

Įvadas

Gebėjimai

Atvaizduodami koordinates, judėjimo kryptis remiasi savo žymėjimais, legendomis. Remdamiesi kompasu, geba nurodyti judėjimo kryptį. Paaškina, kas būdinga veidrodiniam atspindžiui.

Raktiniai žodžiai

Koordinatės, pasaulio kryptys, trajektorija.

Užduoties taikymo rekomendacijos

Užduotis, skatinanti mokinių kūrybiškumą, skirta 5–6 klasių mokiniams darbui pamokoje ar namuose. Atliekant užduotį gilinami mąstymo gebėjimai: 3D objektų atvaizdavimas plokštumoje, pasaulio kryptių nustatymas konkrečioje situacijoje.

Atliekant užduotį vertėtų atkreipti mokinių dėmesį į veidrodinį antrojo aukšto atvaizdavimą. Patikrinti, ar teisingai atlikta užduotis, galima naudojant veidrodėlį.

Atsakymai

Pateikiamos tik atsakymų gairės, galimi ir kiti teisingi atsakymai.

Užduotys


Žaidžiant įvairiausių žaidimus, mokiniams kilo mintis patiems suprogramuoti virtualų žaidimą. Pasinaudoję žaidimo „Labirintas“ modeliu ir nusibraižę labirinto aukštų schemas mokiniai pradėjo planuoti programavimo eigą.




1. Sugalvokite rutuliuko judėjimo trajektoriją visuose labirinto aukštuose.

Naudinga informacija atliekant užduotį:

Juodas langelis vaizduoja rutuliuko perėjimą į kitą aukštą.

 – rutuliuko judėjimo pradžia.

 – rutuliuko judėjimo pabaiga.



14.

Ar įmanoma 3D žaidimą perkelti ant popieriaus lapo?

1 aukšto vaizdas	2 aukšto vaizdo veidrodinis atspindys	3 aukšto vaizdas

Pavyzdys:

1 aukšto vaizdas				
	I	II	III	IV
1				
2				
3				
4				

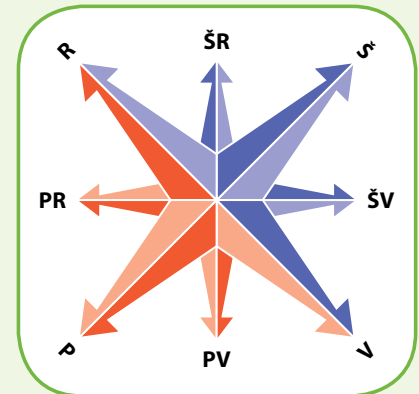
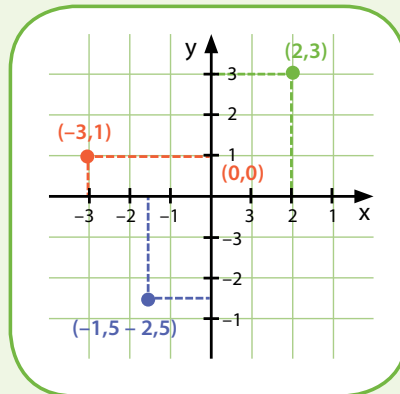
5. (1) (2) Atliekant šias užduotis mokinių rezultatai bus skirtingi, nes nėra vieno teisingo atsakymo. Prieš pradėdami atlikti užduotis su mokiniais verta aptarti naudingoje informacijoje pateiktas iliustracijas, išsiaiškinti, kam jos reikalingos.

(1) Būtų prasminga, jei atlikdami užduotis mokiniai įsivestų savo žymėjimus. Pvz.:

2. Remdamiesi aukščiau pateikta informacija, užrašykite rutuliuko judėjimo koordinatas (iš vieno taško į kitą), nurodykite kryptis ir žingsnių skaičių.

Naudinga informacija atliekant užduotį:

8	a8	b8	c8	d8	e8	f8	g8	h8
7	a7	b7	c7	d7	e7	f7	g7	h7
6	a6	b6	c6	d6	e6	f6	g6	h6
5	a5	b5	c5	d5	e5	f5	g5	h5
4	a4	b4	c4	d4	e4	f4	g4	h4
3	a3	b3	c3	d3	e3	f3	g3	h3
2	a2	b2	c2	d2	e2	f2	g2	h2
1	a1	b1	c1	d1	e1	f1	g1	h1
	A	B	C	D	E	F	G	H

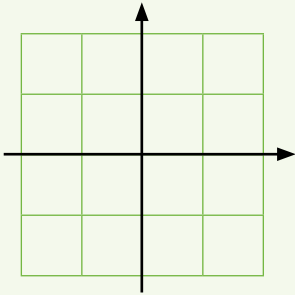


1 aukštasis				2 aukštasis (neveidrodinis vaizdas)				3 aukštasis			
Koordinatės		Kryptis	Žingsnių skaičius	Koordinatės		Kryptis	Žingsnių skaičius	Koordinatės		Kryptis	Žingsnių skaičius
Iš	Į			Iš	Į			Iš	Į		

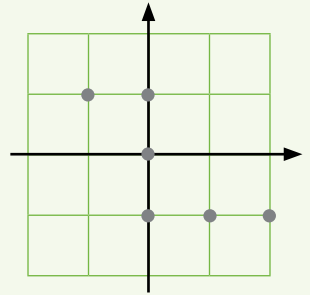
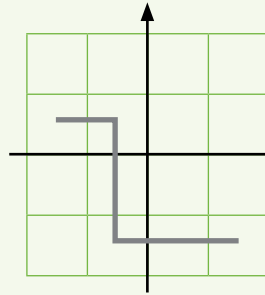
14.

Ar įmanoma 3D žaidimą perkelti ant popieriaus lapo?

3. Vienoje plokštumoje skirtingomis spalvomis nubrėžkite judėjimo trajektorijas pirmuoju, antruoju ir trečiuoju labirinto aukštais.



S. Tikėtina, kad mokiniai, atlikdami šią užduotį, nubraižys skirtingas rutuliuko judėjimo trajektorijas. Atvaizdavimas taip pat gali skirtis. Jį pasirenka pats mokinys. Pvz.:



4. Su klasės draugu pasikeiskite užduočių lapu ir remdamiesi 2 užduotyje pateiktais duomenimis nubrėžkite rutuliuko judėjimą labirintu.

1 aukšto vaizdas	2 aukšto vaizdo veidrodinis atspindys	3 aukšto vaizdas

5. Kaip sekėsi atlikti užduotį? Kas buvo paprasta? Kokiai užduočiai atlikti reikėjo daugiau pastangų? Iš ko apie tai sprendžiate?