

## Matematika 5. osztály

**Téma:** Geometriai vizsgálatok, szerkesztések

**Az óra címe:** Testek ábrázolása

**Az órát tartja:** Tóth Zsuzsanna

### Előzetes ismeretek:

- Ponthalmazok síkban és térben (pont, vonal, egyenes, szakasz, oldal, csúcs, él, lap, síkidom, test)
- Egyenesek kölcsönös helyzete síkban és térben
- Hosszúság és távolság mérése, mértékegységei
- Háromszög, négyzet, téglalap jellemzői. Kör létrehozása, felismerése, jellemzői.
- Kerület, terület fogalma, mértékegységei
- A test és a síkidom megkülönböztetése. Kocka, téglatest jellemzői.
- Testháló, felszín, térfogat fogalma, mérése, mértékegységei
- Szerkesztések (párhuzamos/merőleges egyenesek, szakaszfelező merőleges, háromszög szerkesztése három oldalából)

### Cél:

- Térszemlélet fejlesztése térbeli analógiák keresésével.
- A tanultak gyakorlati alkalmazása; a térszemlélet fejlődése
- A vizuális képzelet fejlesztése

**Feladatok:** Előzetes ismeretek felidézése, a tanultak elmélyítése. Testek ábrázolása, építése, szemléltetése.

**Eszközök:** füzet, ceruza, tankönyv és gyakorlókönyv

**Cím :** Gyakorlás.

Tevékenység (idő)	Munkaforma	Differenciálás	Eszközök	Pedagógiai/ fejlesztési cél	Megjegyzés
10.15. <b>Ismétlés</b> Milyen testekről tanultunk? Milyen testeket látsz magad előtt? Mik a testek jellemzői? (Mije van egy testnek?) Vedd a kezébe a téglatestet! Mutass egy csúcsot! Mutass élet! Mutass lapot! Mutass párhuzamos éleket! Mutass merőleges lapokat!	frontális, egyéni		testek: téglatest, kocka, hasáb, henger, gúla, füzet, ceruza	Motiválás Ismertek felidézése és rögzítése Hiányosságok feltárása matematikai fogalmak rögzítése egyéni segítségnyújtás	

<p>Mutass kitérő éleket!</p> <p><b>Gyors játék, motiválás</b> Vedd a kezébe azt a testet.... ...amelynek 6 lapja van (kocka, téglatest) ...amelynek 6 csúcsa van (hasáb) ...amelynek 12 éle van (kocka, téglatest) ...amelynek 5 lapja van (hasáb, gúla) ....amelynek 5 csúcsa van (gúla) ....amelynek 9 éle van. (hasáb) Melyik testre nem volt igaz egyik állítás sem? (henger)</p> <p><b>A játék közös ellenőrzése.</b></p>		<p>Rejtett diff. az ellenőrzés során.</p>			<p>Szóbeli értékelés</p>
<p>10.20. <b>Újabb játék, memória</b></p> <p>Nézd egy percig a táblát, figyelj meg mindent! Egy perc elteltével írd le, hogy mire emlékszel. Milyen színűek voltak a testek nevei? (lila) Melyik testet nem láttad (csak a nevét)? (hasáb) Melyik test volt sárga? (kocka) milyen színű volt a henger? (kék) Milyen számokat láttál? (17, 32, 45) Hol voltak mosolygós arcok? (a testek csúcsain) Hány szívet láttál? (hetet)</p> <p><b>A játék közös ellenőrzése.</b></p>	<p>frontális</p>	<p>rejtett</p>	<p>Füzet, ceruza, stopper, tábla</p>	<p>figyelem és memória fejlesztése fogalmak elmélyítése</p>	<p>Szóbeli értékelés</p>

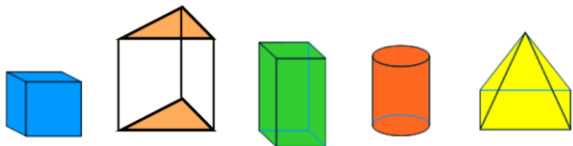
<p>10.25. <b>Új anyag</b>  <b>Mit látsz a kezemben? (motiválás)</b>  (A testek különböző nézetekből muatatom, minden nézet, más színű)  A mai órán a testek vetületi, azaz elől, oldalt és felülnézeti ábrázolásával ismerkedünk meg. Vedd a kezébe a tridió kockákat és építsd meg ugyanazt a testet, amit én.</p>	frontális		táblakép, papírhenger tridió kockák, négyzetrácsos lapok,	motiválás, az érdeklődés felkeltése	
<p>Mit láttál az előbb, amikor szemből mutattam a testet?  Rajzoljuk le!  Mit látsz, ha oldalról muatatom?  Rajzoljuk le, hogy mit látunk, ha oldalról nézzük az építményt!  Mit látsz, ha felülről nézed az építményt?  Rajzoljuk le!</p> <p>10.35  Építsdt, fordasd el a kockákat!  Most milyennek látod előlről, oldalról, felülről?  Rajzold le! Figyelj a színekre!</p>	Önálló munka  frontális	Egyéni segítségnyújtás  Rejtett    Ez a feleadat a gyorsan haladóknak kell.	táblakép, tridió kockák, négyzetrácsos lapok, ceruza, színesek,	Térlátás Rajzkészség Finommotoros mozgáskoordinációk szóbeli utasítások megértése, a frissen tanult elnevezések adekvát használata Pontos munkavégzésre nevelés.	Szóbeli megerősítés, hibajavítás.
<p>10.40.  Vedd magad elő a színesrudakat! Építs meg valamit 2-4 rúdból!  Rajzold meg a vetületi ábrákat!  Cseréld a füzetet a padtársaddal és a rajza alapján építsd meg te is az ő építményét!</p>	frontális egyéni, páros	egyéni segítségnyújtás rejtett diff.	színesrudak, füzet, ceruza		Szóbeli megerősítés, hibajavítás.
<p>10.58.  <b>Elpakolás</b>  <b>Az óra értékelése</b></p>					szóbeli értékelés

# Táblaképek

testek\_abrazolas\_3 - SMART Notebook

Fájl Szerkesztés Nézet Beállítás Formátum Eszközök Bővíthők Fiók Súgó

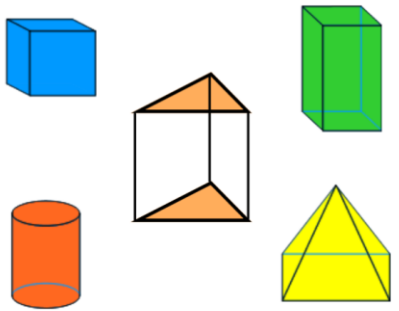
85. óra Testek ábrázolása



Milyen testekről tanultunk?  
Milyen testeket látsz magad előtt?  
Mik a testek jellemzői? (Mije van egy testnek?)

Automatikus elrejtés

22:05  
2017.03.26



Vedd a kezvedbe a téglatestet!  
Mutass csúcsot!  
Mutass élet!  
Mutass lapot!  
Mutass párhuzamos éleket!  
Mutass merőleges lapokat!  
Mutass kitérő éleket!

2 / 12

testek\_abrazolasa\_5\* - SMART Notebook

Fájl Szerkesztés Nézet Beállítások Formátum Eszközök Bővítők Fiók Súgó

Vedd a kezébe azt a testet...

- ...amelynek 6 lapja van
- ...amelynek 6 csúcsa van
- ...amelynek 12 éle van
- ...amelynek 5 lapja van
- ...amelynek 5 csúcsa van
- ...amelynek 9 éle van.

Melyik testre nem volt igaz egyik állítás sem?

22:04  
2017.03.26.

## memóriajáték képe

gúla  
32

henger

kocka  
45

téglatest  
17

hasáb

4 / 12

testek\_abrazolasa\_5\* - SMART Notebook

Fájl Szerkesztés Nézet Beállítások Formátum Eszközök Bővítők Fiók Súgó

Milyen színűek voltak a testek nevei?

Melyik testet nem láttad? (Csak a nevét igen.)

Melyik test volt sárga?

Milyen színű volt a henger?

Milyen számokat láttál?

Hol voltak a 😊-k?

Hány ❤️-t láttál?

22:08  
2017.03.26.

# Új anyag

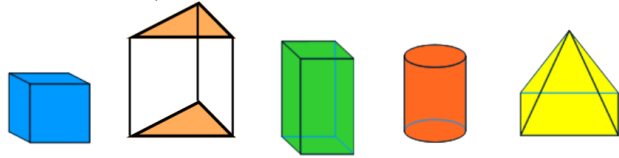
testek\_abrazolasa\_5\* - SMART Notebook

Fájl Szerkesztés Nézet Beállítások Formátum Eszközök Bővíthők Fiók Súgó



## 85. óra Testek ábrázolása

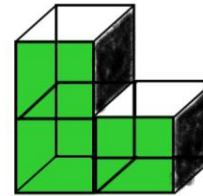
Hogyan ábrázolhatjuk a testeket?



A mai órán a nézeti, vagy vetületi ábrázolással ismerkedünk meg.

testek\_abrazolasa\_5\* - SMART Notebook

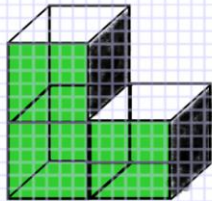
Fájl Szerkesztés Nézet Beállítások Formátum Eszközök Bővíthők Fiók Súgó



Építsd meg ugyanezt a testet!

testek\_abrazolasa\_5\* - SMART Notebook

Fájl Szerkesztés Nézet Beállítások Formátum Eszközök Bővíthők Fiók Súgó

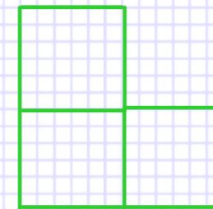


ELŐLNÉZET

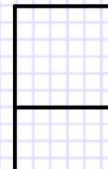
OLDALNÉZET

FELÜLNÉZET

ELŐLNÉZET



OLDALNÉZET



FELÜLNÉZET



11 / 12

