

Ötletek szakkörszervezéshez*

Az utóbbi időben viszonylag kevés szó esik a középiskolai csillagászati szakkörökről. Amennyiben mégis terítékre kerül a téma, leginkább az a kérdés, milyen ismereteket tanítsunk.

A módszertani megközelítéseknek nagyon is megvan a maguk létjogosultsága; de annak is nagy a veszélye, hogy a „milyen jó lenne MÉG EZT IS megtanítani a középiskolában” című, közismert öncsalás áldozatai leszünk. Mindenki, aki középiskolában tanít, vagy tisztában van a magyar iskolák tényleges helyzetével, tanúsíthatja: még a kötelező (természettudományos) anyagot is évről évre nehezebb megtanítani. Az a gyakorlat, amit a budapesti Petőfi Gimnáziumban folytatunk, más jellegű.

A mai világra — többek között — az jellemző, hogy mindenkire, tehát egy gimnazistára is feldolgozhatatlan mennyiségű (vizuális) információ ömlik. Klipek, animációk, effektek — persze minden a látványosságra kihegyezve. Ezért egyáltalán nem biztos, hogy csak a Hold vagy a Szaturnusz látványa fogja a csillagászat búvőkörébe vonzani és ott tartani a fiatalokat. Ha vakon bízunk ebben, rokon helyzet áll elő a fizikaoktatás problémájával: ott még kísérletezés mellett is csökkenő tendenciát mutat az érdeklődés, és ezt keserves dolog értelmezni. A távcsöves látvány mellett tehát nagyon fontos a rendezvények hangulata, mássága, a „buli”. Vegyük figyelembe, hogy ennek a korosztálynak a szórakozási lehetőségei igen behatároltak. Egy iskolai csoporttal a ráktanyai észlelőhétvége nemcsak hangulatos, ismeretszerzésben gazdag és közösségi jellegű rendezvény, hanem a legolcsóbb, mégis teljes értékű szórakozás! (Ráktanya egy kisebb csoda: mindig kihúzza a bajból, ha éppen nincs semmi ötletem.)

Az eddig leírtakból adódik a Petőfi Gimnáziumban követett gyakorlat. Kombinált szakkört tartok, ami heti 1x40 perc elméleti foglalkozást és tanévenként 3–8 észleléssel kapcsolatos rendezvényt jelent. Ha a rendszeres tantermi óra hiányzik, a társaságnak nincsen kohéziója. Ha viszont kényelemszeretetből vagy időhiányból az észlelési rész egy-két esti bemutatásra korlátozódik, máris elérkeztünk a „van plusz 1 tantermi óratok” gyakorlatához, ami egy iskolai csillagászati szakkört eleve bukásra ítélt. A lényeg az észleléseken és a jó társaság kialakításán van.

Mi jöhet szóba? Évente 2–3 ráktanyai kirándulás, az érdeklődőknek az MCSE nyári tábora; egyszer-egyszer a Planetárium és/vagy az Uránia felkeresése, esti normafai séták stb.

Érdemes néha (de elvből nem rendszeresen!) óravázlatunkat utólag fénymásolva a diákok kezébe adni — illúzió azt gondolni, hogy kora reggel (vagy éppen a normál tanítás után) mindenki jegyzetelni fog. Tapasztalatom szerint a diák azt is figyelmesnek tekinti, ha a következő három-négy hónap csillagászati eseményeit kiprintelve kézhez kapja.

Az eddigi gondolatok a szabványos szakkörszervezés útját követik. Van azonban egy speciálisan petőfis újítás, legalábbis nem tudok róla, hogy máshol is alkalmazták volna, ráadásul a szakkör ennek köszönheti fennmaradását és meglepő létszámát. Ez az újítás a „bennalvás”. Minden iskolában tanító kollégának ajánlom, töltsenek egy éjszakát az iskolában a tanítványaik és néhány távcső társaságában — meg

* „A távol közelében” c. konferencián elhangzott hozzászólás írásos változata. Szerzőnk fizika tanár a budapesti Petőfi Gimnáziumban.

fognak lepődni az eredményen. Minden középiskolás diáknak ajánlom, pendítse meg ezt a lehetőséget a tanárainál — ha összejön, nem fognak csalódni! Mi jöhet szóba a fényszennyezett városi égen? Mindig valamilyen aktualitáshoz célszerű kötődni. Elsősorban a holdfogyatkozások alkalmasak ilyen típusú rendezvényekre, ezenkívül fényesebb üstökösök, csillagfedések, esetleg Mars-oppozíció kerülhet terítékre. (A budapesti Petőfi Gimnáziumnál fényszennyezettebb környezetben kevés iskola lehet.) Jó igazgatók nem firtatják egy ponton túl a dolgot, mert tudják, hogy az ilyen jellegű rendezvények nagyon jó hatással vannak az iskolai életre.

Az évek során a módszer meglehetősen kifinomult. Mivel az éjszaka hosszú, a derült égbolt pedig bizonytalan, bevezettük az „éjféli előadás” intézményét. Tanári pályafutásom egyik megdöbbentő élménye, mennyivel nagyobb spontán fegyelem uralkodik ezeken az éjféli „órákon”, mint nappali társaikon! A fejtágítás előtt (vagy után) pedig jólesik egy kis kosarazás a tornateremben! A diák szinte mindenre hajlandó: asztalon aludni, a tornaterem tetejéről észlelni, a holdfogyatkozást pantomim formában (!) eljátszani, éjfélkor pedig a változócsillagokról, Marskutatósról vagy éppen a fraktálokról előadást hallgatni — csupán találmomra soroltam fel néhány emlékezetes pillanatot. Az öregdiákok és a kollégák mindig segítenek... Reggel pedig lehet fogadni az irigykedő, a hálózásokra rábámulós diáktársak kérdéseit! (Aztán jön a neheze, a következő délelőtti órákon: felmentés nincs!)

Az ilyen stílusú szakköröknek is megvan a gyenge pontja. Soha nem dicsekedhetem a magas színvonallal, a Kulin emlékversenyeken való indulás szóba sem került. Nem vagyunk elitiskola, a mi szakkörünk nem az elérhető tudásra optimalizált. De az is igaz, hogy 9 év alatt 8 (vagy 9?) MCSE-tag került ki a Petőfiből, több későbbi fizikushallgató volt tagja a csapatnak, olykor pedig öregdiákok neve tűnik fel a Mesterben az észlelők között...

Összefoglalva: egy tanár (szakkörvezető)

(1) végzettsége alapján — a tanulók szintjéhez képest — színvonalas szakköri (tantermi) órákat tarthat,

(2) életkora és családi állapota miatt esetleg nehezen mobilizálható. Mégis, a (2) probléma megoldása teszi igazán értékesé az (1) tevékenységünket. Mindenkinek sikeres próbálkozásokat kívánok!

Bakondi Gábor
e-mail: gabor@petofi.sulimail.iif.hu

Könyvajánlat

A Csillagok könyve avagy a Könyvek csillaga: ezzel a címmel jelentette meg 7–8. osztályos tanulójának dolgozatait Horányi Gábor. Azt, hogy a régi csillagászok élete, munkája és világunk titkai mennyire foglalkoztatják a fiatalokat, mindenki eldöntheti a könyv lapozgatása, olvasása után. A Mórícz Zsigmond Gimnáziumban néhány éve már tantárgy a csillagászat. Biztató, hogy ezek a fiatalok már most többet tudnak a világűr viselt dolgairól, mint a legtöbb felnőtt. Ezek a diákok nem hiszik majd el az újságokban meg-megjelenő tév- és rémhíreket, melyeket olvasva sokszor a tájékozottabb felnőttek sem tudják eldönteni, hogy sirjanak-e vagy nevéssenek.

A diákok könyvét a Tardos és Társa adta ki, 1997-ben. A könyvet szerkesztette: Horányi Gábor, Szegedi Mónika és Illés Márton. A karikatúrákat Sajdik Ferenc készítette. A kiadvány a Mórícz Zsigmond Gimnáziumtól rendelhető meg (1025 Budapest, Törökvezs út 48–54.).