

Nevezetes téridomok készítése, rendszerezése

1. Program eszközeinek használata:

Az óra első 30 percében oktató filmek segítségével a tanulók megtanulják használni a Google SketchUp program legfontosabb eszközeit. A program használatának elsajátításával párhuzamosan megismerkednek nevezetesebb térelemekkel:

- kocka (hexaéder) – 03_kocka,
- tetraéder – 06_tetraeder,
- oktaéder – 08_oktaeder,
- gúla – 05_negyszogalap_u_gula; 07_sokszogalap_u_gula,
- csonkagúla – 11_csonkagula,
- kúp – 12_egyenes_ferde_korkup; 17_altalanos_kup,
- csonkakúp – 13_csonkakup,
- ferde hasáb – 10_ferdehasab,
- egyenes henger – 04_korhenger; 16_altalanos_henger,
- gömb – 14_gomb.

A videofilmeik további két érdekes test elkészítését is tartalmazzák, melyekkel alakjuknál fogva a gyerekek a hétköznapi életükben is találkozhatnak:

- forgási ellipszoid (rögbi labda vagy tojás) – 15_forgasi_ellipszoid
- tórusz (úszógumi) – 18_torusz

A videofilmeken nemcsak a testek elkészítésén, a program használatának megtanításán van a hangsúly, hanem a magasságfogalom kialakításán is. Ferdetestek esetén megrajzoljuk azt a derékszögű háromszöget, amelynek segítségével a későbbiek során a test magasságát ki fogjuk tudni számítani.

Az oktató filmek segítségével minden tanuló a saját tempójában tud haladni az tananyag feldolgozásában. A videók a testek elkészítésének nehézségi szintje szerint vannak sorba állítva, kivéve az utolsó harmat. Nem biztos, hogy mindenki el fogja tudni készíteni az összes téridomot, ezért az óra utolsó 15 perce összefoglaló, rendszerező jellegű.

2. A testek rendszerezése: Az ehhez készített fájlok bármely digitális táblán való feldolgozásra alkalmasak.

Először párosítsuk össze a téridomokat a megnevezésekkel. Ehhez a testek_elnevezések.skp állományt használhatjuk. A eladat megoldása során közelíthetünk az ábrákhoz és forgathatjuk a teret is a könnyebb beazonosítás végett.

Végül a testek_csoportositas.skp fájl segítségével helyezzük el a téridomokat a Ven-diagramban.