

Oszthatóság összefoglalás

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

Az óra célja és didaktikai feladatai

Az oszthatósági szabályok alkalmazása
 Problémamegoldás algoritmikus gondolkodással
 Digitális eszközök tudatos, célszerű használata
 Együttműködés, kooperáció fejlesztése

Az óra hatása

Ezzel a pályával a diákok játékosan, önállóan vagy csoportban gyakorolhatják az oszthatósági szabályokat. Az INDI kisautó színkódos irányításának köszönhetően a pálya változtatható, így a gyerekek akár maguk is készíthetnek különböző pályákat.
 A nagy változatosságot lehetővé tevő pályán újszerű szituációkban, élményszerűen gyakorolhatnak, ez tudásuk megszilárdulását segíti elő.

Felhasznált eszközök és források

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

Foglalkozás terv

5 perc	Ráhangolódás, törtek ismételése	- Számfelismerő bemelegítő, páros vagy adott számmal osztható számok mondása körben. - Ismételés játékosan, motiváció. - Frontális munka
10 perc	Oszthatósági szabályok ismételése	- Tanári irányítással, példákkal. Magyarázat, induktív módszer. - Frontális munka - Eszközök: Táblai példák
5 perc	INDI robot bemutatása, pálya céljának ismertetése	- Digitális eszközhasználat. - Frontális munka. - Eszközök: INDI robot, pálya.
15 perc	Robotpálya bejárása	- Oszthatósági szabály alapján útvonal tervezése, színek kódok választása (pl. csak 3-mal osztható számra mehet tovább). - Algoritmikus gondolkodás, tapasztalati tanulás. - Páros vagy kiscsoportos munka - Eszközök: INDI robot, pálya.
8 perc	Feladatlap kitöltése	- Oszthatósági szabályok alkalmazása, elágazások tervezése a robothoz. - Egyéni munka, alkalmazás. - Eszközök: Feladatlap, ceruza.
2 perc	Értékelés, visszacsatolás	- Robotverseny győzteseinek dicsérete. - Reflexió. - Frontális tevékenység.

Módszertani tanácsok a robotpálya készítéséhez

INDI-FELADATLAP – Oszthatóság

Név: _____ Dátum: _____

1. Írd le az oszthatóság szabályait:

- (a) Osztható 2-vel:
- (b) Osztható 3-mal:
- (c) Osztható 4-gyel:
- (d) Osztható 5-tel:
- (e) Osztható 6-tal:
- (f) Osztható 9-cel:
- (g) Osztható 10-zel:

2. Karikázd be azokat a számokat, amelyek oszthatók a megadott számokkal:

- a) Osztható 3-mal: 12, 18, 22, 25, 27, 29, 30
- b) Osztható 5-tel: 10, 12, 15, 18, 20, 21, 25
- c) Osztható 6-tal: 6, 8, 12, 15, 18, 24, 30

3. Tervezd meg, mely mezőkön haladhat a robot, ha:

- a) csak 2-vel osztható számokra léphet
- b) csak 3-mal osztható számokra léphet

INDI robot pálya tervezése:

INDI robot összepárosítja azokat a kártyákat, amelyek ugyanazt a tört mennyiséget jelölik különböző formában.

A pályára helyezett tört kártyákon úgy kell végig haladnia, hogy egymás után mindig az egy párba tartozó kártyákat érintse. A pálya teljesítéséhez fontos előkészítő tevékenység az összetartozó kártyákra vonatkozó szabályok rögzítése.

Differenciálási lehetőségként

- a tanulók képességeihez, ismereteihez igazíthatjuk az oszthatóságokat
- növelhetjük vagy csökkenthetjük a pályára helyezett számok számát
- feladatként adhatjuk az összes, adott számmal osztható mező bejárását, vagy azt, hogy csak ilyen mezőkön haladhat át a robot
- a számokat a növekvő/csökkenő érték szerinti sorrendben kell bejárniuk
- korlátozhatjuk az érinthető kártyákat (pl. bizonyos mértékegységet nem érinthet)
- korlátozhatjuk a felhasználható színkód lapok számát, fajtáját

12		25		33		40
18		20		27		30
14		21		10		36
48		13		32		60

12		25		33		40
						
18		20		27		30
						
14		21		10		36
						
	8	13		32		

		25				40
						
		20				
						
14				10		36
						
		13		32		