

A jövő tudósai

BEVEZETŐ

Tisztelt Olvasó!

A kutatók utánpótlásával – fiatal tudósokkal foglalkozó melléklet negyedik számában Herskovits Mária a „legkisebb tudósjelöltekkel” foglalkozó Fővárosi Tehetséggondozó Központot mutatja be, Staar Gyula a *Természet Világa* diákpályázatát ismerteti, Mészáros Livia pedig beszámol élményeiről a Nobel-díj átadásán.

Kérjük, ha a tehetséggondozással, a kutatói utánpótlással, vagy az ifjú kutatókkal kapcsolatos témában bármilyen közérdeklődésre számot tartó mondandója lenne, keresse meg a melléklet szerkesztőjét, Csermely Pétert a csermely@puskin.sote.hu email címen.

Csermely Péter

az MTA doktora

(Simmelweis Egyetem, Orvosi

Vegyteni Intézet) –

csermely@puskin.sote.hu

A FŐVÁROSI TEHETSÉGGONDOZÓ KÖZPONT

A tehetséggondozás témája hosszú idő óta – így vagy úgy – jelen van gondolkodásunkban. Ez a jelenlét ellentmondásos: beszélünk is róla, nem is, hívjuk tagozatos, emelt óraszámú oktatásnak, képességfejlesztésnek, tanulmányi versenyekre való felkészítésnek. Iskolarendszerünk hivatalosan nem szelektív, valójában – legalábbis a fővárosban – gyakran már az iskolakezdetkor is az. A társadalmi, szociokulturális különbségek képességek, iskolai munkára való szocializáltság formájában jelennek meg, és nincs mód

megbízható szétválasztásukra, hiszen az örökölt potenciál a korai szociális hatások folyamatában válik képességekké, készségekké. Nagy szükség volna egy átfogó nemzeti, és azon belül egy fővárosi koncepcióra, amely megfogalmazza a tehetséggondozás céljait, áttekinti a már működő elemeket, és beépíti a hiányzókat. Jelenleg egy működő elemét, a Tehetséggondozó Központot mutatjuk be.

1994 őszén a Fővárosi Önkormányzat támogatásával a Fővárosi Pedagógiai Intézet keretében létrejött a Tehetséggondozó Központ. Jelentős igény volt rá: sűrűsödtek a telefonáló szülők kérdései, amelyek jelezték, hogy a tehetséges gyerekek alsó korosztálya (4-10 évesek) számára nemcsak hogy az iskolarendszerbe épült fejlesztési lehetőség nem volt, hanem az esetleges „csodatanítónénin” kívül a szülők semmiféle segítséget, illetve esetleges, egymásnak ellentmondó javaslatokat kaptak problémáik megoldására.

Az eltelt hét évben bizonyos kedvező változások történtek. Az Oktatási Törvény 1999-es módosítása (10.3 és 48.1 paragrafus) az iskolák feladatai közé sorolták a tehetséggondozás valamely formáját, melynek a pedagógiai programban is meg kell jelennie, leszögezve, hogy *a tehetséges gyerekeknek is joguk van a számukra megfelelő oktatáshoz*. Természetesen lassú építkezésre lehet csak számítani, nem is lehetne a tehetséggondozást egyik napról a másikra minden iskolába bevezetni, a megvalósulásában sok a szakmai bizonytalanság, de elindult egy kedvező folyamat. Ezt segíti a már korábban elindult tehetségfejlesztő szakértői posztgraduális képzés, hiszen a kulcsszerep a felkészült pedagógusé.

Egyre szélesebb körben válik nyilvánvalóvá, hogy a tehetséges gyerekek speciális fejlesztése, nevelése saját érdekünk. Leendő vezetőinket neveljük, akikre a világ látható és még nem látható sokféle súlyos és komplex problémájának a megoldását hagyjuk – nem mindegy hát, hogy hogyan készítjük fel őket. Régóta egyértelmű, hogy a különböző hátrányos helyzetű, fogyatékos, sérült gyermekek neveléséhez speciális fejlesztő módszerek szükségesek. Lassabban vált evidenciává, hogy ugyanilyen gonddal – csak éppen másféle módszerekkel (például apró lépésekre való bontás helyett lépések átugrásával) – kell fejleszteni azokat, akiknek „több adatott meg”, vagy egyszerűen csak gyorsabb a fejlődésritmusuk, hogy legjobb lehetőségeiket megvalósítva valamennyiünk hasznára legyenek. Az „elmaradt haszon” értékét a legnezebb megbecsülni. Sohasem tudjuk meg, hány potenciális tehetség szürkül el, teljesít képességei alatt – hiszen az átlagosan elvárhatót teljesíti. Többet tudunk a renitensekről, akik kreativitásukkal együtt járó nonkonformitásukat megfelelő nevelés híján mások vagy saját maguk ellen fordítják. Lassan elfogadottá vált, hogy a tehetség gondozás nem luxus, amely az amúgy is jobb helyzetben lévőknek hoz előnyöket, hanem igen jó hatásfokkal megtérülő közérdekű befektetés. Itt is fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy gyerekek esetében csak *tehetségigéretekről*, „tehetségre irányuló hajlamokról” beszélhetünk. Címkezés helyett körültekintően, tapintatosan, személyre szabottan kell fejleszteni a tehetség korai jegyeit mutató gyermekeket, tudván, hogy nem mindegyikükből lesz kiemelkedő alkotó.

Mi a tehetség?

A legáltalánosabb meghatározás szerint (Feldhusen) a tehetség gyermek- és serdülőkorban olyan pszichológiai és testi előfeltételeket jelent, amelyek kiváló tanulást (a szó

legtágabb értelmében) és teljesítményt tesz lehetővé, míg felnőttkorban biztosítja a magasszintű eredményességet valamilyen társadalmilag hasznos területen. Ennél az általános meghatározásnál talán gondolatébresztőbb Feldmann meghatározása, mely szerint a tehetség intellektuális, emocionális és környezeti tényezők érzékeny, véletlen kombinációja (id.: Landau, 1997).

A tehetség három alapvető tulajdonságcsoport – átlag feletti képességek, kreativitás és feladat-elkötelezettség – integrációját mutatja az ún. háromgyűrűs modell (Renzulli, 1978). A teljesség igénye nélkül felsorolunk néhányat az egyes kategóriákba tartozó fontosabb jegyekből:

Átlag feletti képességek:

- Magasszintű elvont gondolkodás, fogalomalkotás, kombinációs készség
- Jó memória és beszéd-készség
- Kiváló logika, téri viszonyok átlátása
- Speciális képességek (például zenei, pszichomotoros, stb.)
- Bizonyos területeken meglepő mennyiségű ismeret
- Kritikus, független gondolkodás
- Gyors, pontos, szelektív információfeldolgozás
- A lényeges és lényegtelen szétválasztásának képessége

Kreativitás:

- Gördülékeny, rugalmas és eredeti gondolkodás
- Ötletgazdagság, szokatlan feladat- és helyzetmegoldások
- Fogékonyság az új és különös iránt, problématalálás
- Kíváncsiság, merészség és szellemi játékosság
- A konvenciókkal kevésbé törődik, nonkonformizmus
- Bizonytalan helyzetek toleranciája
- Humorérzék

Feladatelkötelezettség

- Elmélyült érdeklődés, lelkesedés képessége
- Kitartás, állhatatosság, önállóság – sokszor makacsság
- Belülről motiváltak, érdeklődésvezéreltek
- Önbizalom, én-erő, hit saját képességeiben, hogy fontos dolgot tudnak létrehozni
- Magas célokat tűznek ki maguk elé az őket érdeklő területeken
- Önkritikusak, mások kritikájára reakciójuk változó

Ha ezzel a meghatározással egybevetjük Révész Géza 1918-as meghatározását, meglepődünk annak differenciáltságán és időtállóságán. A „tehetségre irányuló hajlamok” összetevőit a következőkben határozta meg:

1. Intelligencia
2. Intuíció, spontaneitás (a kreativitás kifejezés még nem volt használatos)
3. A gyerek magatartása
 - ahogy kiválasztja a neki megfelelőt
 - a mohóság, ahogy ráveti magát
 - kitartás
 - intenzív, tartós, spontán érdeklődés

Ha végiggondoljuk ezeket a tulajdonságokat, nyilvánvaló, hogy jónéhány közülük vagy bizonyos kombinációjuk magatartási, alkalmazkodási problémák forrása lehet, és az „általában” beváló nevelési módszerek vagy hatástalanok, vagy éppenséggel kedvezőtlen hatásúak – az eredetileg kíváncsiságból, ötletességből, fokozott aktivitási igényből nonkonform gyereket valóban renitenssé tehetik. Ugyanakkor rendkívül fontos, hogy ezeket a gyerekeket számukra megfelelő módon teljesítőkézségre és szociálisan elfogadható beilleszkedésre, sőt vezetői felelősségre neveljük.

A definíciók természetesen elég általános jellegűek, és állandóan felmerül a kérdés, tulajdonképpen hol húzzuk meg a határt, a népesség hány százaléka tekinthető tehet-

ségesnek? Elvi választ nemigen lehet adni a kérdésre. Leonardokra és Mozartokra nyilvánvalóan nem lehet fejlesztő programokat tervezni. Ha azt mondjuk, hogy „valahol mindenki tehetséges” – elmoszuk a tehetség fogalmát, hiszen éppen az átlagosból kiemelkedő voltával definiáljuk azt. (Más, de igen fontos kérdés, hogy mindenkinek vannak képességei, amelyeket a jelenleginél mindenkinél sokkal jobb hatásokkal lehetne fejleszteni, és ez a gyakorlatban közelíti a képességfejlesztést és a tehetséggondozást.) A pragmatikus megközelítés azt mondja, hogy „ahányra a fejlesztő programban pénz és tanár van!” Ez persze csak félig tréfa, ha tekintetbe vesszük, hogy például Renzulli a gyerekek 25 %-át tekinti tehetség-ígéretnek, „tehetség-mezőnek” és vonja be fejlesztő programjába, így mindjárt látjuk, hogy a gyakorlatban ennél jóval kevesebbre jut pénz. A program jellegétől és a rendelkezésre álló eszköztől függ – jó esetben – a tehetségdefiníció és a kiválasztás szigorúsága (2-10 %). Ha az anyagi lehetőségek és a felkészült pedagógusok száma ennek ugyan a gyakorlatban korlátot is szab, szerencsére egyre inkább terjed az a szemlélet, amely nem identifikáció, hanem fejlesztés-hangsúlyú. Ez azt jelenti, hogy a sokszempontú és nem túl szigorú kiválasztás után a fejlesztő programban mutatott fejlődés válik a potenciális tehetség mutatójává.

A TEHETSÉGGONDOZÓ KÖZPONT
MUNKÁJA

A. Tanácsadás

Azoknak a gyerekeknek – szüleiknek és tanáraiknak – állunk rendelkezésére, akiknél már feltűntek átlagon felüli képességek, és a szülők, tanárok ennek fejlesztésében, ezzel kapcsolatos problémáikban várnak segítséget.

A kérdések egy része információkra vonatkozik. A változó iskolarendszerben az iskolák közötti különbség egyre növekszik,

akár anyagi lehetőségeiket, célkitűzéseiket, profiljukat, programjaik gazdagságát, pedagógusaik szemléletét nézzük. Új iskolák indulnak, melyek jellegéről, színvonaláról még kevés a tapasztalat, nem tudni, hogy a meghirdetett program hogyan valósul meg. Így hát az információk gyűjtése és közvetítése elsőrendű feladatunk.

A gyerekekre vonatkozó kérdések, nevelési problémák, iskolával való konfliktusok kezelése adja a tanácsadás témáinak második csoportját. A tanácsadás időtartama, mélysége, a gyerekekkel való foglalkozás függ a gyerekek életkorától, a tehetség és/vagy probléma jellegétől, a szülők igényétől, és személyiségétől. Ha a szülőt kizárólag a gyermek IQ-ja érdekli, ezt a kérést nem tudjuk teljesíteni, mivel a címkézést károsnak tartjuk, a pszichológus kompetenciája annak megítélése, hogy milyen vizsgálatok szükségesek. Mindig a gyermek teljes személyiségét vesszük figyelembe, nem kizárólag intelligenciája fokát.

A szülő nevelési kérdéseinek megválaszolására harmonikus család esetén sokszor elegendő egy beszélgetés. A gyermek fejlődéséről, viselkedéséről szólva hamar elhangzik jó néhány „nagykönyvben megírt” tulajdonság. A már felsoroltakon kívül a fokozott energizáltság, a sokirányú érdeklődés, az éles logikájú kérdezősködés, az erős akarat a legfeltűnőbb. A szülők számára a sokféle, egymásnak sokszor ellentmondó viselkedéssjegy nehezen áll össze egységes képpé. Ennek a látszólagos inkohereciának a tudatosítása segít nekik gyerekeik megértésében: nem lehet a tehetséges gyerek örömet okozó megnyilvánulásai mellől egyszerűen „lefარagni” a kellemetlenebbeket. Az állandóan dolgozó agyat nem lehet tetzés szerint leállítani, a szenvedélyes érdeklődés, kíváncsiság velejárója bizonyos öntörvényűség, az eredeti látásmód megnehezíti a konvenciók és azok jelentőségének észlelését. Mindez a gyereket kevésbé alkalmazkodóvá, és a felnőtt számára esetleg igen

fárasztóvá teszi. Általában nem nehéz ezt az összefüggést elfogadtatni a szülővel, sokszor megfogalmazzák, hogy homályosan eddig is így érezték, és a pozitív jegyek megerősítése mellett az optimális alkalmazkodás készségét igyekeznek kialakítani.

A szülők nagy része a nevelési és iskolai kérdések megbeszélésén túl fejlesztő programokat igényel. Nagyobb gyerekek és kialakult érdeklődés esetében a Fővárosi Tehetséggondozó Szakkörök igen jó lehetőséget biztosítanak, de sok iskola tart kiváló szaktárgyi vagy egyéb foglalkozásokat. Leginkább az 5-10 évesek ellátatlanok, ők unatkoznak legtöbbit az iskolában, és náluk a legnagyobb a fejlődés kedvezőtlen fordulatának a veszélye. Ezért a Központ számukra hétféle kiscsoportos gondolkodás-, kreativitás és együttműködési készségeket fejlesztő nem-tantárgyi foglalkozásokat indított.

B. Fejlesztő programok

A tehetségfejlesztésben jelenleg háromféle fő módszer, és ezek kombinációi léteznek. Általános alapelv, hogy – különösen serdülőkor előtt – nem az ismeretek gyarapítása, hanem a képességek, kreativitás és személyiség összehangolt fejlesztése a fő cél.

1. *Gyorsítás, léptetés*, melynek során a tehetséges gyerekek osztályt ugrik, egyszerre több év anyagát sajátítja el. Ezzel az eljárással igen óvatosan kell bánni, általában egy, maximum két évet tanácsos ugratni, és azt is csak akkor, ha a gyerek fizikailag, emocionálisan és szociálisan is érett arra, hogy nála idősebbek között legyen. Semmiképpen nem ajánlatos azonnal a második osztályban elkezdni a tanulást, mivel az első osztályban szocializálódik a gyermek iskolássá, és ennek hiánya komoly gondokat okozhat.

2. *Elkülönítés*, miszerint a tehetséges gyerekek számára külön iskolákat, illetve az iskolában külön osztályokat szerveznek. Az eljárás tagadhatatlan előnye, hogy a gyere-

kek ismeretelsajátítása, képességfejlesztése igen hatékony, a gyerekek nem unatkoznak, ugyanakkor a kiélezett versenyhelyzet, az egyoldalú intellektuális fejlesztés, a „normál” gyerekektől való elszigetelődés kedvezőtlen hatásokkal is járhat. Ennek szélső esete, amikor a gyerek iskolába sem jár, szülei gondoskodnak taníttatásáról.

3. *Gazdagítás, dúsítás*, az az eljárás, amikor a normál iskolai munka mellett kap személyre szóló képzést a gyermek. Ennek sokféle módja van a tanórán belüli differenciált foglalkozástól kezdve különböző tanórán kívüli délutáni vagy hétfégi programokon keresztül az ún. *pull-out* programokig (amikor a gyermek a hét egy napján speciális képzésben vesz részt) és a nyári tehetséggondozó táborokig. Tapasztalatok szerint ez a módszer a legmegfelelőbb a gyerekek alkotóképességének, kreativitásának kialakulásában fontos szerepet játszó személyiségfejlődés szempontjából, és semmiféle káros hatása nem lehet. Ezekben a programokban valósítható meg legjobban, hogy a tehetséges gyerekeknek leginkább kihívást jelentő komplex, interdiszciplináris, jövőorientált témákkal, kommunikációs, vezetői készségeik fejlesztésével is foglalkozzanak (például: rákkutatás, humán etológia, hieroglifák, környezetvédelem, geometria és művészet, humor, stb.). A Központ programjai természetesen az utóbbi csoportba tartoznak, gazdagító, kiegészítő jellegűek.

A gyerekek érzelmileg biztos légkörben, a szabadság és elfogadottság légkörében dolgozhatnak. A tanároknak maguknak is kreatívnak kell lenniük, nemcsak területükhöz kell kiválóan érteniük, de sablonoktól mentesen kell a gyerekekhez közelíteniük. Maga a téma a tanár szabad választásán múlik, mintegy megosztja érdeklődését és lelkesedését a gyerekekkel. A kreatív közös munka segíti a gyerek önbizalmának, én-erejének, szociális készségeinek, kitartásának, önkritikájának fejlődését, megalapozza azt az alkotáshoz

nélkülözhetetlen élményt, hogy bízik saját képességeiben fontos dolgok létrehozására.

Tanév közben az általunk kínált gazdagító projektek általában hathetesekek, kiscsoportosak (öt-hat fő). Az elmúlt években egy időben hat-tízféle programot szerveztünk, öt-hét, nyolc-tíz és tíz-tizenhárom évesek számára, tehát egy-egy csoportban különböző korú gyerekek dolgoznak együtt. A foglalkozások témája ritkán kapcsolódik ki zárólag egy-egy iskolai tantárgyhoz, és olyan életkorú gyerekeknek szól, akik az iskolában még nem foglalkozhatnak az őket igen érdeklő természettudományokkal (például: *Kísérletező fizika, Kémia a háztartásban*) A programok inkább komplexek, mint például *Az élet keletkezése, Játékos logika, Pápirushajó* (modellezés).

Nyári tehetséggondozó táborainkat e programok szerves folytatásaként szervezzük, a résztvevők többségét tanfolyamainkról ismerjük, így ők is ismerik a velük foglalkozó tanárokat. A gyerekek délelőtt-délután két 3-5 napos projektből választhatnak, a fennmaradó időt művészeti és kézműves foglalkozás, sport, kirándulás, színjátás, együttműködő készség fejlesztését célzó foglalkozások, teraszpasztal-készítés, madármegfigyelés, vetélkedők stb. egészíti ki. A programok egy-egy nagyobb téma (például Mátyás király udvara és természeti környezete Királyréten, a Nap a fogyatkozás évében) keretében szerveződnek, fontosnak tartjuk a humán, művészeti, természettudományos projektek egyensúlyát. Talán legfontosabb tapasztalatunk, és egyben kiinduló szemléletünk igazolása, hogy még a kialakult érdeklődésű, szülei által egyoldalúan például matematikai érdeklődésűnek tartott gyerekek is szívesen vesznek részt a sokféle, „ablaknyitogató” programban.

C. A továbblépés útjai

Saját munkánkban elsősorban a pedagógusokkal, az iskolákkal való kapcsolatainkat szeretnénk intenzívebbé és kiterjedtebbé

teni, és így munkánk hatósugarát kibővíteni. Ez több szálon is lehetséges:

- A pszichológusi tanácsadás olyan *szolgáltatás*, amellyel a szülők mellett a pedagógusok is élhetnek. Ezért mindig kérjük kollegáinkat, jelezzék, ha olyan tehetséges vagy „tehetséggyanus” gyerekeik vannak (és ezek nem feltétlenül a különböző versenyeken induló gyerekek), akik (illetve szüleik) számára hasznosnak gondolnák a szolgáltatás igénybevételét.

- Öröndetes tapasztalat, hogy pedagógusközösségek egyre nagyobb számban kérnek előadás formájában információt a tehetséges gyerekekről, a tehetséggondozásról. Örülünk, ha túl ezen, minél több igény lenne *konzultációra egy-egy konkrét gyerek ügyében*. Optimális lenne egy olyan együttműködési forma, amelyben kölcsönösen keressük egymást egy-egy tehetséges gyerek fejlődésének elősegítéséért. Eddigi tapasztalataink szerint e formával leginkább az óvónők élnek.

„Gyűjtjük” a tantervi vagy azon kívüli tehetséggondozó programokat, és a tehetséggondozásban különösen érdekelt kollégákkal! Fontos volna, hogy információs rendszerünkbe minél több olyan program kerüljön be, amelyet differenciáltan, egyéni igényeknek megfelelően tudunk szülőknek ajánlani. Szeretnénk, ha minél több kollégával alakulna ki személyes együttműködés, mely során mi jobban megismerhetnénk munkájukat, ugyanakkor közvetíthetnénk is a nálunk összegyűlt hazai és külföldi tapasztalatokat. A Tehetséggondozó Központban telefonon (06/1-338-2156/129) várjuk az egyéni tanácsadás igényével jelentkező szülőket, minden egyéb kérdéssel a pedagógusokat, illetve mindazokat, akik kedvet éreznek a legkisebb „tudósjelöltek” támogatására, fejlesztésére, gazdagító programok indítására.

dr. Herskovits Mária

pszichológus, a Tehetséggondozó Központ vezetője (Fővárosi Pedagógiai Intézet) hersmari@fovpi.hu

IRODALOM

- Landau, Erika (1997): *Bátorság a tehetséghez*. Calibra, Budapest
 Renzulli, Joseph S. (1978): *What Makes Giftedness? Re-examining a Definition*. Phi Delta Kappan. **60**, 180-184.
 Révész Géza (1918): *A tehetség korai felismerése*. Benkő Gyula, Budapest,

A TERMÉSZET VILÁGA DIÁKPÁLYÁZATAI

Tizenkét év diákokkal szövetkezve

Tizenkét éve már annak, hogy a Természet Világa szerzőivé avatja a természettudományok iránt mélyebben érdeklődő, magyar anyanyelvű középiskolás diákokat. Folyóiratunk 1991 óta hirdeti meg minden évben a honi és a határainkon túli fiatalok számára a Természet-Tudomány diákpályázatot. A legjobb dolgozatokat, ifjú szerzőink és olvasóink örömeire, lapunkba simított tizenhat oldalas belső mellékletként jelentetjük meg. Az elmúlt tizenkét év bebizonyította, hogy számíthatunk e korosztály legjobbainak friss gondolkodásmódjára, a természettudományos múltunk értékeit felkutatni és azt megmutatni vágyó diákok buzgalmára, romlatlan stílusára.

„A lap gazdag és reményt keltő újítása a Diákmelléklet. Az írások többsége – s igencsak legjava – a város vagy az iskola egy-egy nagy tanáráról-tudósáról szól, vagy az iskola, a város, a környezet valamilyen kincséről vagy jellegzetességéről. A diákok, s nyilván a tanácsadó tanáraik is, jól ismerik a terepet, amely az életkor adottságainak leginkább megfelel, s ahol az ifjú írók felnőtt kollégáikkal minden tekintetben egyenrangúként és egyforma eséllyel indulhatnak: épp ezért is illik annyira szervesen a lapba a Diákmelléklet, s nem szorul valamiféle ifjúsági gettóba. De túl ezen, jelzik tán az írások általában a mentalitás változását; a helyi és a kézzelfogható megbecsülésének a növekedését, helykeresésünk kezdeteit, magunkra találásunkat bármiféle

bezárkózás nélkül...” – írta *Vekerdi László* Forrásban, az akkor 125 éves folyóiratunkat köszöntő cikkében. Mára világossá vált – amit az idézet szerzője már hat éve látott –, hogy a fiatalok tervszerű bevonása a lapformálásba a Természet Világa elmúlt tizenkét évének egyik sikertörténete. Pedig az indulás számos kérdőjelet hozott. Lesz-e elég kis cikkíró, nem fullad-e érdektelenségbe a kezdeményezésünk? Kapunk-e színvonalas, közölhető írásokat? S ami szintűgy alapkérdés: honnan teremjtjük elő az anyagiakat a diákpályázat működtetéséhez, az írások megjelenítéséhez, diákmellékletünk költségeihez? Az aggodalom felhői gyorsan szertefoszlottak. Az iskolákban, a diákokban és a tanáraikban igazi szövetségesekre leltünk. Az elmúlt tizenkét évben négyezernél több fiatal próbált szerencsét cikkpályázatunkon, zömében szépen kidolgozott, okos írással. Közülük eddig mintegy hétszázal olvasóink is megismerkedhettek.

Minden évben elkészítjük a Természet-Tudomány diákpályázatunk forrásvidékeinek térképét, a városok mellett színes négyzetekkel jelölve azt, hogy onnan hány dolgozat érkezett szerkesztőségünkbe. Helyezük képezetben egymásra a tizenkét év térképfoliáit, s jólesően láthatjuk, Magyarországot szinte beborítják a kis négyzetek. Sűrűsödési helyei vannak Erdélyben, s ma már egyre inkább Szlovákia magyarlakta vidékein is. Sajnos Kárpátalja és a Délvidék még fehér folt diákpályázatunk térképén. Örömteli viszont, hogy intézmények és magánszemélyek sora állt támogatóként a fiatal természettudományi írópalántákat felkutató akciónk mögé. Kétszázezer forint ígéretével indultunk neki, 1991-ben, ma segítőink jóvoltából nagyságrenddel több jut a diákpályázatunkra. A Dunaújvárosi Finompapírgyár éveig ingyenpapírt adott a mellékletünkhöz, ma a Magyar Hivatalos Közlönykiadó hozzájárulása teszi lehetővé a fiatalok írásainak megjelenítését. A Szily Kálmán Két Tannyelvű Műszaki Szakközépiskola és

Informatikai Szakkollégium minden évben kollégiumi szállást és étkezést ad a díjátadó ünnepségünkre határainkon túlról Budapestre érkező nyertes diákoknak és legeredményesebb felkészítő tanáraiknak. Húsznál több intézmény támogat minket a díjazásban.

Magánszemélyek (társaságok és alapítványok) anyagi segítsége tette lehetővé, hogy a két fő ággal induló pályázat, a fiatalok önálló gondolatait, valamint a tudománytörténeti munkáit bemutató cikkek sora újabb kategóriákkal bővüljön. *James Randi* (Plantation, Amerikai Egyesült Államok) életre hívta a Szkeptikus különdíjat, *Martin Gardner* (Hendersonville, Amerikai Egyesült Államok) a Matematikai különdíjat. *Varjú Dezső* (Tübingen, Németország) biofizikai, biokibernetikai, *Ernst Grote* (Tübingen, Németország) orvosi, a stuttgarti székhelyű *Német-Magyar Társaság* Biodiverzitás különdíjat alapított. *Simonyi Károly* alapította a Kultúra egysége különdíjat, a *Nicholas Metropolis* nevével fémjelzett alapítvány (Los Alamos, Amerikai Egyesült Államok) pedig már második éve jutalmaz diákokat, tanárokat, iskolákat diákpályázatunkon.

Szily Kálmán, folyóiratunk alapítója a Természetudományi Közlöny századik füzetében sorra vette a lap érdemeit. A siker fő összetevőjének tartotta, hogy „szerzőink között megtaláljuk a legtiszteltebb veterán tudósainktól kezdve a most javában dolgozó derékhadon át, le a még egyetemen járó ifjúságig az egész tollfogható természettudományi író nemzedéket”. Akkor 1878-at írtak. Az égi mezőkről letekintve lapalapítónk örömmel láthatja, hogy ma már újabb, még fiatalabb nemzedék mutatja meg magát, értékelt folyóiratunk oldalain.

A mai fiatalságért sokan aggódnak, mondván: könnyelműek, nincs kitarításuk, nincsenek céljaik, nem jól választják meg példaképeiket. A Természet Világa diákpályázatának vonzaskörébe került fiatalok ennek az ítélkezésnek az ellenkezőjéről győznek

meg. Arról, hogy jó tanárok irányításával szép és színvonalas, felnőttekével vetekedő munkára képesek, alaposak és kitartóak. Őket, az értékörző és értékteremtő fiatalágot kell megbecsülnünk, hogy bizakodhassunk a jövőnkben. Talán ezért is segítik annyian a Természet Világa diákpályázatát.

Staar Gyula

a Természet Világa főszerkesztője
termvil@mail.datanet.hu

ÁLOM: EGY ÚJABB MAGYAR KÖZÉPISKOLÁS A NOBEL-DÍJAK KIOSZTÁSÁN

Eddig nem igazán hittem benne, de most már biztosan tudom, hogy ha nagyon akarjuk, az álmok valóra válhatnak. Hogy honnan tudom? Onnan, hogy megtörtént velem! Onnan, hogy eljuthattam oda, ahova a világon szinte mindenki szeretne eljutni, és ahova mégsem lehet jegyet venni, mert ott nem pénzben mérik az emberek értékét. Ott voltam a Nobel-díj átadásán.

Emlékszem, mikor vártuk, hogy a bizottság meghallgasson és eldöntse, ki mehet Svédországba, mindenki arról beszélt, mennyire nem számít, hogy ki megy, hogy őket aztán nem érdekli. Én mélyen hallgattam, hiszen amióta az eszemet tudom, az egyik legnagyobb álmom az volt, hogy ott lehessenek Stockholmban december tizedikén! Különben meg annyi siker után, mint amennyit 2002-ben elértem, igazán nem mertem remélni, hogy még ez a megtiszteltetés is engem ér. A kisebbségi komplexusom is dolgozott bőszen, hisz a többi jelölt mind fiú volt... Éppen ezért nem is hittem a fülemnek, amikor a *Kroó Norbertből*, *Csermely Péterből* és *Pató Bálintból* (az első magyar „nobeles középiskolásból”, akinek kezdeményezésére a Magyar Innovációs Szövetség és a Kutató Diákok Országos Szövetsége ma már minden évben kiküldheti a legjobb

magyar középiskolás kutató diákat a Nobel-díj-átadásra) álló bizottság egyhangú döntése alapján engem választottak! Sokáig fel sem fogtam, hisz nem igazán hittem, hogy jobb lettem volna, mint a többiek. De ha így döntöttek, hát mennem kellett.

Az indulás előtt egy jelentkezési lapot kellett kitölteni, ahol (sok más között) az egyik pontban az volt a kérdés, hogy részt vennék-e a leendő irodalmi Nobel-díjas előadásán. Természetesen igent mondtam, hisz annak ellenére (vagy éppen azért?), hogy a természettudományok felé fordultam, nagyon szeretem az irodalmat. Pár nap múlva megtudtam, hogy azok közül a bizonyos érmek közül, amit Alfréd Nobel portréja díszít idén egyet Kertész Imre is kap! Persze a dolog így még izgalmasabbá vált!

Mikor megérkeztem a repülőtérre, két nagyon aranyos és nagyon svéd lány fogadott. A program ugyanis a Stockholm International Youth Science Seminar volt, amit a svéd kutató diákok szerveznek. Tehát a Nobel-héttel párhuzamosan egy sor csak nekünk szervezett programra is számíthattam. A szálláson az ismerkedés a többiekkel igencsak sajtósra sikerült, mint később megtudtuk. Kiderült ugyanis, hogy a társaság angol anyanyelvű tagjait enyhe sokként érte, hogy nekünk, többieknek mennyire kevésbé jelent gondot, hogy angolul beszélgesünk. (Persze azt nem vallottuk be nekik, hogy valójában mennyit értettünk mondjuk a dél-afrikai, vagy az ausztrál monológokból...) Az első este még hagytak minket pihenni, de ez kivételes alkalomnak bizonyult... Másnap reggel nyolckor már fel is keltünk, de a Nap nem követte példánkat. Az otthoni fél hatos reggelik hangulata tehát adott volt, és ez így ment nap mint nap. Elindultunk reggel, és tízig vissza sem jöttünk. Hogy mit csináltunk? Először a Parlamentbe mentünk, és boldogan nyugtáztuk, hogy mint saját országainkban is elég gyakran lenni szokott, a képviselőknek csak töredéke volt

fizikailag jelen az ülésen, habár nem kételkedtünk vezetőnk szavaiban, aki szerint a többiek lélekben kísérik nyomon az eseményeket. Hmmm. Hát az ellenkezőjét még senki nem bizonyította... Viszont, hogy az önnön fontosságunkba vetett hitünk még jobban erősödjön, csak nekünk kinyitották a királyi palotát, amit a Nobel-vacsora miatt egyébként zárva tartottak. Még a Nobel Múzeumot is meglátogattuk, csak aztán engedtek minket egy kicsit barangolni a belvárosban.

Azt nem lehet szavakkal leírni. Legalább Dickensnek kellene lennem, hogy hűen vissza tudjam adni a téli Stockholm hangulatát! Macskakő, mindenhol karácsonyfák és fények! Forralt bor és fűszerek illata, amerre csak mész! A lépcsőkön pedig igazi mécsesek lobognak! Nem, ezt nem lehet leírni, ki kell próbálni! Azonban, ha azt hittem, ezt a hangulatot már nem lehet fokozni, nagyon tévedtem. Másnap egy egész napot töltötünk Uppsalában, Svédország régi fővárosában. Ma a lakossága főleg diákokból áll, hiszen itt van a három királyi egyetem egyike. A volt, jelenlegi vagy reménybeli pesti orvos-egyetemisták megérthetik, hogy milyen érzés volt látnom azt, hogy az egyetem EGY helyen van. Nem kell metrózni, villamosozni... A másik meg az a határtalan nyugalom, ami az egész városban érezhető volt! Mintha stresszről, feszültségről nem is hallottak volna! Az este pedig még nagyobb meglepetést hozott. Amikor beléptünk az „ebédlőbe”, gyertyafény és fantasztikusan megterített asztalok vártak. Még nagyobb meglepetésünkre nem sokkal később a „királyi család” is felvonult. Szóval ez volt a főpróba, és természetesen ez még a próba „királyi család” volt. Itt kellett megtanulnunk, hogyan viselkedjünk, együnk, igyunk stb. majd a *Vacsorán*. Persze mivel Nobel-bál is létezik, táncolni is meg kellett tanulnunk. Arra meg már végképp nem számítottunk, hogy a tanárunk – egyben a buszvezetőnk – svéd fox-

trott-bajnok! Visszafelé azonban kezdett bennünk formát ölteni az a meghatározhatatlan hiányérzet, hogy ím, itt vagyunk már három egész napja, és még egy élő díjazottal sem találkoztunk!

Ezt a hiányt másnap gyorsan be is póoltuk. Elmentünk az orvosi Nobel-díjasok sajtótájékoztatójára. Ha láttatok már barátságos, szellemes és intelligens embereket, hát ők olyanok voltak, és mindenképp nagyon emberiek is. Hogy egy kicsit jobban értsük, miért is kapták a Díjat, a Karolinska Intézet kutatói kísérletet tettek arra, hogy bevezessenek minket a programozott sejthalál biológijába (és vajon két héttel később miről kellett beszélnem a biológiavizsgán...). Sajnos azonban tovább kellett rohannunk Kertész Imre sajtótájékoztatójára. A legjobb az egészben az volt, hogy magyarul beszélt! Végre nem kellett idegen szavakat kombinálni az agyamban. Magyarul azért jobban értek, hát még ha olyan beszédről van szó, amit Kertész tartott. Csak annyit mondok, akkora tapsot én még életemben nem hallottam, amit ő kapott! Elképesztő. Meg az is, hogy a többiek mennyire irigyeltek, hogy teljesen a beszédre koncentráltam, és nem kellett szöveget olvasnom, miközben valaki valami fura nyelven beszélt a háttérben... A Svéd Akadémiára már holtfáradtan érkeztünk! Még a Nobel-pletykák sem igazán tudtak minket felrázni. Az előadó hölgy meg is jegyezte, mennyivel fegyelmezettebb, nyugisabb ez a csoport, mint a tavalyi volt.

A következő napon a többi díjazottat is megismerhettük a sajtótájékoztatón. Ők azonban előadást is tartottak, ami amellet, hogy rendkívül magas színvonalú volt, egyrészt tőlünk is elég nagy tudást igényelt (volna?), másrészt erőpróbáló is volt a tizenöt fokban teremben. Fagyott végtagjaink és önbizalmunk az esti tradicionális svéd vacsora meleg hangulatánál olvadtak csak fel teljesen. A második megismerkedés estéje is volt

ez, hiszen mindenki saját országára jellemző produkciót mutatott be. Sajátos módon (főleg az angol anyanyelvűeknél) ez a himnusz eléneklésében merült ki, de láttunk tatár táncot és tai-csi gyakorlatot, játszottunk japán társasjátékot, ettünk svájci csokit és norvég barna sajtot, és végül még a télapó is meglátogatott minket!

Az éjszaka azonban alvásra nemigen jutott idő... Ugyanis mindenkinek feltétlenül dolgoznia kellett még a másnapi előadásán. Szekciókon belül meghallgattuk egymást, tanácsokat adtunk, hogy kéne ezt vagy azt másnap elmondani, hogy a laikusok is megértsék. Reggel mégis szinte mindenki izgult, hisz nem minden nap tart az ember előadást annyi ember előtt. Végül aztán mindenkinek sikerült a legjobb formáját hoznia, habár egyes szekcióknál (fizika, orvostudomány) tényleg elég nehéz volt nyolc percben mindent elmagyarázni. Az előadások utáni sok kérdés miatt kicsit késve érkezünk a Nobel-fogadásra, ahol az összes díjazottal alkalmunk nyílt beszélgetni. Én a „próbálg meg minél többel beszélni” taktika híve voltam, hisz mindannyian annyira szimpatikusak voltak, hogy nem tudtam volna csak egyet választani! Egyben azonban biztos voltam (és nemcsak a kezemben lévő kötetek miatt): Kertész Imrével találkozni szeretnék. És találkoztam vele. Nagyon kedves volt, és már nagyon fáradt. Nagyon örült neki, hogy láthatta, milyen szép kiadásban jelentek meg Magyarországon a regényei.

A fogadásnak azonban elég korán vége lett, és mi lassan kezdtük érezni, hogy ez az utazás a végéhez közeledik. Ez volt az utolsó este, amit együtt töltöttünk. Sokáig nem aludtunk el. Beszélgettünk. Beszélgettünk mindenféléről. Kultúráról, az otthonunkról, vagy éppen arról, hogy milyen mulatságos volt az előadó a Karolinskán, egyszóval a közös élményekről. Olyan embereket ismertem meg, akik tényleg egyedülállóak. Nem is tudtam, hogy létezhet az az érzés, hogy ha

elválunk, egyszerre huszonhárom ember fog nagyon hiányozni.

De ez az este is elmúlt, és másnap reggel a Nap (ami persze még mindig nem kelt fel, vagy mégis, de akkor a felhők mögött bujkált) már a királyi fodrásznál talált minket. Ha azt vesszük, hogy a *Holy shit!* felkiáltás a dél-afrikai srác kissé salgótarjáni angolságával bók, akkor meg lehetünk elégedve a hajkölteményeinkkel... Gyors öltözködés, és nemsokára minden lány királylánnyá változott. Kölcsönös bók az estélyi ruhákra. No de hol vannak a fiúk? Kedves fiúk! A jövőben, ha szmokingot akartok viselni, és még nem tettétek azelőtt, akkor legalább két órát szánjatok öltözködésre...

Végül begördültek a szervezők által korábban csak „taxi”-ként emlegetett szállítóalkalmazások. Azelőtt én még soha nem ültem limuzinban. Gyors fotózkodás után egy egész órát „kocsikáztunk” a városban, és higgyétek el, minden egyes pillanatot élveztünk. Mikor odaértünk, egy csomó ember várakozott az ajtóban, akik csak azért voltak ott, hogy egy-egy érkező hírességet lássanak. Elég csalódottnak tüntek, mikor a kezdeti várakozásokkal ellentétben *csak* mi libbenünk ki a kocsiból. Mi azonban nemigen bántuk, és a korábbi, előre kiválasztott fiú-lány felállásban szépen, előkelően bevo-nultunk.

A díjátadás fantasztikus volt. Nem tudtam elhinni, hogy tényleg ott vagyok, hogy az ott lent tényleg a királyi család és az igazi Nobel-díjasok! Az egész lenyűgöző volt! Hát még a vacsora! Mikor megérkeztünk, gyertyát tartó kisgyerekek fogadtak (szegények, olyan hideg volt!) és kísérték minket a bejárathoz. Az asztalok a palotában voltak terítve, és az árkádnak olyan hangulata volt, mintha a szabadban lennénk! Aztán jött a megpróbáltatás! Ettek már valaha négy egész órán keresztül?! Nagyon ügyeltünk, hogy pontosan alkalmazzuk frissen szerzett asztali etikett-tudásunkat: pezsgőt csak előételhez, de csak

addig, amíg azt el nem viszik, és egyébként is, mindent a megfelelő helyen és időben enni illetve inni! Az egyes fogások között pedig posztmodern cirkuszelőadással szórakoztattak. A gasztronómiai élvezetek ilyen fokú halmozása után a Bál következett. Egy igazi bálteremben. Ha látták már a Hamupipókét, vagy más, ahhoz hasonló rajzfilmet akkor tudják, milyen volt. Nehezen hihető, de ez is pontosan éjfélig tartott! No, azért nem kellett hazarohanni a tökhintón, hanem következett egy igazi *after party*, ahonnan minden képmegőrkítő masinériát kitiltottak, hogy a díjazottak végre teljesen elengedhessék magukat. Több teremben folyt a buli, mert nincs is rá jobb szó! Volt vadnyugati kocsmá, Moulin Rouge, kaszinó, játékbárlang, keringőszoba, jégbüfé és még sorolhatnám. Nem hiszem, hogy az életben még sokszor fogok Nobel-díjjal kólát inni vagy rock 'n roll-t járn!

Az én történetem azonban itt tényleg Hamupipókés fordulatot vett. Ugyanis, amint hajnali négy órát ütött a karórám, vissza kellett mennem a szállásra, mert nem sokkal később indult a gépem haza. Lehet, hogy csak a kimerültség miatt, de hihetetlenül le

voltam törve. Nem akartam még felébredni. Legalábbis nem elsőként! Néhányan velem tartottak és segítettek összepakolni. Okosan csinálták. Látták a programot, és úgy döntöttek, maradnak még, mert annyi idő Stockholm megismerésére, amennyit a SIYSS nyújtott, nem volt elég. Engem viszont várt az egyetem, vártak a vizsgák és persze a legjobban a családom.

Nem emlékszem, hogyan kerültem vissza Budapestre. Olyan fáradt voltam, hogy végig aludtam. A bravúr azonban az volt, hogy Koppenhágában még így is sikerült átszállni! Furcsa volt újra a régi kerékvágásba visszazökkenni. A szép álmokat azonban nem felejtje el az ember! Ez azért több volt, mint álom. Ez valóság volt. Vannak képek, összegyűjtött fecnik és főleg barátok a világ minden tájáról, akik nem is fogják hagyni, hogy ez a csoda a feledés ködébe vesszen. Legfőképp pedig azért nem, mert most már van egy új álmom...

Mészáros Lívია

I. éves egyetemi hallgató,
Simmelweis Egyetem, Általános Orvosi Kar
meszaroslivia@hotmail.com

Idén először adták át a Közép-európai Tehetségkutató Alapítvány Talentum Akadémiai Díját

A továbbiakban évente odaítélésre kerülő Talentum Akadémiai Díjat Kenyeres Sándor villamosmérnök, üzletember, a Talentis program elindítója 2002-ben alapította.

A díjat évente három, 35. életévét még be nem töltött fiatal kutató, szakember kaphatja meg. Az oklevelet és a vele járó 20 ezer euró összeget Vizi E. Szilveszter elnök és a kuratórium tagjai adták át.

Természettudomány kategóriában a Talentum 2002. évi Akadémiai Díjat Zaránd Gergely nyerte el *Spinmanipuláció és rendezetlen mágneses rendszerek elméleti vizsgálata* című pályázatával.

Élettudomány kategóriában Nusser Zoltán volt a díjazott *Aminosav neurotranszmitter receptorok és ioncsatornák szubcelluláris eloszlásának alapelvei* című pályázatával.

Társadalomtudomány kategóriában a díjat Pálffy Géza nyerte el *A kiűtkeresések évszázada: Magyarország története a 16. században (az 1526. évi mohácsi csatától az 1606. évi zsitvatoroki békéig)* című pályázatával.

Az alapítvány kuratóriuma a 2003. évi Talentum Díj pályázat meghirdetéséről – és közép-európai kiterjesztéséről – várhatóan 2003 májusában dönt.