

# Könyvünkről

## *Matematikai Kondicionáló Kisiskolásoknak*

Az általános iskola alsó tagozatán használatos, a hivatalos (állami dotációval támogatott) tankönyvek jegyzékén szereplő matematika tankönyvsorozatunk kötetei alternatív tankönyvek a választhatóság vonatkozásában. Azt, hogy e tankönyvek párhuzamos tankönyvek szerencsés helyzetnek tartjuk, mert van választási lehetőség, így remélhetőleg senki sem kényszerből használja. A tananyag feldolgozásának, megjelenítésének tudatosan olyan formáját választottuk, amellyel elérhetjük a célt: „szeretessük meg a matematikát!” Talán az e tankönyvekből tanuló korosztály tagjai közül felnőttek közt már csak kevesen lesznek olyanok, akik azzal dicsekszenek, hogy sosem szerették a matematikát.

Másrészt – s ez nemcsak a matematikára vonatkozik – napjainkban (és valószínűleg még jó darabig) a tankönyv a legfontosabb nyomtatott oktatási segédeszköz, iránymutató szerepe vitathatatlan. Szerintünk (s remélhetőleg helyesen véljük) a tankönyvek terjedelmének nem szabad meghaladniuk a feldolgozható tananyag-mennyiséget. Az általunk írt tankönyvek ilyenek. Annak viszont, aki az iskolai vagy az otthoni tevékenységhez a tankönyvénél lényegesen több feladatot igényel, javasoljuk az Országos Továbbképző, Taneszközfejlesztő és Értékesítő Vállalat (8200 Veszprém, Victor H. u. 3.) terjesztésében hozzáférhető *Matematikai Kondicionáló Kisiskolásoknak* című munkánkat. E négyrészes könyvünk – tankönyveinkhez hasonlóan – munkáltató stílusban, megoldást irányító kérdésekkel, színes ábrákkal, képekkel, előkészített válasz helyekkel készült feladatokat tartalmaz. Az alapfokú matematika tanításának azon sajátossága miatt, hogy ugyanazon témára, témarészletre évről évre (valamivel magasabb absztrakciós szinten, valamivel precízebb értelmezéssel), újra-újra visszatérünk, a kondicionálóban található feladatokat nem évfolyamonként csoportosítottuk. Rendezőelvként a témák, témarészletek szerinti csoportosítást választottuk. A „kondicionáló” feladatai között szerepelnek ismerethiányok miatt szükséges ismeretpótló, az egyes ismeretekben bizonytalan tanulók megerősítését célzó, az alkalmazásban járatlanok számára gyakorlást biztosító, az önállótanulók részére tanulási módszereket alakító, a tehetségesebbek részére továbbfejlesztő hatást biztosító változatok. A feladatok egy része korrekciós célú differenciált foglalkoztatásra is felhasználható, mert ezek segítenek felderíteni a gondolkodási nehézségek forrásait, alkalmassak egy-egy téma, témarészlet minimum-követelményeinek teljesítésében mutatkozó elmaradások pótlására, előkészítik vagy segítik a tantervi törzsanyag feldolgozását.

Hogy az egyes kötetek terjedelme optimális legyen (182-162-176-176 oldal) a „kondicionálóban” négy részre bontottuk a következő témarészek alsótagozatos anyagait:

I. rész:

Alaki érték – helyi érték

Időpont – időtartam

Összeadás

II. rész:

Halmazok

Kivonás

Pénzhasználat

III. rész:

Kombinatorika

Szorzás

Valószínűség

IV. rész:

Helymeghatározás

Mértékváltások

Osztás

Összefüggések – kapcsolatok felismerése

A „kondicionáló” négyszínnyomással, azaz bármilyen színhatás előállítására alkalmas technikával készült, amelyet örömmel használtunk ki. Tipográfiájával kapcsolatban meg-

említjük, hogy a számjegyrítés elfogadható külalakjának, valamint a számok helyi érték szerint egymás alá írásának biztosítására a megfelelő helyeken színes négyzetrácsos hálózat, illetve a szöveges választ igénylő helyeken szintén színes előrevonalazás, pontozott lénia található a könyvben. A válasz helyeknek irányító, orientáló szerepet is szánunk, hisz gyakran sugallják a megoldás menetét. Ezért egyes feladattípusoknál elengedhetőnek tartjuk a részletes utasítás közlését. Egyébként is meggyőződésünk, hogy egy tankönyv-munkatankönyv-munkafüzet-munkalap-segédanyag munkáltató jellegét alapvetően nem a felszólító mondatok száma dönti el. A tanulók már a válaszadáshoz kiszínezett helyeket is felszólításnak tekintik. Ugyanazon típusú feladatokból (pl. a kombinatorika anyagánál) előfordulhatnak olyanok, amelyeknél a jelölt helyek száma egyenlő a helyes válaszok számával, és olyan is, amelyeknél több a válasz hely, mint ahány helyes feladat megoldás van. Elismerjük a nyelvi kifejezőkészség fontosságát, de alapvető szerepet szánunk a nem nyelvi szimbólumoknak, s ezek közül is főképp a vizuális szimbólumoknak: képeknek, ábráknak, táblázatoknak, diagramoknak. Véleményünk szerint a természettudományos ismeretszerzés területén vizuális élményeken és konkrét tapasztaláson, mint empirikus bázison alapuló logikus gondolkodásra való nevelésre van szükség. A képi megjelenítés, a matematikai fogalmak, struktúrák rajzokkal, sémákkal, jelekkel történő megadása elősegíti az összefüggések megértését.

A tanulási indítékok állandó erősítése igényli az intenzív motivációt, az érdeklődés és a figyelem ébrentartását. Ezt részint a gyakorlati életből vett problémák szerepeltetésével, részint a tipográfiai lehetőségek kihasználásával kell biztosítani. Ezért a feladatok kiválasztásakor előnyben részesítettük az ismeretek gyakorlati alkalmazására, a mindennapi életben való reális eligazodás előkészítésére alkalmas feladatokat.

Az iskolai tananyag nem tartalmazhat – nem is tartalmaz – minden olyan ismeretet, amelyre szükség van, szüksége lesz, vagy szüksége lehet egy-egy embernek. Tudásunk egy részét önállóan kell megszereznünk. Az önálló ismeretszerzés módszerének megtanulása, begyakorlása ezért legalább olyan fontos, mint a legtöbb – különböző tantárgyak tananyagában szereplő – ismeret megtanulása. A megismerés valódi öröme, az igazi sikerélmény legtöbbször az egyéni erőfeszítésekhez kötődik. Ilyen erőfeszítésre biztatunk mindenkit. Reméljük, könyvünk használoinak egyre több matematikával kapcsolatos sikerélményben lesz része.

TAKÁCS GÁBOR-TAKÁCS GÁBORNÉ

## Tizenháromévesek matematikakönyve

A nyáron jelent meg *Korányi Erzsébet* gimnáziumi vezetőtanár új könyve és feladatgyűjteménye, amelyet a Művelődési Minisztérium tankönyvként engedélyezett minden olyan iskolatípus számára, amelyben 13 éves gyermekek tanulnak. E könyvet mutatom be az érdeklődőknek, mert mint egyik bírálója, már kéziratban megismerhettem.

Most, amikor egyre több *hatosztályos gimnázium* szerveződik, szükség van olyan tanulói segédletekre, amelyek felhasználásával egy ilyen iskola első osztályában felmérheti a pedagógus, milyen ismeretekkel érkeztek a különböző helyekről verbuválódott tanulók; és a korábban már tanult témák átisméltésével és kiegészítésével megalapozhatják a későbbi évek ismeretszerzését. Ebből következik, hogy az alkalmazandó könyvnek az ismétlő, rendszerező, kiegészítő sajátosságai a legfontosabbak. Ilyen jellegű tankönyv viszont eredményesen használható az *általános iskola hetedik, és a nyolcosztályos gimnázium harmadik* évfolyamán is, hiszen a tizenhárom éves tanulók pszichológiai adottságai megkívánják az ismeretek ismétlését, rendszerezését és mélyítését.

*A szóban forgó tankönyv kiválóan megfelel ezeknek a követelményeknek és igen sok vonzó tulajdonsággal rendelkezik:*

1. Maximálisan figyelembe veszi a tanulók életkori sajátosságait. Csak olyan témákat dolgoz fel, s azokon belül olyan problémákat vet fel, amelyeket bármely, „átlagos” fiú vagy kislány egyedül, szülői segítség nélkül meg tud érteni.