

Matematikai alkalmazói rendszerek

II. saját óraterv

Óra időpontja: 2015. április 14. (kedd) 8:00-8:45

Óra témája: Maple 3D és programozás

Óra típusa: új ismeret közlése, gyakorló

Célcsoport: gimnázium, 12. évfolyam, fakultáció

Az órán megismerkedünk a Maple program 3D-s részével, ábrázolunk térbeli görbéket, felületeket. Az óra jelentős részén a kísérletezés és a felderítés a főszerep, a tanulók néhány példa után önállóan, vagy párban próbáljanak különböző térbeli függvényeket, ábrákat ábrázolni. Az óra végén csak kitekintés, és ismeretbővítés jelleggel egy minimális programozási bevezető lesz, mondván, hogy a Maple ezt is tudja.

Az óra során az alábbi képességek fejlesztése is történik:

- ✓ következtetés
- ✓ figyelem
- ✓ prezentáció
- ✓ problémamegoldás
- ✓ feladatmegoldási sebesség
- ✓ szókincs
- ✓ rendszerezés

Óravázlat

| <i>Idő</i> | <i>Módszer</i> | <i>Tartalom</i> | <i>Tanulói tevékenység</i> |
|------------|------------------|---|--|
| 5-10 perc | frontális | A Maple 3D bemutatása, példák. | A tanulók figyeljenek a tanárra és a kivetített ábrákra. |
| 15-20 perc | egyéni/pármunka | Függvények, alakzatok ábrázolása térben a Maple segítségével. | A tanulók kísérletezhetnek, szabadon felfedezhetik a Maple 3D-s világát. |
| 10-15 perc | Frontális/egyéni | Programozás a Maple-ben. | A tanulók figyelnek, majd önállóan is megpróbálnak egy egyszerűbb eljárást, programot készíteni. |