



Térgeometria állomásról állomásra módszerrel

Készítette: Gergelyné Kiss Melinda szaktanácsadó, matematika szakterület

Szakterület: Matematika **Téma:** Térgeometria

Célcsoport: 6. évfolyam

Típus: órai segédanyag, differenciált feladatokkal

A szakmai anyag célja, hogy az algebrai törtekkel kapcsolatos műveletek gyakoroltatásához segítséget nyújtson egy részletesen kidolgozott módszerrel, az Állomásról állomásra módszerrel, így a feladatok összeválogatásának, kidolgozásának, az óra tervezésének terhetől mentesítse a szaktanárt.

A feladatok az első három állomáson csak a másodfokú nevezetes szorzatok alkalmazásának és a polinomok különböző módszerekkel történő szorzattá alakításának készségét feltételezik, ezek a nehezebben haladók számára alkalmasak elsősorban. A negyedik állomástól kezdve a nehezebb feladatokhoz a harmadfokú nevezetes szorzatok biztos ismerete is szükséges, ezeket a gyorsabban haladók választják szívesen, a hatodik állomás bizonyítási feladatai a legügyesebbek számára jelentenek kihívást. Így a tanulók differenciáltan foglalkoztathatók, jobban fejlődik tudásuk azáltal, hogy saját szintjüknek megfelelő feladatokkal kezdenek a munkát. Ezen a módon 45 perces órára alkalmas az összeállítás.

A témakör elengedhetetlen a további matematikai tanulmányok eredményességéhez, de a megfelelő jártasság kialakítása fáradtságos és sokszor monotonnak tűnik. Ebben segít a kidolgozott anyagban alkalmazott módszer, amely a tanulók számára változatosabbá, érdekesebbé teszi a munkát. Jobban érvényesül a tanulásban önállóságuk, egyéni ütemben dolgozhatnak, hiszen az állomásokon rendelkezésükre áll a feladatok megoldása az önellenőrzéshez. Hasznosabb az óra azáltal, hogy saját szintjüknek megfelelő feladattal kezdenek a munkát, jobban fejlődik tudásuk. A diákok együttműködésre is van lehetőség a munka során, a tanár pedig ott tud segíteni, ahol szükséges.

A segédanyag 2x45 perces órára is elegendő feladatot tartalmaz, a szaktanár tetszőlegesen tudja módosítani az adott csoport sajátosságaitól függően. Megoldható például úgy is, hogy az 1-3. állomás kötelező mindenkinek, a többi választható. Ehhez a változathoz készült menetlevél is része az anyagnak.

Szakmai lektor: Matolcsy Erzsébet – matematika szakos szaktanácsadó
Tóthné Virág Ágnes – matematika szakos szaktanácsadó

Készült: 2023. 05.17.

Utolsó módosítás: 2023. 11.28.

Felhasználási feltételek: A közzétett anyag a KaPI tulajdona.

Tanulás, tanítás céljára szabadon felhasználható, de saját iskolai gyakorlaton kívül csak megfelelő forrásmegjelöléssel használható.

Térgeometria – összefoglalás, gyakorlás

állomásról állomásra módszerrel

Pedagógus neve: Gergelyné Kiss Melinda

Tantárgy: Matematika

Téma: Térgeometria – összefoglalás, gyakorlás

Évfolyam: 6. évfolyam

Az óra célja és feladatai: Az ismeretek felidézése, összefüggések felismerése, a számolási készség, a logikus gondolkodás és a kitartás fejlesztése, a már megtanult módszerek felidézés utáni alkalmazása. A feladatok megoldása és értelmezése közben fejlődik a térlátása, megfigyelő és tájékozódó képessége. Saját időbeosztás készítése és betartása. Stratégia kialakítása az óra céljának megfelelően. A tanuló legyen képes önállóan ellenőrizni és értékelni saját munkáját. Lehetőséget teremt a gyerekek közötti segítségnyújtásra.

Az óra didaktikai feladatai: felidézés, ismétlés, alkalmazás, gyakorlás, értékelés-önértékelés.

Módszer: motiváció, rávezetés, differenciálás.

Munkaforma: önálló munkavégzés, egyéni megsegítés.

Szükséges eszközök:

- feladatlapok, megoldások egy-egy borítékban,
- testek az első feladathoz,
- testhálók a másodikhoz,
- 1 cm³-es kis kockák a színesrúd készletből, harmadik és a 6. feladathoz,
- vetületi nézeteket a 6. feladathoz,
- tanulóknak saját füzet.

Tantárgyi kapcsolat: magyar nyelv és irodalom – szövegértés, vizuális kultúra.

Felhasznált irodalom: A feladatokat saját magam találtam ki, de a tankönyvek inspiráltak.

Értékelés: A feladatok megoldása mindig egy önellenőrzéssel ér véget, ami lehetőséget teremt a tanuló számára, hogy folyamatosan értékelni tudja munkáját, szükség esetén segítséget kérjen. A tanóra végén közös értékelése a feladatoknak, a munkafolyamatnak; kinek hogyan sikerült beosztania az idejét. A jutalmazás opcionális – például öt helyesen megoldott feladat esetén órai munka jeggyel is értékelhető.

Tervezett időkeret: 1 tanóra

A tanóra menete: A tanóra előtti szünetben a terem berendezése. Az órát a szabályok átismétlésével kezdjük (érdeemes az előző órán már részletesen átbeszélni). A gyerekek körülbelül 35 percük van az öt kötelező állomás teljesítésére. Az óra utolsó 10 percében közös értékelés.

Feladatok száma: 5 kötelező és 2 választható feladat. (A feladatok száma a csoport szintjéhez igazítható.)

Feladatok nehézsége: (Előre meg lehet állapodni a gyerekekkel, hogy ki milyennehézségű feladatot old meg.)

- * - könnyű
- ** - átlagos
- *** - nehéz