

Térgeometria – hogyan tovább?

A mögöttünk álló hatórás, térgeometria tanításával foglalkozó blokkban arra tettünk kísérletet, hogy minél kevesebb matematikai eszközzel minél jobban fejlesszük a diákok térlátását, térbeli gondolkodását. A cél egyértelműen a kompetenciafejlesztés volt, nem pedig az ismeretátadás.

Ahogy írtuk, a tanegységnek nincs is egyértelmű helye a gimnáziumi tananyagban, sok helyen kerülhet elő. A hatórás blokk szigetszerű, zárt egységet képez, nincs feltétlen szükség a folytatásra. Természetesen számtalan, a témához kapcsolódó kérdés dolgozható még fel egy érdeklődő csoporttal, akár elindulhatunk a térelemek kölcsönös helyzetének vizsgálata irányába, de akár a térfogatszámítás is felfűzhető a sorba. Egy-két gyakorlóórányi feladatot mi is közlünk a hatodik órához kapcsolódó gyakorló feladatlapon, de bőven válogathatunk még azok közül a példák közül is, amelyek nem kerültek elő a 3. és 4. óra feladatlapjáról.

Joggal merülhet fel a kérdés, hogy mi értelme végigcsinálni egy ilyen hatórás egységet például kilencedikben vagy tizedikben, ha nem tanítja meg azokat a térfogatszámítási ismereteket, amelyekre a legtöbb térgeometria érettségi feladat rákérdez. Erre többféle érvényes válasz is adható. Egyrészt a térgeometriával foglalkozás a síkgeometriai szemléletet is gazdagíthatja, erősítheti, viszont, ha a térgeometria csak tizenkettedikben kerül elő, ez a szemléleterősítő hatás egészen elenyésző. Másrészt nagyon fontosnak tartjuk, hogy egy diák egy témával ne csak egyszer találkozzon. Könnyen lehet, hogy bár az első találkozás nehézkes, másodszor már könnyebben boldogul vele a tanuló, ami igencsak a kezünkre dolgozhat tizenkettedikben. Harmadrészt a felszín- és térfogatszámítás a térgeometria tananyagnak igazából csak a felszíne. A valódi kérdés nem az, hogy a diák tudja-e alkalmazni azokat a képleteket, amelyeket kinéz a függvénytáblából, hanem hogy mennyire látja át azokat az összefüggéseket, amelyek a képletekben található változók, paraméterek között vannak. Úgy gondoljuk, hogy utóbbit nagyon jól fejlesztik az itt található, illetve hozzájuk hasonló feladatok, a velük való foglalkozásnak pedig érdemes már a végzős év előtt elkezdődnie.

Végezetül olyan segédanyagokat ajánlunk, amelyekből további ötleteket meríthetünk a diákjaink térszemléletének fejlesztésére:

1. Széplaki Györgyné: Te is látod, amit én látok? I-II. Térszemlélet fejlesztés, 5-12. évfolyam.

Mindkét kötet szabadon hozzáférhető az alábbi linkeken:

https://kooperativ.hu/matematika/4_módszertani%20segédletek/3_háttér-tan-felsőtag-középiskola/térszemléletfejl_Te_is_látod_I.pdf

https://kooperativ.hu/matematika/4_módszertani%20segédletek/3_háttér-tan-felsőtag-középiskola/térszemléletfejl_Te_is_látod_II.pdf

2. Andrásfai Béla: Versenymatek gyerekeknek. Műszaki könyvkiadó, Budapest, 2002.