

Mértékegység váltás INDI robottal

Évfolyam	Műveltségi terület, tantárgy	Tantárgyi kapcsolódások
5.	Matematika	Természetismeret – hosszúság, tömeg, űrtartalom mérése a gyakorlatban Technika – eszközhasználat, mérés Testnevelés – távolságok becslése

Az óra célja és didaktikai feladatai

A korábban tanult ismeretek rendszerezése, bővítése. A gyakorlati alkalmazás lehetőségeinek megmutatása. Alapvető mértékegységek ismrete. Váltószámok a tízes számrendszer alapján. Alkalmazás hétköznapi helyzetekben

Tapasztalatszerzés, hibafelismerés, önellenőrzés. Együttműködés és differenciált gyakorlás elősegítése.

Az óra hatása

Fejlesztendő attitűdök: Nyitottság a gyakorlati matematikára. Figyelmes, pontos munkavégzés. Aktív részvétel, együttműködés.

Fejlesztendő készségek, képességek: Mértékegységek közötti váltás (hossz, tömeg, űrtartalom). Logikus gondolkodás. Számolási és becslési készség. Kommunikáció csoportban.

Felhasznált eszközök és források

	Álami tanterv, helyi tanterv, tankönyvek
	INDI robot és színkód kártyák
	Saját készítésű gyakorló kártyák

Foglalkozás terv

5 perc	Motiváció: Hol találkoztál utoljára mértékegységekkel?	- Ismeretek előhívása, kérdések, aktivizálás, frontális munka, egyéni válasz. - Eszköz: Tábla. - Hangulati ráhangolódás.
8 perc	Ismeretfelidézés: alap mértékegységek és váltások megbeszélése	- Fogalmak rendszerezése, magyarázat, példák, szemléltetés, frontális. - Eszköz: Tábla, poszter. - Váltótáblázat bemutatása.
10 perc	Mértékegység-kártyák párosítása (pl. 2,5 m ↔ 250 cm)	- Mértékegység-váltás gyakorlása, csoportok koordinálása, segítség, ellenőrzés, játékos gyakorlás, páros munka. - Eszköz: Kártyacsomag. 12 pár / csoport/ INDI pályára lerakás.
12 perc	Feladatlap kitöltése: váltások, becslés, alkalmazás	- Rögzítés, feladatok elmagyarázása, egyéni segítség, írásbeli munka, egyéni munka. - Eszköz: Feladatlap, ceruza. - Differenciált példák.
5 perc	Digitális kvíz Wordwallon (pl. "Melyik nagyobb?")	- Ellenőrzés, játékos ismételés, - Vetíti, koordinálja a választadást, - Digitális tanulás, frontális munka. - Eszköz: Interaktív tábla. - Előre betöltött játék.
5 perc	Önértékelő lap kitöltése + rövid visszacsatolás	- Önismeret, tudatosítás, irányított kérdések, megerősítés, megbeszélés, önreflexió, egyéni munka. - Eszköz: Önértékelő lap. - Önkéntes választadás.

Feladatlap

INDI-FELADATLAP – Mértékegység-átváltás

Név: _____

Dátum: _____

1. Váltsd át a mértékegységeket!

- 250 cm = _____ m
- 3,4 m = _____ cm
- 75 mm = _____ cm
- 6 dm = _____ cm
- 1,2 km = _____ m

2. Párosítsd össze a megfelelő értékeket!

Írd a betű mellé a megfelelő számot!

- | | |
|------------|------------|
| A. 1,5 l | 1. 3 m |
| B. 2500 g | 2. 1,25 l |
| C. 0,5 m | 3. 250 dkg |
| D. 300 cm | 4. 1500 ml |
| E. 1250 ml | 5. 50 cm |

3. Igaz vagy hamis?

Írd a mondat után: igaz / hamis

- 1 m = 100 cm = 1000 mm
2,5 km = 2500 m
1 liter = 100 ml
1 kg = 100 dag
1 dl = 0,1 liter

4. Párosító kártyák – Mértékegységek

- | | |
|---------|---------|
| 2,5 m | 250 cm |
| 6000 mm | 6 m |
| 1 l | 1000 ml |
| 2,5 kg | 2500 g |
| 4 dl | 0,4 l |
| 12 dm | 120 cm |
| 1500 ml | 1,5 l |

5. Wordwall

Cím: Mértékegység-átváltás – melyik a helyes?

Kérdés: 2,5 m = hány cm?

Válaszok:

- ☒ 250 cm
☒ 25 cm
☒ 2500 cm

Kérdés: 1500 ml = hány liter?

☒ 1,5 l

☒ 15 l

☒ 0,15 l

Kérdés: 3 km = ? m

☒ 3000 m

☒ 30 m

☒ 300 m

6. Tanulói önértékelő lap – Óra végére

Karikázd be az igaz állításokat!

- ☐ Sikerült mértékegységeket átváltanom
- ☐ Fel tudtam idézni a váltószámokat
- ☐ Tudtam segíteni másoknak,
- ☐ Amit még gyakorolnom kell

Módszertani tanácsok a robotpálya készítéséhez

INDI robot pálya tervezése:

INDI robot összepárosítja azokat a kártyákat, amelyek ugyanazt a mennyiséget jelölik különböző mértékegységben. A pályára helyezett mértékegység kártyákon úgy kell végig haladnia, hogy egymás után mindig az egy párba tartozó kártyákat érintse.

Differenciálási lehetőségként

- a tanulók képességeihez, ismereteihez igazíthatjuk az érintett számkört
- növelhetjük a pályára helyezett kártyák számát
- 2 helyett 3, 4 összetartozó kártyát kell a robotnak összegyűjtenie
- korlátozhatjuk az érinthető kártyákat (pl. bizonyos mértékegységet nem érinthet)
- korlátozhatjuk a felhasználható színkód lapok számát, fajtáját
- a feladatot összekapcsolhatjuk nyelvtanulással (pl. mondjon mondatot, amelyben az adott mennyiség szerepel).

