

A jövő tudósai

BEVEZETŐ

Tisztelt Olvasó!

A kutatók utánpótlásával – fiatal tudósokkal foglalkozó melléklet harmadik számában a „legkisebb tudósjelöltekkel” – foglalkozó Tudor Alapítványt és *Elekes Sándornak* a Fővárosi Tehetséggondozó Központban folyó logikai programját mutatjuk be. *Rajkovits Zsuzsa* az Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenyét és az Ifjú Kutatók Nemzetközi Konferenciáját, *Hatos Pál* a Matthias Corvinus Collegiumot és az ezt támogató Tihanyi Alapítványt ismerteti. Végezetül, de

messze nem utolsósorban hírt adunk a *Szendró Péter* által elindított nagyszerű kezdeményezés: a Tehetségpártolók Baráti Köre zászlóbontásáról is.

Kérjük, ha a tehetséggondozással, a kutatói utánpótlással vagy az ifjú kutatókkal kapcsolatos témában bármilyen közérdeklődésre számot tartó mondandója lenne, keresse meg a melléklet szerkesztőjét az alábbi email-címen.

Csermely Péter

az MTA doktora

Semmelweis Egyetem, Orvosi Vegytani Intézet
csermely@puskin.sote.hu

A TUDOR ALAPÍTVÁNY

Az alapítvány célja

Magyarországon igen mélyek a művelődési egyenlőtlenségek, aminek következtében sok, jó tanulási adottsággal rendelkező gyerek nem jut középiskolába. A Tudor Alapítvány arra a feladatra vállalkozott, hogy elősegítse az ilyen, általános iskolás korú, hátrányos helyzetű tanulók otthoni hátrányainak csökkentését, és így növelje továbbtanulási esélyüket. Ennek érdekében az alapítvány támogatást nyújt olyan személyeknek (pedagógusoknak, szülőknek, oktatással és gyermekvédelemmel foglalkozóknak), akik az iskolai tanórákon kívül (este, hétvégeken, szünetekben) vállalják a gyerekek oktatását és nevelését. Munkájukhoz az alapítvány biztosítja a szükséges tárgyi, szervezeti és személyi feltételeket.

Az alapítvány 8-10 éves kortól segíti a gyermekeket. Az otthonról származó iskolai hátrányok ebben az életkorban kezdődnek, jóval a középiskola előtt, és megfelelő tanulási, kulturális támogatás, szociális gondoskodás nélkül a gyermek esélyegyenlőtlensége csak fokozódik. Ennek elkerülésére az alapítvány a következőket teszi:

- oktató és nevelő munkát végez,
- szabadidős foglalkozásokat szervez (színházak, hangversenyek, kiállítások, múzeumok látogatása stb.),
- szociális támogatást és gondoskodást nyújt a gyermekek és családtagjaik körében,
- gondoskodik a gyermek üdültetéséről, szaktáborokba jutásáról,
- ösztöndíjat alapít és adományoz.

Az alapítvány funkciója, tevékenysége tehát eltér valamennyi eddigi, államilag finanszírozott kezdeményezéstől, mert nem egy-egy területen (tehetséggondozás, szo-

ciális támogatás) nyújt segítséget, hanem a személyiségformálás, a gyerekekről való gondoskodás átfogó feladatait vállalja.

Eddigi tevékenységünkről

- Az alapítványt a Fővárosi Bíróság 2000 októberében közhasznú szervezetként vette nyilvántartásba. Az alapító Somlai Péter szociológus.
- Különböző újságokban, napi- és hetilapokban közöltük céljainkat, számlaszámunkat (OTP 11702036–20671589) és honlapunk címét (www.tudor-alapitvany.hu).
- Kezdeményezésünket többek között Böszörményi Miklós tudógyógyász, Ferge Zsuzsa szociológus, Csányi Vilmos etológus, Esterházy Péter író, Jancsó Miklós filmrendező és Várszegi Asztrik főpát is támogatta.
- A kuratórium tagjai: Endreffy Zoltán filozófus (elnök), Andor Mihály szociológus, Kamarás István szociológus, Ranschburg Jenő pszichológus, Révész Magda pszichológus.
- 2001 októberében Szombathelyen megalakult az első Tudor Műhely, amely a kulturális, szabadidős és táborozási lehetőségeken túl német és angol nyelvből, valamint informatikából nyújt segítséget a gyerekeknek. A nyelvórákat anyanyelvű tanárok vezetik, az informatikai oktatás pedig 21. századi körülmények között, az Elander Computer Kft. számítástechnikai laboratóriumában folyik. Internetcímünk: www.tunderkert.hu/tudor.
- 2001. december 8-án a Katona József Színházban jótékonsági irodalmi estet szerveztünk neves írók és művészek közreműködésével. A műsorban „Tudor-gyerekek” is felléptek.
- A 2002. év első felében különböző pályázatokat készítettünk. Több cég, vállalkozás és minisztérium anyagi támo-

gatását igyekeztünk elnyerni. A Fővárosi Szociális Közalapítványtól 1,2 millió forintot nyertünk egy budapesti Tudor-műhely indítására, kapunk ezenkívül támogatást az Oktatási Minisztériumtól, az UNICEF Magyar Nemzeti Bizottságtól és a Fővárosi Önkormányzattól összesen több mint kétmillió forint értékben. A Szombathelyi Megyei Jogú Város Jóléti Alapítványhoz benyújtott és elfogadott pályázatunk a gyermekek öriszentpéteri nyári táborozását biztosította.

- 2002. április 21-én Charles Fejtő volt vendégünk Szombathelyen, akit baráti kapcsolatok vezettek a Tudor Alapítványhoz, tudniillik egy francia magán-szervezet munkatársaként ő is olyan gyerekekre figyel, akiknek a talpon maradáshoz szükségük van a társadalom segítségére. Elismerő összegzésében úgy vélekedett, hogy a Tudorhoz hasonló műhelyekre Franciaországban, sőt Európa más országaiban is szükség lenne.
- 2002 májusában Tudor-napot szerveztünk Szombathelyen „Esélyteremtés a mai Magyarországon” címmel, amelyen szép számban jelentek meg bankok, vállalatok és intézmények képviselői. A nyílt nap díszvendége Nadas Péter író volt. A rendezvény során a Népszabadság ajándékát, 10 db számítógépet átadtuk a gyerekeknek.
- A 2001 decemberében alakult Tudor Baráti Kör összejövetelein az elért eredményekről és a jövő feladatairól cserélünk gondolatokat.

További terveinkről

- Tudor-műhelyek létrehozása Budapesten, Siófokon és Miskolcon.
- Együttműködési szerződések kötése városok és falvak önkormányzataival esetleg megyei közgyűlésekkel.

- A különböző műhelyek közös szakmai napjának megrendezése.
- A támogatások hagyományos és rendkívüli forrásainak keresése (pályázatok, nyílt napok, felhívások stb.).
- A Tudor Baráti Kör bővítése.
- Külföldi kapcsolatok keresése

Endreffy Zoltán

a filozófiai tudományok kandidátusa
MTA Filozófiai Intézet
endreffy@phil-inst.hu

JÁTÉKOS LOGIKA TEHETSÉGGONDOZÓ PROJEKT

A közoktatás általában túlzottan ismeret-orientált, információ-túlsúlyos, ám kevesebb figyelmet fordít a gondolkodás fejlesztésére. Jelentős részben (egyesek szerint túlnyomó részben) nem konvertálható ismereteket zúdítt a tanulókra. Pedig az ismeret önmagában (gondolkodás nélkül) nem elegendő a társadalmi léptékű haladáshoz, az innovációhoz, a tudományos fejlődéshez, sőt általában az egyén érvényesüléséhez sem.

Elsősorban ezt az észrevételt tartottam szem előtt, miután a Mensa Hungaria¹ tagjaként azt a kedves és megtisztelő felkérést kaptam, hogy tartsak foglalkozásokat az úgynevezett tehetséges gyerekeknek a Fővárosi Pedagógiai Intézet Dr. Herskovits Mária által vezetett Tehetséggondozó Központjában. Ebből az immár 6 éve működő tanfolyamból kerekedett ki az a tehetséggondozó program, amelynek azóta már több száz gyerek volt lelkes résztvevője.

A magyar nyelvi köztudatban a tehetőség szónak kétféle értelme keveredik. Az

¹ A Mensa a magas intelligenciahányadossal rendelkező emberek londoni székhelyű, nemzetközi egyesülete. A Mensa Hungaria ennek hazai „leányszervezete”.

ebből fakadó félreértések elkerülése érdekében célszerű, ha már itt az elején tisztázunk, hogy ebben az esetben nem az egy-egy speciális területen kiváló tehetséggel megáldott (angolul: *talented*) gyerekekről van szó, hanem az általánosan jó és gyors felfogóképességű tehetségekről (*gifted*). Míg az előbbieknak már hosszú ideje megvannak a jól bevált képzési formái (például képzőművészeti-, zenei-, sportiskolák stb.), addig az utóbbiakkal való külön foglalkozás még ma is sok helyen megoldatlan gondot jelent. Az ilyen tehetségek gondozása sok helyütt csak a megszokott, legegyszerűbb megoldás alkalmazását jelenti: matematika-szakkör, kémiai szakkör stb. Ezek a lehetőségek viszont nem oldják meg minden tehetséges gyerek problémáját. Nézetem szerint a tehetséges gyerekeknek nemcsak az ismeretekből lehet *többet* adni, hanem inkább *mást*, és – nem mellékesen – ha lehet, *másképp*.

Eredetileg az általános iskola felső tagozata volt az a korosztály, amellyel ezt a tevékenységet közösen kezdtük, de azóta ez az intervallum az érdeklődők számával együtt egyre szélesedett. Pár éve már nem csupán Tehetséggondozó gyerekei vesznek részt ebben a projektben, hanem néhány iskolában kihelyezetten is vezetnek ilyen foglalkozásokat átlagos vagy attól egy kicsit jobb képességű gyerekek számára – tanfolyam-jelleggel.

Ez a program nem sorolható be a jelenlegi tantárgyi keretekbe. A foglalkozások témája nem matematika, nem fizika, nem földrajz és nem is nyelvtan (bár érintjük az imént felsorolt tantárgyakat is) – a koncepció a szokásos tantárgyi keretknél sokkal átfogóbb: általános gondolkodás- és kreatívfejlesztés.

Ezek a foglalkozások – csakúgy, mint a gondolkodás maga – interdiszciplináris jellegűek. Felölelik a nyelvi, a matematikai, a vizuális és a gyakorlati logikát valamint a

kreativitást. Természetesen a programnak – hasznosulása esetén – közvetett kihatással kell lennie nemcsak a fent felsorolt tantárgyakra, hanem a többiekre is. A logikus gondolkodású tanuló ugyanis bizonyára könnyebben eligazodik az irodalom és a történelem területén is.

Kezdetekben még nem láttam, hogy mennyire szűz területre tévedtem: általános és középiskolákban még csak nyoma sincs ehhez hasonló intézményi képzésnek. Felsőoktatási intézményekben ugyan szerepel néhol a logika mint tantárgy, de miután átnéztem az e témában használt könyveket és jegyzeteket, azt tapasztaltam, hogy azok mind csak a logika elméletét tartalmazzák: igazságtételek, ekvivalenciák, törvények, relációk, definíciók, kategóriák, Venn-diagramok stb.

A *Játékos logika* elnevezésű foglalkozások célja a gyerekek gondolkodásának, problémamegoldó képességének fejlesztése és ezen keresztül mindenkor a dolgok miértjét kereső, logikus gondolkodású emberek nevelése.

A pszichológusok szakmai észrevételével kialakított módszer lényege, hogy játszva, gyakorlati feladatokon keresztül tanulják meg a problémák több oldalról való, rugalmas megközelítését, a divergens gondolkodás módszereit, amelyek igen gyakran gyorsabban elvezethetnek a helyes megoldásokhoz, mint a rögzült sémák. Minthogy a logikát és a gondolkodást csak egyénre szabottan lehet fejleszteni, ezért nagy figyelmet fordítok arra, hogy minden egyes résztvevő rendszeresen egyénileg nyilatkozhasson meg. A csoportos munka mellett ezért nagy szerepe van az egyéni versengésnek, a teljesítmény-orientáltságnak is. Egy speciális pontrendszer alkalmazásával állandó, folyamatos és azonnali a kiértékelés, ezzel is a mindennapi élet és a felsőfokú oktatás folytonos versenyhelyezeteihez kívánom szoktatni diákjaimat.

A feladatok megoldását általában nem árulom el, hiszen nem óhajtom elvenni tőlük a felfedezés katartikus örömét, ezért inkább újabb és újabb apró segítséggel, rávezető kérdésekkel próbálom ráterelni a tanulókat a megoldáshoz vezető helyes útra. A folyamatos „agytorna” – sikerélményt biztosítva – állandó intellektuális kihívás elé állítja a gyerekeket.

Az alkalmazott feladványokat és eszközöket a Mensa HungariaQa szervezetben próbálom ki, folyamatosan tesztelem, majd a gyerekek képességeihez igazítva használom.

A program tematikája kilenc főbb csoportra osztható:

a.) Kreatív gondolkodás. Ehhez a területhez színes, manuális eszközöket használlok, amelyeket összeillesztéssel, szétszedéssel, hajtogatással vagy átrendezéssel kell „megszelídíteni”, megadott szabályok szerint. Mindegyik eszköz azt példázza, hogy ha ezekhez hagyományos módon közelítünk, akkor nem jutunk el a megoldáshoz, ha viszont el tudunk szakadni a rögzült sémáktól, a hagyományos gondolkodásmódtól, gyorsan eredményre jutunk. Ezek általában fémről, fából, plexiből készült cseles eszközök (például svéd csodacsavar, különleges tangram, háromvektorú térbeli kereszt stb.), de alkalmazom az egyszerű spárgát és a papírt is. Az eszközök mintapéldányai – hála a Mensa kiterjedt nemzetközi szervezetének – a világ minden tájáról származnak, de jócskán akad közöttük honi fejlesztés is. (Jó részük – kevésbé tartós kivitelben – házilag is előállítható.)

b.) Játékos logikai feladványok, izgalmas, furcsa történetek (ún. logi-sztorik), amelyek megfejtését közösen nyomozzuk ki. A gyerekek újabb és újabb kérdések helyes feltevésével lépésről lépésre közelítenek a talányos történet logikus megoldásához. A történetek, feladatok közül, amelyeket csak lehet, dramatizálva el is

játsszuk, hogy a megjelenítésen keresztül jobban rögzüljön a példa.

c.) Vizuális logika (térlátás, képalkotás, optikai csalódás, felfoghatatlan vizuális ellentmondások feloldása). Ehhez furcsa és érdekes, a valóságban elképzelhetetlen, sokszor lehetetlennek látszó ábrákat is alkalmazok.

d.) Nyelvi logika, logikai játékok a szavakkal, mondatokkal, a nyelvvel. (Például: intarzia, anagramma, eszperente, a palindrom és a „Radar”, amely az ismert *mastermind* nevű logikai játék anyanyelvvel kombinált, nehezített változata.)

e.) Matematikai logika. Ez a témakör nem igényel magas szintű matematikai tudást. Sőt, ezek a feladványok olyanok, hogy a matematikai számítások mechanikus alkalmazása – ha azok elszakadnak a gyakorlati élettől – kifejezetten rossz eredményt adhat, hacsak nem használjuk a józan eszünket is.

f.) Játékos bűvészet, a „csodák” logikus megfejtése, cseles csalafintaságok. Gyerekeknek is könnyen megtanítható, egyszerű trükkök megfejtésén keresztül jönnek rá a tanulók arra, hogy a látványos mutatóványok, a varázslatok mögött is mindig van logikus magyarázat.

g.) Stratégiai játékok. Ezek izgalmas táblás vagy NIM játékok, ahol a szerencsének semmi szerepe nincs: az győz, aki hamarabb rájön a nyerő stratégiára. (Tötikék, pylos, pikk-pakk, beszorítás, amöba, rabló-pandúr stb.)

h.) Gyakorlati logika. A mindennapi élet problémáinak logikája: mi miért van úgy, ahogy? Ebben a fejezetben olyan kérdésekkel foglalkozunk, mint például hogy miért megy cikcakkban a villanyvonatok és a villamosok felső vezetéke; miért vörös az ég alja, ha közeleg a szél; mire jó a nyári időszámítás stb.

i.) IQ-tesztek feladattípusai. (Mozaik-rendszerű ábrás feladványok, egymáshoz

viszonyított aránypárok, összehasonlítások, kakukktojásos sorok, nyelvi foghíjak, milyen szám következik a sorozatban stb.)

A kis csoportban (12-18 fő) tartott foglalkozások modulrendszerben épülnek fel, azaz minden órán a fent felsorolt területek szinte mindegyikéből veszünk egy-egy feladatot. Ez biztosítja azt, hogy a foglalkozások mindig változatosak, izgalmasak, pergők. Tapasztalataim szerint a tanulók kb. két év alatt juthatnak el az absztrakt és a rugalmas gondolkodás készségszintű alkalmazásához.

Ehhez hasonló, kifejezetten a gondolkodás fejlesztését célzó programról nincsen tudomásom, attól tartok, hogy ez napjainkban talán még külhonban is egyedülálló ritkaság. Pedig szerintem nagyon nagy szükség lenne rá, hiszen hatalmas igény mutatkozik mind a szülők, mind a tanulók részéről. A gyerekek módfelett kedvelik, mindig örömmel jönnek a foglalkozásokra. Ha objektív okokból véletlenül elmarad egy óra, szinte kikövetelik annak pótlását. A közös agytornákat soha nem hagyhatom abba a másfél óra letelte előtt, nem fáradnak el, sőt, inkább szívesen túlóráznak, és még további feladványokért könyörögnek, semmint akár öt perccel is előbb vége legyen a foglalkozásnak.

Az iskolai tapasztalatok alapján ez már-már hihetetlenül hangzik. Pedig ezeken a logikai foglalkozásokon – bizony – nem egyszer előfordult az a kellőképpen el nem ítéhető (ám – érthető okokból – számomra mégis örömteli) eset, hogy míg délelőtt a gyerek betegség miatt hiányzott az iskolából, a délutáni tanfolyamra már hirtelen felgyógyult sajnálatos nyavalyjából – vállalva ezzel osztálytársai elmaradhatatlan szemrehányó élcelődését is.

Mellesleg büszke is vagyok tanítványaimra, mert évről évre sokan érnek el közülük szép eredményeket a tanulmányi versenyeken. Tavaly például a megyei vagy terü-

leti(!) szintű tantárgyi versenyeken tizenhatan(!) szerezték meg az első öt helyezést valamelyikét. Úgy érzem, én vagyok az ország legszerencsésebb pedagógusa, mert ilyen gyerekekkel foglalkozhatok.

Bízom benne, nemcsak arról van szó, hogy ez a program vonzza a briliáns elméjű gyerekeket (bár ez sem lenne szégyellni való tény), hanem abban is reménykedem, hogy fejlődésükhöz ezek a foglalkozások is hozzátesznek valamit, esetleg hozzájárulnak gondolkodásuk alakításához.

A program hasznosságát tekintve a fenti teóriámat látszik megerősíteni egy nemzetközi felmérés sajnálatos eredménye. Az oktatás helyzetével kapcsolatban mostanában oly gyakran hivatkozott PISA 2000 jelentés egyik megállapítása az is, hogy honi diákjaink a begyakorolt feladatokkal még csak-csak megbirkóznak, de az újszerű problémák előtt már általában tehetetlenül állnak. Azaz kreatív gondolkodásra képtelenek. Tanulságos megállapítás.

Azt azért nem hiszem, hogy az általam kidolgozott program egy mindenre és mindenkire alkalmazható, univerzális „csodagyógyszer”. Csak abban hiszek, hogy ez egy fajta lehetséges módszer, amely egy bizonyos célra kiválóan alkalmas.

A közelmúltban az Országos Központatási Intézet közlési céllal megvásárolta ezt a projektet, hogy tehetséggyógyító programként országos terjesztésre ajánlja. Így tavaly óta minden érdeklődő sokkal részletesebb leírást találhat róla a www.oki.hu című internetes honlapon, az oktatási-nevelési programok között. Ennek köszönhetően most – legnagyobb öröömre – úgy állnak a dolgok, hogy hamarosan két másik városban is elindul a projekt. Botcsinálta pedagógusként (eredeti szakmám a mélyépítés) ezt igencsak megtisztelő elismerésnek tekintem.

A program gondolati magva nem új, legfeljebb a módszer. Egy másik botcsinálta pe-

dagógus, bizonyos Immanuel Kant ugyanis már több száz éve azt vallotta, hogy a diákokat elsősorban nem gondolatokra kell megtanítani, hanem gondolkodásra. Gondolkodni pedig – szerintem – nem száraz elméletek bemagolásával lehet megtanulni, hanem csakis sok-sok gyakorlással, problémamegoldással lehet fejleszteni azt.

Elekes G. Sándor

Fővárosi Pedagógiai Intézet, elekes@mensa.hu

A NEMZETKÖZI VERSENYEK ÉS A TEHETSÉGGONDOZÁS

Manapság, amikor egyre inkább csökken a természettudományok – különösen a fizika – iránti érdeklődés, a tehetséggyógyítás is mind fontosabbá válik. A szinte minden tantárgyból létező hazai és nemzetközi tanulmányi versenyek kiváló alkalmat szolgáltatnak minden korosztály számára a megmérettetésre. A nemzetközi versenyeken ezenfelül – a legkiválóbb diákok felkészültségének összehasonlításán keresztül – még arról is tájékozódhatunk, hogy másutt milyen színvonalon folyik az oktatómunka. Köztudott, hogy a nemzetközi versenyekre a felkészítés a kötelező tanórákon kívül, sokszor már nem is az iskolában történik, a versenyeken mégis kínálkozik lehetőség az egyes nemzetek oktató munkájának összehasonlítására. Építkezni ugyanis csak megfelelő alapokra lehet, amelyek hiányáról vagy meglétének szintjéről a nemzetközi versenyeken informálódhatunk, jelzést ezen keresztül kaphatunk a középfokú oktatás helyzetéről.

A nemzetközi versenyek közül a legismertebbek, s ezért a legnépszerűbbek is, természetesen, a természettudományok szinte minden területén (matematematikából is) már hagyományokkal rendelkező nemzetközi diákolimpiák. Közismert tény,

hogy a Nemzetközi Fizikai Diákolimpia (International Physics Olimpiad, IPhO) létrehozásában 1967-ben Magyarország szerepe – Lengyelország és Csehszlovákia mellett – alapító országgként alapvető volt (Kunfalvi Rezső tanár úr vezetésével). A 33 éve folyó egyéni verseny nálunk is népszerű, amelyen magyar diákok a kezdetektől igen sikeresen szerepelnek, sőt két ízben, 1968-ban és 1976-ban a versenyt már hazánkban is megrendezték. A legutóbbi, a 33. IPhO-n Indonéziában, Bali szigetén megrendezett versenyen már 67 ország diákjai mérték össze tudásukat, ahol diákjaink a nem hivatalos pontversenyben az előkelő hatodik helyen végeztek. Talán nem mindenki számára ismert, hogy a diákok a nemzetközi diákolimpiákon magyar nyelven versenyeznek, mert a megoldandó feladatokat, a felkészítő és kísérő tanáraik a verseny megkezdése előtt angolból lefordítják. (Mivel a megoldások általában kevés szöveget igényelnek, értékelésükhöz csak ritkán, félreérthető esetekben szükséges a megoldások visszafordítása.)

A nemzetközi diákolimpiákon kívül számos, ezektől lényegesen eltérő jellegű tanulmányi verseny is létezik, amelyekre a felkészülés is különbözik a szokásostól. A jó szereplés ezeken a versenyeken a „megszokottól” eltérő készülést, s ehhez a diákoktól más kvalitásokat is igényel. Igen jó dolog a többféle, egymás mellett létező versenyzési forma, hiszen így a diákok egyre nagyobb hányadát mozgathatjuk meg.

Két versenyt szeretnék bemutatni, az Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenyét (International Young Physicists' Tournament, IYPT), illetve az Ifjú Kutatók Nemzetközi Konferenciáját (International Conference of Young Scientists, ICYS).

A természettudományok rohamos fejlődésével egyre bővülő ismeretanyag iskolai tanítása lehetetlen. Nem csak az iskola oktat, nem csak az iskola az ismeretek fő

forrása. „A gyerekek zömének arra van szüksége, hogy a tudomány szerkezetét ismerje meg, azt a módszert, ahogyan a természettudomány felfedezi a természeti világot” – idézhetjük Csányi Vilmos akadémikust. Ehhez az idézethez kapcsolódhatunk, ha megismerjük az említett versenyeket. A legegyszerűbb jelenség megértéséhez is egy folyamat vezet. A megfigyeléssel, kísérletezéssel, modellek alkotásával, törvényszerűségek felfedezésével kapcsolatos diákmunka maga is a természettudományos megismerés egyes lépcsőinek felel meg.

A versenyek életre hívását is ez az igény tette szükségessé. Mérjük össze tudásukat különböző nemzetek diákjai abban, hogy egy-egy, a hétköznapi életből és a természetből vett probléma megoldását kinek-kinek milyen szinten sikerül csapatmunkában megoldani. Mutassák be eredményeiket szabatos, érdekes előadás formájában, s tudományos vita keretén belül védjék meg álláspontjukat. Mivel e két verseny angol nyelven folyik, a boldoguláshoz nem elég a jó szakmai háttér, emellett a manapság egyre elengedhetetlenebb biztos nyelvtudásra is szükség van.

IFJÚ FIZIKUSOK NEMZETKÖZI VERSENYE

Az első International IYPT (Young Physicists' Tournament) versenyt 1988-ban Moszkvában, hat ország közreműködésével rendezték meg. A további versenyeket 1994-ig minden évben Moszkvában tartották. 1994-ben Hollandia (Groningen), 1995-ben Lengyelország (Spala), 1996-ban Grúzia (Kutaiszi), 1997-ben Csehország (Cheb), 1998-ban Németország (Donaueschingen), 1999-ben Ausztria (Bécs), 2000-ben Magyarország (Budapest), 2001-ben Finnország

(Espoo), 2002-ben Ukrajna (Odessza) adott otthont a versenynek. A továbbiakban minden soron következő verseny rendezője önkéntes felajánlás révén születik. A szervező 2003-ban Svédország (Uppsala) lesz. A résztvevő országok száma egyre nő, 2002-ben már 22 ország küldött versenyzőket, illetve megfigyelőket.

A verseny csapatverseny, minden nemzet öt középiskolás diákból álló csapatot nevez. A versenyzés kezdetben orosz vagy angol nyelven történt, 1995-től kizárólag az angol lett a munka nyelve.

A csapatok kezdetben három elődöntőben, egy középdöntőben és egy döntő fordulóban mérték össze tudásukat. A verseny szabályait annak érdekében, hogy a csapatok hosszabb ideig versenyezzenek, 2001-ben módosították, azóta öt elődöntő és egy döntő fordulót tartanak. Minden fordulóban három csapat vesz részt, előadói, opponensi és recenzensi minőségben. A versenyen, a kb. fél évvel korábban, előre megadott, a nemzetközi szervezőbizottság által megfogalmazott tizenhét probléma egyikének megoldását kell egy tízperces előadásban ismertetni. Az előadásra kerülő problémát az opponens csapat jelöli ki. Az előadást követően az opponens csapat képviselője véleményüket nyolc percben fejti ki, melyet a recenzens csapat ötperces bírálata követ. A recenzens mind az előadó, mind az opponens szereplését értékeli. A versenyző csapatok teljesítményét a nemzetközi zsűri pontozással minősíti. Az első három, az elődöntők során legtöbb pontot elért csapat jut a döntőbe. A döntőben az első helyen végző csapat a verseny nyertese, a másik kettő második díjat kap. A harmadik díjjal jutalmazott csapatok számát – a csapatok által megszerzett pontok ismeretében – a nemzetközi szervezőbizottság dönti el. Néhány korábbi versenyen a csapattagok egyéni teljesítményét a diákok egyes fordulóiban nyújtott szereplése

alapján értékelték, de 2001-től szakítottak e hagyománnyal.

A minden országnak előre megküldött tizenhét probléma magyar nyelvű változata a pályázati felhívással együtt a Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapokban jelenik meg. Az angol nyelvet a kommunikálás szintjén beszélő diákok a versenyre három-négy probléma magyar nyelvű megoldásával és egy megoldás angol nyelvű, szóbeli ismertetésével nevezhetnek. Az öt legjobb megoldó alkotja a csapatot. A versenyt közvetlenül megelőző két hétben a csapat az ELTE-n intenzív felkészítésen vesz részt, amelyen a megoldások elmélyítésén túl a csapatmunkában történő versenyzéssel is ismerkednek a diákok. 2000-ben Magyarországon az ELTE volt a verseny házigazdája.

A verseny alapításával a cél az alkotó tudományos gondolkodás középiskolás diákokkal történő megismertetése volt. A problémák rendkívül változatosak, a természet jelenségei, az életből vett, úgynevezett Kapitza-típusú, nyíltvégű problémák. Sokszor előkerülnek olyan jelenségek a fizika különböző területeiről, amelyek pillanatnyilag is kutatott témák. Szinte minden évben találkozhatunk a határtudományokat érintő kérdésekkel is.

Az évenkénti versenyen szereplő problémákat nemzetközi bizottság választja ki az egyes nemzetek által javasolt, a versenyt rendező nemzeti szervezőbizottsághoz előre elküldött, mintegy 100 problémát tartalmazó feladathalmazból. A problémák megfogalmazásakor nincsenek megadott paraméterek, a diákoknak, kreativitásukra számítva – hasonlóan a tudományos kutatókhoz –, maguknak kell kiválasztani a megoldáshoz szükséges fontos paramétereket is. A tizenhét probléma között zömmel olyanok találhatók, amelyek megoldása többnyire kísérleti munkát is igényel. A problémák összetettsége miatt az egyes

problémák megoldását többféle úton is megközelíthetjük. A megoldásokban éppen az értékelhető, s időnként a zsűritagok számára is meglepő, hogy az egyes csapatok eredményeikhez milyen úton jutottak el.

A versenyen szereplő diákokat a beküldött megoldások alapján, illetve egy tetszőleges megoldás angol nyelvű előadásának bemutatása után, az ELTE oktatóiból álló zsűri választja ki. Ezután kezdődik csak az igazi csapatmunka. Az öt főből álló csapat a verseny pontos időpontja előtt több alkalommal az ELTE Általános Fizika Tanszékén intenzív felkészítésen vesz részt, amelyen az egyes témák szakértői által tartott előadásokból diákjaink sok olyan ismeretre is szert tesznek, amelyeket a középiskolákban nem tanítanak. Az együttes kísérletezés, a kísérletek videóra rögzítése, fényképek, számítógépes szimulációk együttes elkészítése mind-mind része a csapatmunkának. A versenyeken az évek során szerzett tapasztalatunk szerint egy csapat akkor sikeres, ha – a kutató teamekhez hasonlóan – rendelkezik jó kísérleti „vénával” megáldott diákkal, „elméleti fizikussal”, a számítógépet bizottsággal kezelő csapattal, s az információtechnológia szinte minden területén jártas versenyzővel. Elengedhetetlenek a jó előadók (legalább 2 diák a csapatban), akik az angol nyelvet nemcsak kommunikálás szintjén sajátították el, de a szaknyelvet is ismerik. Az intenzív felkészítés alatt a diákok ebben is segítséget kapnak.

A problémák elegáns megoldásához néha olyan mérések is szükségesek, amelyek elvégzéséhez szükséges eszközökkel egyetemünk sem rendelkezik. Ilyenkor külső intézményektől kérünk segítséget, amit többnyire minden anyagi ellenszolgáltatás nélkül meg is kapunk. Felkészítő munkánk során nemegyszer igen szolgálatkészen segítettek ipari intézmények is, így járulva hozzá a magyar diákok jó szerepléséhez, az ország jó hírvének öregbítéséhez.

hez. A felkészítő munka tanárnak, diáknak egyaránt igen hasznos.

A felkészítő munka módszere az egyes résztvevő országokban jelentősen különböző. Vannak országok (Belorusszia, Lengyelország, Ukrajna, Oroszország, Cseh Köztársaság, Ausztria), amelyekben a verseny népszerűsége nagyobb, ott az iskolák állítanak ki öt-öt fős csapatokat, amelyek hasonló szerkezetű nemzeti versenyen mérik össze tudásukat. Mások, Magyarországhoz hasonlóan, „nemzeti válogatottat” szerveznek. Nem ritka azonban az sem, hogy egy országból mindig ugyanabból az iskolából (Finnország, USA, Ausztrália, Svédország) jönnek a versenyzők. A verseny szabályai lehetővé teszik, hogy egy ország egyes tartományai is önálló csapattal indulhassanak (Németország, Lengyelország), ilyenkor előfordulhat, hogy egy országból két csapat is szerveződik (Lengyelország).

Az elmondottakat illusztrálendő, izelítőül felsorolunk néhány feladatot az elmúlt 15 év versenyéből.

- *Vízakupola*

Henger alakú oszlop felső lapját felülről függőleges vízáram éri, amely ezután harang alakú vízakupolát képez. Magyarazzuk meg a jelenséget, s határozzuk meg egy ilyen kupola paramétereit!

- *Palack*

Egy 1-2 liter térfogatú, vízzel telt műanyag palack 1 méter magasról véletlenül a földre esik. Mekkora maximális magasságra spriccelhet a víz és miért? Határozzuk meg azt a legkisebb magasságot, amelyről leejtve a palackot, az szétreped!

- *Vízszugár*

Vízszintes felületre eső folyadékáram sugárirányban szétterjed. A becsapódástól mért távolság egy bizonyos értékénél a kör alakban szétterjedő réteg vastagsága hirtelen megnő. Magyarazzátok meg a jelenséget!

• *Pillangók*

A lepkék szag alapján találhatnak egymásra. Becsüljük meg a lepkék „adó-” (szagkibocsátó) teljesítményét és a „vevő” érzékenységét!

• *Fakocka*

Nagyobb fadarabból kockát vágunk ki. A kocka élhossza sokkal kisebb annak a fa-törzsnek az átmérőjénél, amelyből a kockát kivágtuk. Javasoljatok olyan eljárást, amelylyel meghatározható a szálak iránya a kockában! (A szálak pozitív irányának a fa gyökerétől a teteje felé mutató irányt vesszük.)

• *„Felszíni” információ*

Készítsetek olyan információ-közvetítő eszközt, amelyben az információt a víz felszínén kialakuló hullámok hordozzák! Tanulmányozzátok az általatok készített adó- és vevőkészülék irányérzékenységét (antenna)!

• *Nyárfalevél*

A rezgő nyárfa levelei még szélcsendes időben is állandóan mozognak. Miért rezeg a nyárfalevél?

• *Gyertya*

A legtöbb gyertya lángja „pislog”, mielőtt elaludna. Határozzátok meg a „pislogások” frekvenciáját!

• *Forrás*

Folyékony nitrogénnel töltött termoszba szobahőmérsékletű fémgolyót merítünk. Írjátok le a nitrogén „viharos” párolgásának folyamatát, és határozzátok meg a párolgás g/s-ban mérhető q intenzitását az idő függvényében! A kísérletben 2-4 cm átmérőjű golyókat használjatok!

• *Szívárvány*

Feltűnhet-e egyszerre az égen három vagy annál több szívárvány?

• *Dagály*

Becsüljétek meg a dagályok nagyságát a Fekete-tengeren 1989. április 1-én!

• *Gejzír*

Merítsünk vízbe nagy teljesítményű, üreges, henger alakú kerámiaellenállást úgy,

hogy szimmetriatengelye függőlegesen álljon, és az ellenállás felső lapja a víz felszíne felett vagy alatt legyen! Ha az ellenálláson elektromos áram folyik, akkor az ellenállás a gejzírhez hasonlóan, periodikusan forró vizet lövell a magasba. Tanulmányozzátok és vizsgáljátok meg kísérletileg, hogyan függ a gejzírkitörés periódusa az ellenállásnak a feszültségforrásból felvett teljesítményétől!

• *Esőbuborékok*

Egyesek azt állítják, hogy ha esőben buborékok keletkeznek a tócsák felszínén, akkor az eső sokáig fog esni, mások szerint viszont ez az eső közeli végének a jele. Kinek van igaza?

• *Acélrúd*

8 mm átmérőjű acélrudat 90 fokos szögben meghajlítunk. Állapítsuk meg, melyik helyen melegszik fel a legjobban a rúd! Becsüljük meg a legnagyobb felmelegedés lehetséges hőmérsékletét!

• *Kiürítés*

Hogyan lehet egy folyadékkal töltött üveget (palackot) – külső technikai segédeszközök alkalmazása nélkül – minél gyorsabban kiüríteni?

• *Fonális csepegtető*

Egy fonál egyik vége vízzel töltött edénybe merül. A másik vége kívül lelóg anélkül, hogy az edény külső falához hozzáérne. Bizonyos feltételek mellett a fonál külső vége csepegni kezd. Mik ezek a feltételek? Határozd meg, hogyan függ az első csepp megjelenésének ideje a lényeges paramétereiktől!

• *Zenélő fűrész*

Vannak, akik „zenélni” tudnak egy kézfűrészrészén is. Hogyan érhetnek el különböző hangmagasságokat? Adj kvantitatív leírást a jelenségről!

• *Színes csíkok*

Keverj össze különböző színű szemcsés anyagokat, majd folyasd keskeny, átlátszó falú edénybe! Az anyagok a folyamat során

elkülönülő színes sávokba rendeződnek. Tanulmányozd és magyarázd meg a jelenséget!

• *Különös hangok*

Tégy néhány kiskanál cappuccino- vagy csokoládéport bögrébe, és önts rá forró vizet! Finoman keverd meg, s a kanállal kocogtasd meg a bögre alját! Mély hangot hallasz. Tanulmányozd a hang magasságának változását folyamatos kocogtatás közben! Magyarázd meg a jelenséget!

IFJÚ KUTATÓK NEMZETKÖZI KONFERENCIÁJA

Az ICYS (International Conference of Young Scientists) versenyt magyar-belorusz kezdeményezésre, 1994 óta szervezzük. Az első hat évben felváltva Magyarország (Visegrád) és Belorusszia (Baranavicsi), 2000-ben Hollandia (Nijmegen), 2001-ben Lengyelország (Katowice) volt a házigazda. A verseny rendezését 2002-ben Grúzia (Kutaiszi) vállalta, 2003-ban Csehország (Prága) lesz a helyszín.

Az egyéni versenyre a középiskolás diákok kezdetben a matematika, fizika, informatika bármely területéhez kapcsolódó előadással nevezhettek, 1995-től a szakterületek a környezettudománnyal bővültek. A tíz perc időtartamú előadásokat nemzetközi zsűri előtt, angol nyelven kell ismertetni. Az előadásnak önálló, lehetőleg kísérleti munkát, vagy valamely téma saját ötleten alapuló feldolgozását kell tartalmaznia.

A versenyen az egyes szakterületek zsűrije szimultán dolgozik, a teljesítményt első, második illetve harmadik díjjal jutalmazzzák, melyek mindegyikéből általában kettőt osztanak ki. A verseny hasonló egy tudományos konferenciához, célja felkészítés az önálló munkára, a tudományos eredmények összefoglalására, s az idegen

nyelven történő interpretálásra. Az ilyen verseny az ifjú kutató utánpótlás nevelése szempontjából igen fontos.

Diákjaink a versenyről a középiskolás diákoknak íródott szakajtóból és az internetről kb. fél évvel a verseny időpontja előtt értesülhetnek, és magyar nyelven megírt dolgozatukkal nevezhetnek. A munkákat az ELTE oktatói a hazai válogatóversenyen elhangzott magyar nyelvű előadások és angol nyelvű összefoglalók meghallgatása után értékelik és rangsorolják. A nemzetközi konferenciára a négy tudományterületről összesen a legjobb négy-öt diák kerülhet. A felkészítés történhet tanáraik irányításával a középiskolákban, illetve hallgatók és oktatók témavezetésével az egyetemeken.

Az új típusú versenyek nevelési értéke

A diákokat a felkészítés során a kutató tudós problémamegoldó módszerére tanítjuk, miközben mi is együtt dolgozunk, együtt gondolkodunk velük. A tudományos kutatás általában csapatmunka, amelyben az egyénnek meg kell találnia a helyét. A csapat felkészítése során is fontos a munkamegosztás, minden csapattagnak megvan a saját feladata, ezek együttesen adják ki az eredményes csapatmunkát. Ahogyan a tudományos konferenciákon a kutatók eredményeik fogadtatása kapcsán visszajelzést kapnak, a diákoknak e versenyeken van lehetőségük a megméretetésre, miközben gyakorolhatják a toleráns magatartást, s szert tehetnek normális vitakészségre is.

A nemzetközi versenyzés értéke a diák szempontjából

Bármilyen probléma megoldása után természetes a közlés igénye, amelyre itt lehetőség adódik. A zsűrivel történő diszkusszió, de különösen a diákok egymás közötti tudományos vitája arra készíti a versenyzőket,

hogy más gondolatmenetébe beilleszkedjenek, érveljenek, megvédjék saját véleményüket. A verseny során a csapat tagjai között jó kapcsolat alakul ki, ami további versenyzésre sarkallhat. Arra is volt példa, hogy egy-egy hazai és külföldi diák a probléma megoldását otthon tovább folytatta, miközben egymást folyamatosan tájékoztatták eredményeikről. Ez akár a későbbi szakmai együttműködés csirája is lehet.

Volt versenyző diákjaink életútját követve megállapíthatjuk, hogy az ilyen versenyek nagy segítséget jelentenek az egyetemi kutatómunkába történő korai bekapcsolódás során. Diákjaink tudományos karrierje szempontjából fontos a diákköri munka korai elkezdése. A sikeres diákköri tevékenység egyenes következménye lehet a doktori iskolába való felvétel, majd a posztdoktori munka itthon és külföldön. Skrapits Lajos kollégámmal együtt végzett több mint tízéves munkánk során módunk volt követni diákjaink egyetem elvégzése utáni karrierjét. Volt versenyzőink közt vannak igen sikeres kutatói pálya előtt álló doktoranduszok hazai egyetemeken, de vannak Genfben, az MIT-n, voltak Los Alamosban, Belgiumban.

A volt versenyző egyetemista diákok szívesen segítenek a felkészítő munkában, zsűrizésben. Közülük már került ki olyan hallgató, aki gyakorlatra tett szert mellettünk a verseny szervezésében, lebonyolításában is. Ezen keresztül kapcsolódik tehetséggondozó munkánk az utánpótlás neveléséhez is.

IRODALOM

- Csányi Vilmos (1999): Megmutatni, hogyan működik a természettudomány. *Új Pedagógiai Szemle*. 1999/5. 23-32.
- Rajkovits Zsuzsanna (1999): New Types of Physics Competitions. *Physics Competitions*. 1. 24-32. (Journal of the World Federation of Physics Competitions. The Netherlands. ISSN 1389-6458)
- Rajkovits Zsuzsanna (2000): International Physics Competitions for Secondary School Students. Physics on Stage. Geneva

Rajkovits Zsuzsanna (2001): A nemzetközi versenyek szerepe a tehetséggondozásban. Új kihívások és megoldások a tehetséggpedagógia elméletében és gyakorlatában. Szimpózium. I. Országos Neveléstudományi Konferencia, 2001. MTA, Budapest

Rajkovits Zsuzsanna – Drozdy Árpád (2002): New Types of Physics Competitions for Secondary School Students. EPS-12: General Conference of European Physical Society. Trends in Physics. Hungary, Budapest, 2002

Rajkovits Zsuzsanna (2002): International Conference of Young Scientists. First Congress of World Federation of Physics Competitions, Indonesia, Bali, 2002

Rajkovits Zsuzsa

Ph.D., ELTE TTK, Általános Fizika Tanszék
rajzsu@ludens.elte.hu

A MATTHIAS CORVINUS COLLEGIUM – A TIHANYI ALAPÍTVÁNY

A *Mathias Corvinus Collegiumot* szervező Tihanyi Alapítvány közhasznú szervezet 1996-ban magánkezdeményezésre jött létre. Az Alapítvány kiemelkedően tehetséges diákokat támogat abban, hogy a bennük rejlő lehetőségeket szociális helyzetüktől függetlenül kibontakoztathassák, s érvényesülésükkel fokozzák a magyar társadalom mobilitását. Az Alapítvány a magyarországi *minőségi képzés* évtizedes hiányát szeretné pótolni, és ezáltal a jövő értelmisége azon részének kineveléséhez hozzájárulni, amely kiemelkedő szaktudásával, erkölcsi erejével és elkötelezettségével véleményformáló szerepet fog betölteni Magyarországon.

E célokot egy, a középiskolai és egyetemi oktatást kiegészítő, Nyugat-Európában már régóta eredményesen működő, speciális minőségi képzést megvalósító program – gimnáziumi szinten internetes távoktatás, a felsőoktatásban bentlakásos *Collegium* – magyarországi meghonosításával próbálja elérni. Szeptembertől az Alapítvány 72

egyetemi hallgató és 150 középiskolás diák képzésével foglalkozik. Ez a szám fokozatosan növekszik.

Az Alapítvány tevékenységét fővédnökként támogatja Mádl Ferenc, a Magyar Köztársaság elnöke, továbbá védnökként olyan nemzetközi hírű tudósok, mint Fejtő Ferenc, Kornai János, Kosáry Domokos, Alexander von Lámfalussy, John Lukács, Andreas Oplatka, Sólyom László.

Középiskolás oktatási program

A képzés legfontosabb résztvevőinek, a diákoknak kiválasztása már középiskolás korban elkezdődik, éspedig annak érdekében, hogy a hátrányos helyzetű, de teljesítményük alapján a minőségi képzésre érdemes fiatalok időben megfelelő figyelmet és gondoskodást kaphassanak.

A képzésben részt vevő középiskolás diákok a négy féléves program során heti rendszerességgel kapnak az Interneten keresztül modern történelem, politika, filozófia, közgazdaságtan és nemzetközi kapcsolatok témakörben olyan kiegészítő képzési forrásanyagokat és kapcsolódó feladatokat, melyek a középiskolás alaptantervben nem szerepelnek. Az internetes képzésen kívül havonta egy alkalommal – a személyes kapcsolattartás érdekében – előadást szervezünk diákjainknak a Collegium épületében. A legjobb eredményeket elérő diákokat ösztöndíjban részesítjük. A diákok képzésének költségei az Alapítványt terhelik.

Egyetemi oktatási program

A jelenleg létező egyetemi szakkollégiumok mindegyike egy-egy diszciplínára szakosodott. Mi azokat a tanulmányi területeket egyesítjük egy budapesti bentlakásos *Collegiumban*: jog, közgazdaságtan, média/kommunikáció, modernkori történelem, nemzetközi kapcsolatok, amelyek kiválóan kiegészítik egymást, és jó alapot

teremtenek az interdiszciplinaritás megfelelő kialakításához és kiaknázásához. Az ország különböző területeiről származó hallgatóink a korosztályuktól nagyobb elméleti és tárgyi tudással rendelkező, pályázatuk és szóbeli felvételijük alapján kiemelten tehetségesnek tartott fiatalok, akik egyetemi tanulmányaik mellett tanulnak a fentebb írt szakirányok egyikén, és a tanév végén egyetemi szintű vizsgát tesznek. Hallgatóinknak szakiránytól függően két vagy három felsőfokú nyelvvizsgát kell tenniük a 10. félév végére, melyben szintén kiváló tanárok vannak segítségükre. A collegiumi oktatás és lakhatás a hallgatók számára térítésmentes.

*Elérhetőségek: 1518 Budapest, Pf. 155.,
tel/fax: (1)-372-0194, <http://www.collegium.hu>*

Hatos Pál

Ph. D., Tihanyi Alapítvány tihania@elender.hu

TEHETSÉGPÁRTOLÓK BARÁTI KÖRE – A TEHETSÉGEK SZOLGÁLATÁBAN

Ez év tavaszán egy, a tehetségek felkarolására korábban létrejött szervezet gödöllői ülésén nagy elhatározás született. Úgy gondoltuk, hogy értelmiségiek összefogásával újraértelmezhető az a folyamat, amelyben a felnövekvő nemzedékek legtehetségebbjei olyan módon pártolhatók, hogy földrajzi, szociális helyzetüktől, kulturális beágyazottságuktól függetlenül befuthassák azt a pályát, megtalálhassák azt a hivatást, amely tehetségük, szorgalmuk alapján egyéni sikereket hozhat számukra. Ezzel gazdagodhat a nemzet, amely már eddig is számos nagyszerű elmét, kiváló művészt, sportolót adott Magyarországnak és a világnak.

Másokért felelősséget érző, jól tájékozott, kiterjedt társadalmi kapcsolatrendszerben élő alkotó emberek összefogására, a *Tehetségpártolók Baráti Körének (TBK)* a megalapítására tettünk kezdeményezést, pártpolitikai nézetektől teljesen függetlenül, annak érdekében, hogy határon innen és határon túl egyetlenegy kiemelkedő tehetség se vesszen el a magyarság soraiból.

Elhatározásunkhoz olyan embereket kerestünk meg – tudván, hogy szerencsére sokkal többen vannak, mint ahányan a látókörünkbe kerülhettek –, akik eddigi tevékenységükkel is bizonyították hajlandóságukat arra, hogy tudásuk, ismereteik birtokában, lehetőségeiket felhasználva készséggel segítenek kibontani azok tehetőségét, akiket ebben önhibájukon kívül gátol a helyzetük. Nem pénzt, nem ösztöndíjakat gyűjtünk, nem tanfolyamot szervezünk, hanem egy újszerű filozófia mentén mentori közösséget építünk, és az ehhez való hozzáférhetőséget biztosítjuk minden tehetséges fiatal számára. Mindentől azt várjuk, azt reméljük, hogy a tehetség és a mentor közfogását, első találkozásját a jó tanácsokon túl, tartalmas emberi kapcsolattá is formálja majd az együttműködés.

Felhívásunkra szinte kivétel nélkül igenlő, támogató válasz érkezett tanároktól, államférfiaktól, kormányzati tisztségviselőktől, akadémikusoktól, rektoroktól, művészekről, egyházi személyiségektől, vállalkozóktól, világbajnokoktól. A Tehetségpártolók Baráti Köre megalakult. Háromszáz alapítót regisztráltunk.

A gödöllői alakuló ülés

A Szent István Egyetemi Napok keretében, 2002. augusztus 27-én tartottuk alakuló ülésünket Gödöllőn. Ez jó alkalom volt arra, hogy az alapelvekről, a megvalósítás lehetőségeiről szót váltsunk, közösen gondolkodjunk elhatározásunk tartalmi és formai elemeiről.

A nyárvégi ülésen közel százötvenen jelentek meg. Többek levélben írták le véleményüket, javaslatukat. Az ülésen meg erősítettük: arra szerveződünk, hogy óvakodva a túlzott adminisztrációtól, annál inkább építve a személyes, emberi kapcsolatokra és a modern informatikai eszközrendszerre, felfedezzük a tehetségeket, megtaláljuk azokat, akiket érdemes segíteni. A kezdeményezésünk egy régi, egyszerű felismerésen alapul. Bárhogyan is alakult az elmúlt évszázadokban az egyébként nagy hagyományú, nagy tapasztalatokkal szolgáló tehetséggondozás, a tehetségekkel való foglalkozás, mi arra építünk, hogy mindig is voltak tehetségek és mindig is voltak őket megértő, segítő, felkaroló, támogató mentorok. E hagyományokhoz méltó elhivatottsággal, de a legkorszerűbb informatikai eszközrendszer segítségével akarjuk gondozni a tehetséget. Igazi értékek mentén, személyes emberi kapcsolat keretében.

Mint a baráti kör kezdeményezője, ezen ülésen bevezető előadásomban elmondtam, hogy bizakodó vagyok, mert életem során folyamatosan tehettem a tehetséggondozásért, és nem találkoztam olyan rendszerrel, amelynek a politikusai ne lettek volna ebben a partnereim. Meggyőződésem, hogy a fél évszázados tudományos diákköri munka sikere is e kontinuitásban rejlik. A tehetségpártolás hiányosságai nem csak az egyetemi-főiskolai felvételik környezetében észlelhetők, hanem az általános iskolákban, az egyetemeken és a doktori iskolákban is. Ma már egy-egy korosztály negyven százaléka tanul tovább a felsőoktatásban, de vajon ott tanul-e, ahol a leginkább ki tudja bontakoztatni a tehetségét? A hátrányok már a közoktatásban éreztetik hatásukat. Önmagáért beszélő tény az, hogy az elit egyetemi szakokra felvettek kilencven százaléka a középiskolák tíz százalékából kerül ki. Az

egyenlőtlen esélyek sokféle hatás eredői. Összetevői lehetnek a családi indíttatás, az anyagi helyzet, a földrajzi, szociológiai, iskolai környezet mássága, és a pályamódosítás nehézségei egyaránt. A kiemelkedő tehetségek kibontakoztatását a helyes iskolaválasztás segítségével, a társadalmi, tanulási mobilitás támogatásával, a legjobb tudományos, szakmai és művészeti műhelyek felé irányítással igyekszünk szolgálni. Ennek során feladatunk az igazi tehetség mielőbbi felismerése, a mentori „kézfogás”, a „pályára” segítő tanácsadás (megfelelő iskola, kollégium, mester, szakmai környezet, ösztöndíjak elérésének támogatása, szakmai, művészi szocializáció stb.), a tartós gondoskodás és a nemzedékek közötti hídépítés. Munkamódszerünk a személyes kapcsolatokra épül, az előszó, a találkozás, a kommunikáció erejét használja fel.

Az augusztusi alakuló ülésen három korreferátum hangzott el. Szórádi Sándor vezérigazgató a tehetségek és a munka világának kapcsolatrendszeréről szolt. Kifejtette: a nagy kérdés ma az, hogy a tehetséggondozás erkölcsi kötelessége-e a munkahelynek, vagy pedig a profitérdekre kell azt bízni. Hozzátette: a munka világában a tehetség kibontakozása csak „mester” egyéniségek mellett és a tehetségeket ápoló környezetben képzelhető el. Ezt olyan összetett érdekrendszer is befolyásolja, amelyben önállóan jelennek meg és hatnak a tulajdonosi, a menedzsment részéről jelentkező egyéni valamint a társadalmi-környezeti érdekek. A gazdasági érdek ma már előnyben részesíti a tehetségeket a világban és hazánkban is. E feltételek mellett a Tehetségpártolók Baráti Köre olyan foglalkoztatás- és oktatáspolitikai formáló erővé válhat, amelyik hatást gyakorol a képzési rendszerre, és azt is elősegíti, hogy a munka világában se bélyegezzék meg azt, aki nem feltétlenül a munkaadót gazdagító módon tehetséges.

A tehetséggondozás nem csak kötelesség, hivatás, hanem óriási felelősség is, amit nem mindig vállalunk magunkra – fogalmazott Taxner-Tóth Ernő, Széchenyi-díjas professzor. Nem teszünk jót a tehetséggondozás kötelességének, ha nem mondjuk meg a fiatalnak, hogy ezen a területen eddig tartott a tehetséged, váltanod kell, mert ezen az úton nem sok siker kecsegtet. Az iskola gyakran semmiféle szerepet sem játszik a művészeti tehetségek készségeinek fejlesztésében. A természettudományos pályákra való felkészítés azért hiányossága az iskolarendszerünknek, mert sok-sok részletre akarja megtanítani a diákot, de ebből nem jön létre átfogó tudásanyag, világkép, valaminek az alapos, az alkotáshoz hozzásegítő ismerete.

Össze kell fogni az erőinket, egymás kezébe kell adni a tehetségeket, fogalmazott Balogh Judit egyetemi docens, a Pro Scientia Aranyérmesek Társaságának elnöke, hangot adva annak a véleményének, hogy a felsőoktatásban nincs érdekellentét a tehetség és az iskola között. Ezért is szerencsés a tehetséggondozók számára az, ha egy adott korosztály egyre nagyobb aránya juthat be az egyetemi, főiskolai képzésbe. Ma már, többek közt az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT) munkája révén is eljutottunk oda, hogy a hallgatók tudományos eredményei növelik az egyetemek presztízsét.

A működés első lépései

A Tehetségpártolók Baráti Köre megkezdte – remélem, áldásosnak mondható – működését. Szervezete, működési formája most van kialakulóban. A befogadó gesztor szervezet az OTDT Titkársága és a Szent István Egyetem. Folyamatban levő feladataink:

- Az alakuló ülésünkön elhangzott javaslatok figyelembevételével létrehozuk a Tehetségpártolók Baráti Körenek honlapját. Ezen minden egyéb adat,

információ mellett felrajzoljuk azt az intellektuális térképet (a magyarlakta külföldi vidékeket is beleértve), amely a földrajzi helyzet és a szakmai elkötelezettség szempontjából több síkban mutatja be a mentori hálózat szövetét. A honlap azoknak készült, akik 10-25 éves korig – bárki által is felfedeztetten – elérhetnek minket, akik ezt a szövetet alkotjuk, hogy tanácsainkkal, ötleteinkkel segítsük feltárni a valódi kiemelkedő tehetséget, és közreműködhesünk megjobbított körülményei kialakításában. Ha kell, mestert, iskolát, kollégiumot, mecénást ajánlunk, ha kell, tanácsot adunk további tanulmányokhoz. A Tehetségpártolók Baráti Körének honlapja egyik legnagyobb támogatónk, a Matáv honlapján kap helyet. (Természetesen több honlapról is elérhetővé tesszük, mint például az OTDT, a Szent István Egyetem, és minden tehetség gondozással foglalkozó szervezet honlapjáról is, akik a velünk való kapcsolatfelvétel, kapcsolattartás során ezt vállalják, biztosítják.)

- Felkeresünk minden olyan intézményt, civil szervezetet, tehetség gondozó társaságot, alapítványt, központot, szövetséget, kollégiumot, különböző pályázatok kuratóriumait, ahol a tehetség gondozás egy vagy több szeletével foglalkoznak (legyenek azok dolgozó fiatalok, egyetemisták, középiskolások, roma fiatalok, nevelőotthonokban élő, hátrányos helyzetű fiatalok). Nagy örömünkre, alapítóink között is köszönhetjük ezen intézmények, szervezetek meghatározó egyéniségeit, a témakörben ismert kutatókat, szakembereket, ami az intézményekkel való szoros együttműködést, a kapcsolattartást kölcsönösen segíti majd. Ugyanis fontosnak tarjuk megismerni munkájukat, eddig elért eredményeiket, építeni akarunk hagyományaikra, a

tehetség gondozás, tehetség pártolás széleskörű szakirodalmára, a témakör kutatási eredményeire, köztük a hazánkban egyedülként Debrecenben beindult tehetség fejlesztési szakértő pedagógus szakképzés tematikájára, szakmai törekvéseire.

- Tervezzük a különböző oktatási intézmények, települési önkormányzatok, falu- és tanyagondnokok, a kistérségi megbízottak megkeresését is. A kapcsolatok felvételéhez az adatok gyűjtésével, összeállításával jól haladunk. Az alapító tagok közül egy kis csoport vállalkozott az adatok, valamint a fellelhető szakirodalom, a konferenciák dokumentumainak feldolgozására.
- Kilépünk a média nyilvánossága elé, az alapítók személyét is feltárva.
- Olyan kommunikációs kapcsolattartási módszert alakítunk ki, amely lehetővé teszi, ha bárki bárhol a saját munkája során talál egy tehetséges fiatalot, akkor módja legyen ezt a tényét velünk nagyon egyszerű módon közölni. Az Országos Tudományos Diákköri Tanács (OTDT) Titkárságán (Professzorok Háza 1146 Budapest, Ajtósi Dürer sor 19-21.) mint gesztor szervezetten keresztül segítünk adatbázisunk alapján a fiatal tehetségnek kapcsolatot létesíteni az őt segíteni tudó mentorral, vagy az alapító tagjaink közül azzal a személlyel, aki majd közreműködik a megfelelő mentor megtalálásában.

Alapító tagjaink a tehetségek felkutatásában és a mentori munkában is feladatot vállalnak, de ismeretségi körükből ők is ajánlhatnak további mentort, mentorokat, ha abban az esetben a szakmai kompetencia jobban biztosítható a tehetség számára.

A megvalósítandó rendszer keretében bárki felkereshet minket. Ennek veszélyeit természetesen tudjuk, de a mentor felkészültsége garanciát jelent, hogy felelősség-

teljesen ki tudja majd választani a tehetségpártolásra igazán érdemes fiatalot, fiatalokat.

A tehetségpártolás általunk elképzelt rendszerében kulcsfontosságú lépés az első személyes találkozás. Ennek keretében vagy a fiatal keresi fel mentorát, vagy a mentor teszi meg ezt a lépést, ezt a gesztust. Úgy gondoljuk, ennek a valós és egyben jelképes kézfogásnak egy életre kiható eseménynek kell lennie, amely arra hivatott, hogy feltárja, miként lehet elősegíteni az adott tehetség kibontakoztatását, milyen tartalma és formája alakuljon ki az együttműködésnek.

A mentor szakmai tudása, a társadalom, a tudomány, a művészet berkeiben szerzett értékes és értékesíthető jártassága birtokában útbaigazítást, támogatást ad. Tanácsot ad az iskola, a környezet, illetve az anyagi helyzet megerősítésére. Tapasztalataink szerint ugyanis a fiataloknál a gyenge láncszem döntően az iskola, a környezet, illetve az anyagi helyzet lehet.

A tehetség kiválasztásakor egyedileg mérlegelünk és támogatást is testre, szituációra szabottan adunk.

Azt kérjük, hogy a mentor adjon jelzést számunkra, amikor a találkozás, a kapcsolat létrejött, így azt adatbázisunkban rögzíthetjük. A kapcsolatot mentor és pártoltja egyedi módon tartja a továbbiakban, ahogy szívük és lehetőségük diktálja. Célunk, hogy ne engedjék el egymás kezét, hogy e nagyon egyszerű, mégis összetett folyamatban ne veszítsük szem elől a felfedezett tehetséget.

Állampolgári, jövődöntő értelmiségi generációkat segítő civil kezdeményezésünket támogatólag felvállalta az oktatási kormányzat is, jelentős, informatikai szponzori szerepet vállalt a Matáv, a Duna TV pedig nyilvánosságának felajánlásával segíti a munkát.

A Tehetségpártolók Baráti Köre kezdeményezőiként, továbbra is folyamatosan

várjuk azok jelentkezését, akik megismerve törekvéseinket, a munkában részt akarnak venni.

Már most köszönettel tartozom azoknak, akik alapítóként részesei a nagy vállalkozásunknak. Abban a meggyőződésben mondok köszönetet az eddigi önzetlen segítségért, a céljaink elérésébe vetett bizalomért, hogy Magyarország jövőjének legfőbb letéteményese a tudás és a tehetség. Remélem, az elhatározás és a kezdeti lépések mindannyiunkat s a későbbi csatlakozókat is cselekvésre sarkallják, és munkánk során sok tehetség talál majd útbaigazító, támogató mesterre, sikerül a 10-25 éves korosztályban felbukkanó magyar tehetségeket pártoló mozgalmunkkal is pályára segíteni személyes örömeinkre, boldogulásukra és nemzetünk gazdagodására.

Levelezési cím: Országos Tudományos Diákköri Tanács Titkarsága, Professzorok Háza 1146 Budapest, Ajtósi Dürer sor 19–21. Telefon: (1)-352-6910. Fax: (1)-352-6910. E-mail: titkar@otdt.huninet.hu ; titkarsag@otdt.huninet.hu

IRODALOM

- Baráti kör a tehetségek felkarolására „Isten kápolnáit” őriznék. *Világgazdaság*. Felsőoktatás felsőfokon melléklet. **34/35.** szám. 2002. február 19. 4.
- Tehetségpártolók Gödöllőn. *Népszabadság*. Pest-Vidék melléklet. 2002. szeptember 20.
- Mestert, iskolát, kollégiumot, mecénást ajánlanak. Tehetségpártolók Baráti Köre alakult.* Szent István Egyetem, 2002. **10.** 12-13.
- Szendrő Péter (2002): Tehetségpártolók Baráti Köre. *Magyar Felsőoktatás*, **8.** 8-9.
- Szendrő Péter – Koósné Török Erzsébet (2002). Tudományos diákkörök. Fél évszázad a tehetség-gondozás szolgálatában. *Magyar Tudomány*. **10.** 1377-1383.

Szendrő Péter

a műszaki tudomány doktora
Szent István Egyetem – rector@szie.hu