

Alapműveletek összefoglalása

Évfolyam	Műveltségi terület, tantárgy	Tantárgyi kapcsolódások
5.	Matematika	Digitális kultúra

Az óra célja és didaktikai feladatai

Alapműveletekkel kapcsolatos ismeretek elmélyítése.
 Algoritmikus gondolkodás fejlesztése.

Az óra hatása

Ezzel a pályával a diákok játékosan gyakorolhatják az alapműveleteket. Az INDI kisautó színkódos irányításának köszönhetően a pálya változtatható, így a gyerekek akár maguk is készíthetnek különböző pályákat.

Felhasznált eszközök és források

	Álami tanterv, helyi tanterv, tankönyvek
	INDI robot és színkód kártyák
	INDI robotpálya, feladatkártyák

Foglalkozás terv

5 perc	Ráhangolódás – számkártyás villámkérdések	- Motiválás, játékos ismétlés, frontális munkaforma. - Eszköz: Számkártyák. - Motivációs cél.
5 perc	INDI robot bemutatása, pálya ismertetése	- Szemléltetés, magyarázat, frontális munkaforma. - Eszköz: INDI robot, pálya. - Tanári irányítás.
20 perc	Csoportos robotpálya-feladat műveletekkel	- Felfedezés, kooperatív tanulás, páros vagy 3 fős csoport. - Eszköz: INDI robot, színes lapok, Feladatlap. - Önálló munka.
10 perc	Feladatlap kitöltése a pályához	- Ismeretalkalmazás, egyéni munkaforma. - Eszköz: Feladatlap, ceruza. - Útvonal és műveletek.
5 perc	Megoldások közös ellenőrzése	- Reflektálás, megerősítés, frontális munkaforma. - Eszköz: Megoldólap. - Értékelés, dicséret.

Módszertani tanácsok a robotpálya tervezéséhez

INDI-FELADATLAP – Alapműveletek

Név: _____ Dátum: _____

1. Írd le, milyen sorrendben haladt az INDI robot a pályán!

Színek: _____

Műveletek: _____

2. Oldd meg a pálya műveleteit!

a) $25 + 36 =$ _____

b) $80 - 47 =$ _____

c) $9 \times 6 =$ _____

d) $54 \div 6 =$ _____

e) $12 + 15 =$ _____

3. Írd le az összesen megtett mezők számát: _____

4. Rajzold le a robot útvonalát egy vázlatos pályán!

INDI robot pálya tervezése:

INDI robot összepárosítja azokat a kártyákat, amelyek egy műveletet és annak eredményét mutatják.

A pályán a feladatlapon meghatározott sorrendben kell bejárnia a kártyákat úgy, hogy először a számolási műveletet, majd annak eredményét érintse. Ezután a feladatlapon következő számítás, majd annak eredménye következik, stb.

Differenciálási lehetőségként

- a tanulók képességeihez, ismereteihez igazíthatjuk az érintett számkört
- növelhetjük a pályára helyezett kártya párok számát
- 2 helyett 3, 4 összetartozó kártyát kell a robotnak összegyűjtenie úgy, hogy több különböző, de azonos eredményt adó műveletet is elhelyezünk a pályán
- korlátozhatjuk az érinthető kártyákat (pl. csak tízes átlépéses műveleteket érinthet)
- korlátozhatjuk a felhasználható színkód lapok számát, fajtáját
- a feladatot összekapcsolhatjuk nyelvtanulással (pl. hangosan olvassa fel a műveletet).

A pálya mezőin alpműveleti feladatok szerepelnek. Minden helyes megoldás után a robot halad tovább a következő színekódolt mezőre.

Pálya elrendezése (6 mező):

START → [25 + 36] → [80 - 47] → [9 × 6] → [54 ÷ 6] → [12 + 15] → CÉL

