

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 – Egyenlőtlenységrendszerek – Elsőfokú egyenlettel, egyenlőtleniséggel 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

Nyilvánvaló, hogy ebben a feladatban a diákok a kombinatorikai problémák megoldására készülnek fel, s a feltételek változtatásával („mikor tekintünk két, A-ból D-be vezető utat különbözőnek?”) a felvetett probléma tovább színesíthető.

A *Műveletek egész számokkal* című fejezetben szerepel a 423. feladat: „Ha két egész szám szorzata egy négyzetszám ellentettje, mit mondhatunk a tényezők előjeléről?”

A felületes feladatmegoldó könnyen adhat helytelen választ a feltejt kérdésre, hiszen a 0 és „környéke” gyakran megtréfálhatja az embert.

A szokásos geometriai tárgyú feladatokon kívül sok, az alábbihoz hasonló feladat is olvasható az összeállításban (2088. feladat): „Egy 4 m hosszú létra csúszik le egy fal mellett az ábrán látható módon. Milyen pályát ír le a létra felezőpontja?”



2. ábra

A feltejt kérdésre rövidebb-hosszabb töprengés után megadható a helyes válasz. A feladat kapcsán további érdekes kérdések is felvethetők, s ekkor rájövünk, hogy akár szélsőérték feladatként is felfogható a probléma (a lecsúszás során keletkező derékszögű háromszögek kerületéről és területéről van szó!).

Szinte minden fejezet tartalmaz logikai feladatokat, amelyek kiválóan alkalmasak a pontos nyelvhasználat gyakoroltatására, a matematikai tartalmakat kifejező nyelvi formák tudatos használatának elsajátítására. A példatár magas színvonalának illusztrálását tovább lehetne folytatni. Ehelyett csak annyit jegyzek meg, hogy az összeállítás legnagyobb értéke a „műveltsége”. Ez annak köszönhető, hogy a szerzők szakmájuk kiváló művelői, és mint művük bizonyítja, alaposan ismerik a tanári munka finomszerkezetét. Melegen ajánlom ezt a „mestermunkát” a matematikát tanuló diákoknak és az őket tanító tanároknak egyaránt.

Kosztolányi József – Mike János – Palánkainé Jakab Ágnes – Dr. Szerdahelyi Antalné – Vincze István: *Matematika Összefoglaló feladatgyűjtemény 10-14 éveseknek.*

BONIFERT DOMONKOS