

BENDRA INFORMACIJA

Pamoka:	Pamokų trukmė:	Pamokos autorius:
Integruota matematika ir informatikos pamoka	45 min	Asta Sakalienė
Pamokos tema:		
„Skaičių ir formų labirintas: programavimo iššūkis“		
Klasė:	Mokinių skaičius:	Dalykų mokytojai:
1	24	Pradinio ugdymo mokytojai

PRIEMONĖS

1. Darbo lapas (1 priedas)
2. Darbo lapo atsakymai (2 priedas)
3. 12 robotų Mind Designer
4. 12 roboto Mind Designer tinklelių (3 priedai)

PAMOKOS PRISTATYMAS

Bendras pamokos tikslas:

Dirbant poromis įtvirtinti geometrinių figūrų pavadinimus, dviženklį skaičių neperžengiant dešimties atimtį, orientaciją roboto tinklelyje.

Siekiamas rezultatas:

1. Atpažins ir teisingai suskaičiuos geometrines figūras paveikslėlyje.
2. Atliks visus dviženklį skaičių neperžengiant dešimties atimties veiksmus iki 100 stulpeliu.
3. Atliekant praktines užduotis, skatinančias algoritminį mąstymą, numatys žingsnius ir atliks komandas.
4. Orientuosis roboto Mind Designer tinklelyje.

PAMOKOS EIGA

1. Pamokos temos skelbimas.
2. Mokinių supažindinimas su užduotimis darbo lapuose (1 priedas), lūkesčio numatymas.
3. Priminimas, kaip programuoti robotą Mind Designer.
4. Mokinių savarankiškas darbas poromis.
5. Pasitikrinimas, įsivertinimas porose, apibendrinimas ir refleksija.

Teorinė dalis

Aptariama, kokios yra geometrines figūros, kas joms būdinga. Atliekami dviženklį skaičių neperžengiant dešimties atimties veiksmai iki 100 stulpeliu. Supažindinama su roboto Mind Designer valdymu.

Praktinė dalis

1. Išsiaiškinama, kaip pildyti darbo lapą (1 priedas), nusimatomas lūkestis, frontaliai atliekamos darbo lapo 1–6 eilutės.
2. Dirbdami poromis mokiniai savarankiškai arba su draugo / mokytojos pagalba toliau pildo darbo lapą. Pastato robotą ant kortelės „Pradžia“, skaito užduotį, užprogramuoja robotą, parašo atsakymus.
3. Sparčiau dirbantiems mokiniams pasiūlomos papildoma užduotis: atlikti atimties veiksmus.




REZULTATŲ APTARIMAS (ĮSIVERTINIMAS)

1. Demonstruojant atsakymų lentelę (2 priedas), mokiniai pasitikrina, ar teisingai atliko užduotį, žaliu rašikliu taiso klaidas, įsivertina.
2. Mokiniai apibendrina, kaip sekėsi atlikti užduotis (Ar suspėjo atlikti užduotis? Kas buvo sudėtingiausia? Kas sekėsi puikiai? Kodėl? Kaip sekėsi programuoti robotą? Kaip sekėsi dirbti poromis? Ko išmoko? Ką kitą kartą darytų kitaip? Kuo ateityje bus naudinga ši pamoka?)

Darbo lapas

Vardai




Lūkestis: teisingai atliksime atimties veiksmus spalvotuose langeliuose (iš 6 veiksmų).

Eil. Nr.	 Pastatykite robotą ant kortelės „Pradžią“. Skaitykite užduotį, suraskite atsakymą ir užprogramuokite robotą Mind Designer.	Parašykite atsakymą. Koks paveikslėlis sudarytas iš geometrinių figūrų?	Parašykite langelio koordinatas (pvz., A1).	Parašykite skaičių, esantį langelyje.
1	Suraskite paveikslėlį, kuris sudarytas iš 5 trikampių ir 2 keturkampių.			
2	Suraskite paveikslėlį, kuris sudarytas iš 4 skritulių, 3 stačiakampių ir 2 trikampių.			
3	Kokį skaičių gausite atėmę 1–2 eilučių du paskutiniame stulpelyje parašytus skaičius? Parašykite.			
4	Į kurį langelį nuvažiuos robotukas? 			
5	Į kurį langelį nuvažiuos robotukas? 			
6	Kokį skaičių gausite atėmę 4–5 eilučių du paskutiniame stulpelyje parašytus skaičius? Parašykite.			
7	Suraskite paveikslėlį, kuris sudarytas ne tik skritulių, stačiakampių, trikampių, bet yra ir šešiakampis.			
8	Suraskite paveikslėlį, kuris sudarytas ne tik iš trikampių, skritulių ir stačiakampių, bet yra ir ovalas.			
9	Kokį skaičių gausite atėmę 7–8 eilučių du paskutiniame stulpelyje parašytus skaičius? Parašykite.			

























Darbo lapas (atsakymai)

Vardai

Lūkestis: teisingai atliksime atimties veiksmus spalvotuose langeliuose (iš 6 veiksmų).

Eil. Nr.	 Pastatykite robotą ant kortelės „Pradžia“. Skaitykite užduotį, suraskite atsakymą ir užprogramuokite robotą Mind Designer.	Parašykite atsakymą. Koks paveikslėlis sudarytas iš geometrinių figūrų?	Parašykite langelio koordinates (pvz., A1).	Parašykite skaičių, esantį langelyje.
1	Suraskite paveikslėlį, kuris sudarytas iš 5 trikampių ir 2 keturkampių.	Lapė	D1	36
2	Suraskite paveikslėlį, kuris sudarytas iš 4 skritulių, 3 stačiakampių ir 2 trikampių.	Laivas	E4	14
3	Kokį skaičių gausite atėmę 1–2 eilučių du paskutiniame stulpelyje parašytus skaičius? Parašykite.			22
4	Iš kurį langelį nuvažiuos robotukas? 	Gulbė	B5	27
5	Iš kurį langelį nuvažiuos robotukas? 	Gėlė	B1	15
6	Kokį skaičių gausite atėmę 4–5 eilučių du paskutiniame stulpelyje parašytus skaičius? Parašykite.			12
7	Suraskite paveikslėlį, kuris sudarytas ne tik skritulių, stačiakampių, trikampių, bet yra ir šešiakampis.	Krabas	C3	63
8	Suraskite paveikslėlį, kuris sudarytas ne tik iš trikampių, skritulių ir stačiakampių, bet yra ir ovalas.	Šuo	D3	42
9	Kokį skaičių gausite atėmę 7–8 eilučių du paskutiniame stulpelyje parašytus skaičius? Parašykite.			21

Mind Designer tinklėlis

	A	B	C	D	E
1	 10	 15	 3	 36	 4
2	 64	 5	 21	 32	 72
3	 1	 48	 63	 42	 2
4	 18	 56	PRADŽIA	 7	 14
5	 6	 27	 8	 81	 9