

ABACUS

A felnőttek körében a matematika iránt táplált érzelmek meglehetősen szélsőségesek, sok ember számára a matematikaórák emléke lidérces álomként kísért, ugyanakkor sokan meglett emberként is szívesen szórakoznak el egy-egy fejtörő feladattal. Tanárkollégáim között is nem egy olyan akad, aki baráti körben, vagy diákjai között művészi módon, mély átéléssel ecseteli a matematikaórákon átélt borzalmakat, igyekezve elnyerni a hasonló élményekkel rendelkezők cinkos egyetértését, vagy éppen diákjait buzdítva véleményének elfogadására: „Minden tiszteletem a matematikáé, de...”. Az olyan ironikus kérdésekkel, hogy mi a matematika tárgya, vagy mely tudománycsoportba (a természet-, a műszaki- vagy a bölcsészettudományok körébe) tartozik, legfeljebb az érhető el, hogy az óhajtott cinkos egyetértés nem kerül deklarálásra.

A hallgatólagos megállapodás azonban továbbra is él, a matematikának, a műszaki tudományoknak és egyes természettudományoknak érezhetően nincs helye az általános műveltségképben. E tömeges méretben tapasztalható jelenségnek különböző, meglehetősen összetett okai vannak, melyek részben módszertani kérdésekkel, részben a tanított témakörök kiválasztásával kapcsolatosak. Egyes vélemények szerint a matematika tantárgy által közvetített ismeretanyaga gyakorlati használhatóság szempontjából erősen bírálható, és a tapasztalható érdektelenség, az elterjedt előítéletek okát is ebben vélik felfedezni. E megállapítások részigazságai rendkívül fontosak, ugyanakkor nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy nem kevés azoknak a száma sem, akik szeretik a matematikát, s élvezettel oldanak meg fejtörő feladatokat. Gyanítom, hogy a matematikához való viszony kialakulásában alapvetően fontos szerepet játszik, hogy szellemi erőfeszítése milyen sikerélményekhez juttatták az embert gyermekkorában. A sikerélményhez pedig mindig megfelelő feladatok, problémák kellenek. Közlebbi és távolabbi ismerőseim gyakran kérnek fejtörőket, feladatsorokat gyermekeiknek. Ismerek olyan iskolát is, ahol a szülők szerveznek matematika versenyt a diákoknak. A lokális próbálkozások, kísérletek közkinccsé tétele megkönnyíti a hasonló kezdeményezések megvalósítását, ugyanakkor a tanulóknak is több lehetőséget nyújt szellemi erejük kipróbálására.

Az ilyen jellegű igények rendkívül nagyok. Ezt fémjelzi az is, hogy a nyíregyházi *Bessenyei György Tanárképző Főiskola Matematika Tanszéke* által öt éve indított levelező pontverseny igen rövid idő alatt országosan elterjedt, minden megyéből vannak résztvevői. A verseny népszerűségét mutatja az is, hogy a résztvevők száma nagyon rövid idő alatt közel ezerre emelkedett. Mára már a levelező tehetséggondozást az idén indult *ABACUS* című folyóirat vette át. Ez a 10-14 éveseknek készülő matematikai lap a tanév alatt nyolc számban, havonta jelenik meg. A pontversenyben kitűzött aktuális feladatsorok mellett az előző fordulók megoldásai és időnként a pontverseny állása is megjelenik a lapban.

E folyóirat azonban nemcsak a levelező pontverseny lebonyolítására vállalkozik. Különböző rovataival egyaránt tájékoztatja a tanulókat és a tanárokat az ország különböző területein, iskoláiban lefolytatott versenyekről és felvételikről. A rövid, bemutató sorokat mindig feladatsorok egészítik ki, melyek mind a tanulók otthoni egyéni munkáját, mind az iskolák matematika munkaközösségeit konkrét formában segítik. A tömény feladatkoncentrációt némileg oldják a találón megválasztott idézetek, a tájékozódást szolgáló könyvajánlások, a szakköri munkát segítő írások. A lapban található rejtvenyrovat feladványai mellett a „Számon-kért” múlt rovat külön figyelmet érdemel. E rovatban újszerű verseny indul, melynek lényege, hogy matematikai feladvány keretében kell például egy évszámot megfejteni, majd ennek ismeretében könyvtári búvárkodással a történelem, továbbá a matematika- vagy a művészettörténet egy-egy területére vonatkozó, az év-

számhoz kapcsolódó kérdésre kell válaszolni. Az I. fordulóban kitűzött versenyfeladat például a következő volt: Melyek azok az évszámok évezredünkben, amelyeknek számjegyei között a különbségek: 1, 2, 3, 4, 5 és 6? Nevezd meg olyan matematikatörténeti személyiségeket, akiknek a születési vagy halálzási éve megegyezik az így kapott évszámmal!

A módszertanilag is igényesen összeállított feladatsorok és a lapban fellelhető, egyébként nehezen elérhető információk miatt úgy érzem, minden iskolai könyvtárban ott a helye az ABACUS-nak. A lap a következő címen rendelhető meg: ABACUS, 4402 Nyíregyháza Pf.6. A lap előfizetése még a szűkös pénzügyi helyzetben levő iskolák számára sem jelenthet komoly nehézséget, hiszen az előfizetési díj egy évre mindössze 500,- Ft.

FATALIN LÁSZLÓ

Összefoglaló feladatgyűjtemény

A nemrégiben megjelent Matematika. Összefoglaló feladatgyűjtemény 10-14 éveseknek előszavában a következőket olvashatjuk: „...olyan feladatgyűjtemény összeállítását tűztük ki célul, amelyet a tanulók és az őket tanító pedagógusok minden iskolatípusban (az alkalmazott tantervtől függetlenül), a tanítási-tanulási folyamat valamennyi fázisában jól tudnak használni. Ennek megfelelően a feladatokat témakörök szerint csoportosítottuk, nem pedig az egyes évfolyamok tananyaga alapján.”

A könyv fő fejezetei:

Műveletek természetes számokkal – Műveletek egész számokkal – Műveletek törtszámokkal – Hatványozás – Műveletek tizedes törtekkel – Nagy és kicsi számok írása, normálalak – Műveletek algebrai kifejezésekkel – Egyenletek – Elsőfokú egyenletrendszerek – Egyenlőtlenérendszeres – Elsőfokú egyenlettel, egyenlőtlenéssel megoldható feladatok – Függvények – Sorozatok – Oszthatóság – Számrendszerek – Geometria – Kombinatorika és valószínűségszámítás

Az egyes fejezetek felépítése szakmailag és módszertanilag is mintaszerű. Alkalmassak a matematikai fogalmak megértésére, a legfontosabb algoritmusok önálló gyakorlására, valamint a problémamegoldó gondolkodás fejlesztésére. Nagyon sok a szellemes, előkészítő jellegű, meditációt igénylő feladat, amely élményszerűvé, élvezetessé teszi az összeállítás használatát.

A *Műveletek természetes számokkal* című fejezetben található a 146. feladat a következő:

„Hány úton juthatunk el A-ból B-be, ha csak a megrajzolt utakon járhatunk és nem szabad visszafordulnunk?

Rajzoljunk olyan útrendszert, ahol ugyanannyi lehetőségünk van A-tól D-ig B és C érintésével eljutni! Hány ilyen rajz készíthető és miért?”



1. ábra