

# Korszerű komplex matematikatanítás

## Előszó a Gyermeknevelés folyóirat 6. évfolyamának 1. számához

Az MTA-ELTE Korszerű Komplex Matematikaoktatás Kutatócsoport tagjai három évvel ezelőtt kezdték meg a közös gondolkodást a matematika tanításának jobbításáért. Tematikus számunkba válogatott írások nagy része a kutatócsoport munkáját mutatja be.

A munka kiindulópontja a Varga Tamás és munkatársai által kidolgozott komplex matematikatanítási módszertan. Fontosnak tartjuk, hogy ezt az értékes hagyatékot a jelen kihívásait szem előtt tartva tudjuk megőrizni.

Az MTA-ELTE Korszerű Komplex Matematikaoktatás Kutatócsoport elkötelezett Varga Tamás matematikatanításának irányában.

A módszerben a komplexitás többféleképpen érthető és értelmezhető.

Egyrészt jelenti tudatos építkezést az óvodától a középiskola befejezéséig. A folytonosságot az egyes évfolyamok között a fogalom csírájától az absztrakt gondolkodási műveletekig. Kutatócsoportunk ezért kiemelt figyelmet fordít az átmenetek kérdésére: az óvodából az iskolába, az alsó tagozatból a felsőbe, az általános iskolából a középiskolába.

Másrészt a komplexitás nyomon követhető a matematika elvont világa és valóságos világ kapcsolatának erősítésében, valamint az egyes témák összeszövésében. „Valódi összeszövődésre kell gondolnunk. Nem arra, hogy egy-egy órán egymás után vegyünk egy-egy feladatot innen is, onnan is. Olyan összeszövésről gondolkodunk, amelyben az egyedi fogalmak alakulásának jól átgondolt rendjét tiszteletben tartva minden lehetséges kapcsolatot megkísérlünk megragadni, amely mélyebbé és biztonságossá teheti az adott fogalom tartalmát, más fogalmakhoz való viszonyát.”<sup>1</sup> Éppen ezért kutatásunk fontos

részét képezi a valóság modellezési lehetőségeinek feltárása, ezzel egyidejűleg az informatika és a modern eszközök térhódításának és meghatározóvá válásának figyelembevételével.

Harmadrészt elengedhetetlenül fontosnak érezzük a kognitív tudományok előrehaladásának, eredményeinek beépítését a matematika módszertanába.

Nem utolsó sorban tudjuk, hogy a matematika tanítása a köznevelésben akkor tud megújulni, ha megújul a tanító és tanárképzés is, ezért kutatómunkánk erre a területre is kiterjed.

Tematikus rovatunkban található írások a komplexitás ezen értelmezéseit mutatják be.

Két tanulmány kapcsolódik az átmenetek kérdésköréhez. Egy az óvoda – iskola átmenetével foglalkozik, egy pedig a törtfogalom alapozásával, ami mindig kritikus pont az aló tagozatból a felsőbe lépés során.

A valóságos szituációkon alapuló problémamegoldás két írásban kap helyet. Az egyik feltáró jellegű, a nyílt végű feladatok megoldását mutatja. A másik a problémamegoldás egy lehetséges útját dolgozza ki a mintakeresés módszerével.

A kognitív tudományok oldaláról két tanulmány érkezett. Az egyik egy napjainkban igen fontos kérdést, a diszkalkuliát elemzi. A másik a matematikatanulással kapcsolatos érzelmek világába enged bepillantást.

A képzés megújítását célzó tanulmány pedig tanító szakos hallgatók fejlesztésének lehetőségeit tárgyalja.

A műhely rovatban közölt írás az alkotó és kombinatív gondolkodási eljárások tanulásának támogatására alkalmas tankönyvi feladatok elemzésével foglalkozik. A feladatok abból a C. Neményi-féle tankönyvcsaládból származnak, amely jelenleg nincs a magyar tankönyvlistán.

Az MTA-ELTE Korszerű Komplex Matematikaoktatás Kutatócsoport elkötelezett

<sup>1</sup> C. Neményi Eszter és Szitányi Judit (2015): A témák összeszövése egy matematika órán, *Tanító: a művelődési minisztérium módszertani folyóirata*, 53. 7. sz., 28–32.

---

Varga Tamás matematikatanításának irányában. Nem véletlen, hogy e szám legtöbb írásában alapvető hivatkozásként jelenik meg a neve, mellette pedig C. Neményi Eszter vagy Szendrei Julianna neve is. A szerzők és a szerkesztők e három szellemi óriás előtti tiszteletüket kifejezve ajánlják a tanulmánygyűjteményt az Olvasó figyelmébe.

Bízunk benne, hogy a tisztelt Olvasó hasznos ismeretekkel bővítheti a matematikai neveléssel kapcsolatos tudását és a tematikus szám segíti a komplex matematikatanítás törekvéseinek értelmezésében.

Szitányi Judit

Szitányi Judit (2018): Korszerű komplex matematikatanítás. Előszó a Gyermeknevelés folyóirat 6. évfolyamának 1. számához. *Gyermeknevelés*, **6.** 1. sz., 1–2.