



## RÉSZLETES ISMERTETŐ A MATEMATIKA 10. TANKÖNYVRŐL

(FI-503011001/1; FI-503011002/1)

### A tankönyv általános jellemzői

A tankönyv az 51/2012. (XII.21.) EMMI rendelet: 3. sz. melléklet: 3.2.04; 6. sz. melléklet: 6.2.03 és a NAT elvárásainak megfelelően a készült. A sorozat 10. évfolyamnak szóló tankönyve gyerekközpontú, megfelel a legújabb tantervi követelményeknek és elvárásoknak, és a tantervben megfogalmazott optimálisan elsajátítható ismereteket dolgozza fel. A tankönyv a tárgyalt matematikai fogalmakat tevékenységeken, gondolkodtató kérdéseken keresztül több oldalról igyekszik megközelíteni, bemutatni; nagy hangsúlyt fektet a gyakorlati alkalmazásokra. A javasolt tevékenységi formák változatosak, a kapcsolódó feladatok reményeink szerint érdekesek és sokszínűek.<sup>1</sup>

### A tankönyv módszertani jellemzői

A tankönyvben található tudományos fogalmak a szaktudományban elfogadott definíciókat, jelöléseket alkalmazzák, a tantervi követelményeknek felelnek meg. Az új fogalmakat precízen, pontosan dolgozza fel, törekedve arra, hogy az adott korosztály számára érthető legyen. A matematika tantárgyban elfogadott és gyakran használt szemléltető és munkaeszközök mellett, a valóság tárgyait és más újszerű vagy teljesen új tárgyi és képi szemléltető és munkaeszközöket sorakoztat fel a

<sup>1</sup> A könyvben felhasználásra került a Matematika 10. Közel a mindennapokhoz című mű, Konsept-H Könyvkiadó, Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt., 2013, Szerzők: Dr. Korányi Erzsébet, Dr. Marosvári Péter, Alkotószerkesztő: Környei László; Felelős szerkesztő: Bognár Edit; Lektor: Somfai Zsuzsa.





tényanyaggyűjtés és a rögzítő-integráló funkciók szolgálatában. Igyekszik hozzájárulni a teljes személyiségfejlesztéshez, a gondolkodás fejlesztéséhez, a világban való és életkornak megfelelő szintű eligazodás képességének kialakulásához. Bemutatja a matematika hasznosságát, alkalmazhatóságát a mindennapokban és azt, hogy a kultúrában milyen fontos szerepet tölt be.

A tankönyvbe beillesztettük a hozzáférhető PISA és OKM feladatokat. Javasoljuk az egyes mintafeladatok megoldását kiegészíteni a „feladat a vizsgán” bekezdéssel. Ebben ki kell térni arra, hogy mire célszerű figyelnie a tanulónak, ha az érintett feladattípussal találkozik vizsgaszituációban. Melyek a tipikus hibák, hogyan lehet elkerülni azokat.

A tankönyvek a tanév majdnem 100 tanórájára (első és második félévre bontva) előre megtervezett tananyagot tartalmaznak, kész tanmenetet adva a tanárnak. Egy-egy lecke egy-egy tanórának felel meg, a gyakorló és a tudást felmérő órákat is tartalmazza. A tankönyv szerkezete áttekinthető, fejezetekből és leckékből áll. A tankönyv és tagoltsága a taníthatóság-tanulhatóság fontos feltétele, ezt a különböző didaktikai funkciójú szövegrészek, és különféle kiemelések is segítik. Minden lecke segítséget jelent a tananyaghoz kapcsolt óra megtartásához, kész óravázlatot adva a tanárnak, a tananyag átadásával kapcsolatos naprakész módszertani, pedagógiai ismeretek alkalmazásához.

Az egyes tematikus szakaszhatárokon, szintén tanulási egység tagolással, összefoglaló fejezet készül. Célszerű itt a szóbeli érettségi tételek formai követelményei szerint áttekinteni az aktuális fejezetet. Ide illesztettünk be egy virtuális témazáró dolgozat feladatsorát

Egy-egy új téma felvezetése mindig valamilyen mindennapi problémából indul ki. Lehet egy történetbe vagy egy matematikatörténeti anekdotába is illeszteni a kívánt problémát. Ebből kiindulva fogalmazzuk meg a kívánt matematikai ismeretet. Majd az órán feltétlenül megoldandó – kidolgozott – feladatok következnek. Fontos a szövegértés és a szövegalkotás tudatos fejlesztése és gyakoroltatása, ezek révén a tankönyv a tanuló sikerességét alapvetően meghatározó kompetenciák fejlesztéséhez is hozzájárul.

A leckéket házi feladatok zárják. Néhány leckében kiegészítő anyagok és ráadás található, ezek a témakör mélyebb ismeretét hordozzák, és bepillantást engednek az emelt szintű tananyag részbe is. Egy-egy lecke kettő-, négy- vagy





hatoldalás, a kiegészítő anyagok és a ráadás méretétől függően, de a szerzők szándéka szerint mindegyik feldolgozható egy-egy tanórában.

Minden leckénél elsődleges a megértésre törekvés, a logikus gondolkodás előtérbe helyezése, de természetesen az ismeretátadásnak is jelentős szerep jut.

A feladatok összeállításánál törekedtünk arra, hogy sok szöveges feladatot alkalmazzunk. Csak a matematikai eszköztár készség szintű használatát fejlesztő feladatok lehetnek úgynevezett csupasz feladatok. Sokféle szöveget használunk fel, például egy újságcikk részletét, egy mérés körülményeit leíró jegyzőkönyvet vagy egy tudós naplójának feljegyzéseit, azaz olyan szövegrészeket, amelyek ábrákkal, grafikonokkal és táblázatokkal kiegészítve életszerű, hiteles helyzetet vázolnak fel, és ezzel kapcsolatos problémákat vagy kérdéseket fogalmazznak meg. Egy szövegrészlethez általában több kérdés tartozik.

A tankönyvben a teljes hagyományos tananyagot dolgozzuk fel, de modern szemléletben, szó szerint közel hozva a tanulókhöz a matematikát. Egyértelművé tesszük, hogy a matematikai műveltség nem csak a szakirányban tanulók számára fontos. A matematika a mindennapjaink nélkülözhetetlen része, a minket körülölelő, rohanó világ megértésének egyik legfontosabb eszköze.

