatóknak, oktatóknak és oktatási intézményeknek; vagy jogi személyek (intézmények, vállalkozások) kaphatják, amelyek szoros együttműködés keretében jelentős támogatással (pl. ösztöndíj-rendszerek, kétoldalú együttműködések, tudásközpontok, kooperációs kutató központok, stb.) közreműködnek az oktatási intézmények kutatási, oktatási munkájában.

A díjra pályázni lehet, vagy az oktatási és kutatási intézmények, vagy az oktatásban és kutatásban résztvevő személyek tehetnek indokolással javaslatot.

Évente maximum öt díj adományozható, amelyeket az oktatási miniszter a tanévkezdés időszakában ad át. A díjjal oklevél és plakett jár.

A díjazásra szóló pályázatoknak és javaslatoknak tartalmaznia kell, hogy milyen a támogatás vagy együttműködés szakmai tartalma, jellege, célja és eszközei, valamint azoknak együttes értéke.

A pályázatokat és a javaslatokat (maximum 5 oldal) 2005. június 30-ig lehet eljuttatni az Oktatási Minisztérium Igazgatási Főcsoportjára (1055 Budapest, Szalay utca 10-14.).

Budapesti Modellező Szövetség

Címe: 1138 Budapest, Dagály u. 11. I/a.

Telefon: 239-64-87

Levelezési cím: 1053 Budapest, Curia u. 3.

Fax: 317-13-07

Elnök: Gyulcsán György

Főtitkár: Egenhoffer Ottó

Hivatalos idő: kedd, csütörtök 9.00 - 13.00

2005. év

Ebben az évben serdülő aki 1987-ben vagy ez után született; ifjúsági ha 1984-86 években született, felnőtt, ha 1983-ban vagy előbb született.

A verseny megnevezése

Korcsoport

Időpont

Helyszín

Rendező

REPÜLO

F11-EZB zárttéri repülőmodell Budapest Bajnokság és nyílt hazai verseny

04.30-05.01

Budapest, Műgyetem

Műgyetemi MK

/BMSZ

F2A, B, C körrep. modellek Országos Bajnoksága

05.11.

Budapest, X., Hangár u. 10.
Bp. MSE

Iskolások Diákolimpiai Versenye - I.

05.11.
Mátyásföld, repülőtér
BMSZ

F1K évadnyitó verseny

05.25.
Kunszent-miklós
BMSZ

és Budapest Bajnokság

Frigyes Ernő emlékverseny F1A,B,C (szab. repülő modellek)

06.01.
Kunszent-miklós
MMSZ/Bp. MSE

F1E mágnesirányítású repülőmodell Budapest Bajnokság

06.29.
Csákberény
Rákoshelyi MK

Serdülő modellezők tábora

06.29.-07.07.
Kunszent-miklós
Csepel MSE/Bp. MSE

F1A, B,C felnőtt/ífi F1H,K serdülő Budapest Bajnokság

06.30.
Kunszent-miklós
BMSZ

Diákolimpia repülőmodell verseny II. forduló 4 kat.
serdülő

07. 2-4.
Kunszent-miklós
Csepel MSE/BMSZ

13. Antik repülőmodellek baráti találkozója

07. 6-8.
Kunszent-miklós
Csepel MSE/BMSZ

Várszegi G. F1D zárttéri repülőmodell emlékverseny

07. 13-14.
Budapest, Műgyetem
Műgyetem MK

Pusztai Kupa F1A,B,C (szab. repülő modellek) nyílt nemzetközi versenye, Világ-kupa forduló

07.27-28.
Kunszent-miklós
Cavalloni MSE

VI. H-1100 vitorlázó repülőmodell

08.24.
Kunszent-miklós
BMSZ

F1E mágnesirányítású modellek országos bajnokság

08.24.
Csákvér
MMSZ, Cavalloni MSE

Antik modellek versenye

09.07.
Gyöngyös
Pipishegy (reptér)

F1K (CO2) Csepel Vándorkupa Nemzetközi Verseny

ifjúsági, felnőtt
09.08.
Kunszent-miklós
Csepel MSE-BMSZ

F1L-EZB zárttéri rep. Modellek Országos Bajnokság

09.14-15.
Budapest, Műegyetem
MMSZ/

MMK

Iskolások Diákolimpiai repülőmodell versenye

09.21.
Mátyásföld, repülőtér
BMSZ

III. forduló

F1K: ?VII. dr. Cavalloni Ferenc? Emlékverseny

10.05
Kunszent-miklós
BMSZ

HAJÓ

Medicor Lécai Kupa F5M 10 E Tóth István emlékére és Budapest Bajnokság

05. 18-20.
Agárd
Medicor Lécai MK

MOM Kupa körpályás autómodellek versenye, Budapest Bajnokság

08.24-25.

Budapest, X., Hangár u. 10.
BMSZ, MOM AMK

MMSZ tagdíj fizetése
Tagnyilvántartás http://www.cavalloni.hu/2003_1/06_mmsztagdij.htm

Az előző évben kezdett összeállni, és ez év elejétől “élesben” működik az ISM által elkezdett és a GYISM által befejezett regisztrációs rendszer.

Ez azt jelenti hogy mindenkinek az adatait - aki versenyengedélyt kap - továbbítani kell a GYISM regisztrációs rendszerébe, ezután lehet - onnan visszatöltve - elkészíteni a fényképes verseny-engedélyt.

Gyakorlatilag ezzel a GYISM - ben bármikor napra készen tudják hogy a Magyar Modellező Szövetségnek mennyi a létszáma, ha szükségük van rá azt is le tudják kérdezni hogy mennyi a korosztályok létszáma, mindezt akár klubokra lebontva is, hiszen minden személy adatai ott vannak a nagy nyilvántartó rendszerben.

Ők nem az előző évi létszámmal dolgoznak - mint eddig mindenki, amíg nem lehetett a napra kész állapotot ismerni - hanem az éppen aktuális napon meglévő adatokkal.

Ezért kell minden személynek és klubnak sürgősen rendeznie a már a múlt évben közzétett és előírt adminisztrációt (a versenyengedély kérelmük kitöltését és aláírását és ennek beküldését) valamint a szövetségi tagdíj befizetését, hogy ez év tavaszán, előre nem tudható időpontban, amikor a GYISM-ben éppen elosztják mondjuk az első negyedévi működési támogatást és megnézik a taglétszámunkat, ott ne 200 körüli létszámot találjanak, mert lehet hogy akkor ezzel lesz arányos a kapott támogatás.

Hiába hozza valaki június közepén - az első versenyeik előtt - a tagdíjakat, lehet hogy neki ez idejében történik, de a Szövetségnek már nagyon elkésett.

2002-ben a működő klubok “aktív” tagjainak száma a következő volt:

sorszám	Klub	létszám
1	Műegyetemi Modellező Klub	27
2	Pestmegyei Közp. Modellező K.	23
3	Cavalloni Modellező SE	104
4	Budapesti Modellező SE	75
5	BKV Modellező SE	12
6	Dobos István Modellező SE	30
7	Bükk Műv.ház Modellező SE	10
8	Borsodi Aero Modellező Klub	18

9	Szeged Városi Modellező SE	14
10	Hódmezőv.h. Városi Modellező SE	8
11	Debrecen Városi Modellező Klub	39
12	Mátraverebélyi Modellező Klub	17
13	Metallux Modellező Klub Csurgó	4
14	Nagyatádi Modellező Klub	5
15	Székely Mihály Modellező SE	16
16	Kinizsi Modellező K. Nagykőrös	21
17	Dabas Városi Modellező Klub	8
18	Zalaegerszeg Városi Modellező K.	30
19	Sárospataki Modellező Klub	4
20	Herendi Modellező SE	24
21	Kecskeméti Modellező SK	35
22	Mende Repülőmodellező SK	6
23	Csepel Modellező SE	23
24	Orosháza Városi Modellező SK	21
25	Zalalövő Modellező Klub	13
26	Pécsi Modellező SE	36
27	Tatabánya Városi Modellező Klub	13
28	MOM Modellező Klub	5
29	Alba Regia Modellező SE	10
30	Textiles Modellező Klub	14
31	Kazincbarcika Modellező Klub	7
32	Soproni Modellező SE	33
33	Asbóth Oszkár Modellező Klub	16
34	Komlói Modellező Klub	3

35	Medicor Lécai Modellező Klub	4
36	Telefongyári Modellező Klub	8
37	Taszári HSE Modellező Szakoszt.	18
38	Rákoshelyi Modellező Klub	14
39	BERVA Modellező SE	14
40	Csongrádi RMTSe Mod. Szakoszt	5
41	Dunamenti Energia Modellező K.	17
42	Dunaharaszti Modellező K.	26
43	Szajoli Modellező Klub	6
44	Nyíregyháza Városi Modellező K.	8
45	Ölbő Községi Modellező SE	5
46	Várpalota Városi Modellező Klub	14
47	Győri Modellező SE	7
48	Baross Gábor Modellező Klub	2
49	Pápai Modellező Klub	3
50	Csepel Műsz.Középiskola Mod.Sz.	6
51	"Fuss és repülj" Modellező Klub	7
52	MTTSZ Baja Városi Modellező Klub	9
53	Modellező Klub - Biharkeresztes	3
54	Gyermekek Háza Modellező Klub	11
55	Szekszárdi Modellező Klub	20
56	ATTSZ Modellező Klub	5
57	Babót Modellező Egyesület	11
58	Korona SE Modellező Szako.	25
59	Aero Piro-Play Modellező Egylet	7
60	Savaria Modellező Egyesület	4

61	"Mini Car Club" KHSz.	4
62	Mosonmagyaróvári Városi MTSE	1
63	Első Magyar Helikoptermod. SE	20
	Összesen	1013

Közülük a MOM és a Telefongyár azóta a Bp.MSE - hez csatlakozott, mert eredeti helyükön megszűntek a működés feltételei.

Ugyancsak téves elképzelések vannak még mindig a különböző szakkörökben oktatott serdülőkről, létszámuk “elismeréséről”.(Ez derült ki az MMSZ közgyűlésén az egyik hozzászólásból.)

Én is jól emlékszem arra hogy 20 évvel ezelőtt elég volt kitölteni és “beküldeni” a “tanfolyamnaplót” , mindenki elhitte hogy ott akkora létszám “kiképzése” meg is történt. Ezért szerepelt a statisztikai adatokban egy év alatt 120.000 “alapfokon kiképzett serdülő”. Az sohasem volt még közelítőleg sem ennyi. Most pedig több van, de ügyesen eltitkoljátok.

Nem hiszem hogy a teljes létszámot érintené akkora szegénység, hogy az évi ezer forint MMSZ tagdíjat elviselhetetlen tehernek érezze az, aki örül hogy gyermeke hasznos elfoglaltságot talált magának. De ha néhány esetben ez mégis igaz, senki sem tiltja meg a klubnak, hogy ő rendezze a tehetséges versenyzője tagdíját.

Ma már senkit sem érdekel, hogy ki mit csinál, ha az nincs “leadminisztrálva”. Csak azok a gyerekek “léteznek” akik az MMSZ-nél be vannak jelentkezve, leigazolva. A többi - sajnos - “nincs”. Ezeket a létszámokat bármikor le lehet kérdezni a nyilvántartásból. Én most lekérdeztem.

Az előző évben - 2002-ben -összese leigazolt serdülők létszáma - klubonként - a következő volt:

01	Budapest	004	Budapesti Modellező SE	12
01	Budapest	003	Cavalloni Modellező SE	15
01	Budapest	029	Csepel Modellező SE	4
01	Budapest	001	Műegyetemi Modellező Klub	1
01	Budapest	056	Rákoshgyi Modellező Klub	4
02	Baranya	035	Pécsi Modellező SE	1
03	Bács-Kiskun	095	"Mini Car Club" KHSz	1
04	Békés	007	Dobos István Mod. SE	9

04	Békés	030	Orosháza Városi Mod. SE	9
04	Békés	019	Székely Mihály Mod. SE	3
05	Borsod-Abaúj-Zemp	009	Borsodi Aero Modellező Klub	2
05	Borsod-Abaúj-Zemp	008	Bükk Műv. Ház Mod. SE	3
06	Csongrád	011	Hódmezővh. Városi Mod. SE	1
08	Győr-Sopron	049	Soproni Modellező SE	2
09	Hajdú-Bihar	014	Debrecen Váúrosi Mod. K.	9
10	Heves	057	BERVA Modellező SE	12
12	Nógrád	015	Mátraverebélyi Mod. Klub	7
13	Pest	051	Asbóth Oszkár Mod. Klub	3
13	Pest	021	Dabas Városi Mod. Klub	3
13	Pest	064	Dunaharaszti Mod. Klub	1
13	Pest	020	Kinizsi MK. Nagykőrös	7
13	Pest	027	Mende Repülőmod. SK:	1
14	Somogy	055	Taszári HSE Mod. Szakoszt.	1
14	Somogy	044	Textiles Modellező Klub	1
17	Tolna	085	Szekszárdi Modellező Klub	2
18	Vas	084	Gyermekek Háza Mod. Klub	7
19	Veszprém	086	ATTSZ Mod. Klub	1
19	Veszprém	025	Herendi Modellező SE	3
19	Veszprém	068	Várpalota Városi MK:	5
20	Zala	022	Zalaegerszeg Városi M.K.	5
20	Zala	032	Zalalövő Mod. Klub	4

Ez összesen 31 egyesületben 139 fő (Benne vannak az első táblázat létszámában.)

Azt jelenti hogy a működő kluboknak (63) több mint a felében (32) nincs is serdülő versenyző. Vagy ha mégis van, ügyesen eltitkoljátok.

Az ifjúsági kor az ember életének legrövidebb időszaka. Kezdődik a 15. életév elejétől a 18. életév befejezéséig. Látszik is, kisebb a létszámuk, mint a serdülőké. Összesen 105 fő, de ők 38 egyesület között oszlanak szét.

Ifjúsági korban már nehezebb “megfertőződni” a modellezés szeretetével, mint korábban. De ez sem lehetetlen. Mindenesetre az jellemzőbb hogy ha serdülő korban (9-12 év között) “fertőződik meg” valaki, azok közül maradnak meg a későbbi ifjúsági versenyzők.

Az ifjúsági versenyzők létszáma 2002-ben a következő volt:

01	Budapest	004	Budapesti Modellező SE	6
01	Budapest	003	Cavalloni SE	9
01	Budapest	056	Rákoshelyi Mod. Klub	3
01	Budapest	054	Telefongyári Mod. Klub	1
02	Baranya	035	Pécsi Modellező. SE	1
03	Bács-Kiskun	081	“Fuss és repülj” Mod. Klub	2
03	Bács-Kiskun	026	Kecskeméti Mod. Klub	3
03	Bács-Kiskun	091	Korona SE Mod. Szakoszt.	1
03	Bács-Kiskun	082	MTTSZ Baja Városi M.K.	2
04	Békés	092	Aero Piro-Play Mod. Egy.	1
04	Békés	007	Dobos István Mod. SE	6
04	Békés	030	Orosháza Városi Mod. SE	3
04	Békés	019	Székely Mihály Mod. SE	4
05	Borsod-Abaúj-Zemp	009	Borsodi Aero Modellező Klub	3
07	Fejér	041	Alba Régia Mod. SE	1
08	Győr-Sopron	090	Babót Modellező Egyesület	1
08	Győr-Sopron	049	Soproni Modelleő SE.	1
09	Hajdú-Bihar	014	Debrecen Városi Mod. Klub	3
09	Hajdú-Bihar	083	Mod. klub - Biharkeresztes	2
10	Heves	057	BERVA Modellező SE	1
11	Komárom-Esztergo	037	Tatabánya Városi Mod. Klub	2

12	Nógrád	015	Mátraverebélyi Mod. Klub	2
13	Pest	051	Asbóth Oszkár Mod. Klub	1
13	Pest	021	Dabas Városi Mod. Klub	1
13	Pest	063	Dunamenti Energia Mod. K.	2
13	Pest	020	Kinizsi Mod. Klub Nagykőrös	4
13	Pest	027	Mende Modellező SK.	2
14	Somogy	018	Nagyatádi Modellező Klub	1
14	Somogy	044	Textiles Modellező Klub	1
15	Szabolcs-Szatmár-B	066	Nyíregyháza Városi Mod. K.	2
17	Tolna	085	Szekszárdi Modellező Klub	6
18	Vas	084	Gyermekek Háza Mod. Klub	2
18	Vas	093	Savaria Modellező Egyesület	3
19	Veszprém	086	ATTSZ Modellező Klub	2
19	Veszprém	025	Herendi Modellező SE	5
19	Veszprém	068	Várpalota Városi Mod. Klub	3
20	Zala	022	Zalaegerszeg Városi Mod. K.	10
20	Zala	032	Zalalövő Modellező Klub	2