



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Projektas „Skaitmeninio ugdymo turinio kūrimas ir diegimas“

Matematikos bendrosios programos (1–4 kl.) mokymosi turinio pristatymas

Rita Rimšalienė

2020-09-03

1 klasė (projektas)

Turinio sritys	Mokymo turinys
1. SKAIČIAI IR SKAIČIAVIMAI	1.1. Natūralieji ir sveikieji skaičiai
	1.1.1. Skaičių nagrinėjimas: nuo 0 iki 100
	1.1.2. Sudėtis ir atimtis
	1.4. Pinigai ir finansinė matematika
	1.4.1. Euro banknotai ir monetos, jų vertės ir skaičiavimai
2. MODELIAI IR SĄRYŠIAI	2.1. Dėsniumai
	2.1.1. Sekų nagrinėjimas
	2.2. Algebra
	2.2.1. Raidiniai reiškiniai ir formulės
	2.2.2. Lygtys ir nelygybės
	2.4. Algoritmai ir programavimas
	2.4.1. Komandų sekos, loginės operacijos
2.4.2. Programų kūrimas	
3. GEOMETRIJA IR MATAVIMAI	3.1. Matavimo skalės ir vienetai
	3.1.1. Masė, laikas
	3.1.2. Ilgis
	3.2. Konstravimas
	3.2.2. Transformacijos: posūkis, postūmis, atspindys
3.3. Figūros	
	3.3.1. Plokščiosios figūros
4. DUOMENYS IR TIKIMYBĖS	4.1. Tikimybės
	4.1.1. Įvykio tikėtinumumas
	4.2. Duomenų rinkimas, tvarkymas ir pateikimas
	4.2.1. Paprastų klausimų apie artimą aplinką formulavimas ir atsakymų į juos fiksavimas
	4.2.2. Duomenų vaizdavimas piktograma, stulpeline diagrama
	4.3. Duomenų analizavimas ir interpretavimas
	4.3.1. Paprasčiausių išvadų darymas

- Nagrinėjama, kaip skaičiai išdėstomi skaičių tiesėje ir kaip ja pasinaudoti atliekant sudėtis ir atimties veiksmus.
- Atliekami sudėtis ir atimties veiksmai: vienaženklių skaičių peržengiant dešimtį, dviženklį ir vienaženklį skaičių peržengiant dešimtį, dviženklių skaičių neperžengiant dešimties.
- Tyrinėjamos sekos iš 2–3 pasikartojančių elementų, mokomasi jas atpažinti, apibūdinti, pratęsti, rasti trūkstamus narius, sukurti, sudaryti pagal nurodytą taisyklę.
- Mokomasi patikrinti, ar užrašyta skaitinė lygybė (ženklas =) ar nelygybė (ženklai \neq , $<$, $>$) yra teisinga/klaidinga, o taip pat rasti/atrinkti skaičius, su kuriais ji būtų teisinga.
- Mokomasi atpažinti, pavadinti, pavaizduoti tiesę, tašką, spindulį, atkarpą, savais žodžiais paaiškinti ir pademonstruoti, kaip gaunama atkarpa ir aiškinamasi, kuo geometrinis brėžinys skiriasi nuo piešinio.

2 klasė (projektas)

Turinio sritys	Mokymo turinys
1. SKAIČIAI IR SKAIČIAVIMAI	1.1. Natūralieji ir sveikieji skaičiai
	1.1.1. Skaičių nagrinėjimas: nuo 0 iki 1 000
	1.1.2. Sudėtis, atimtis. Daugybės lentelė
	1.2. Trupmenos ir dalys
	1.2.1. Pusė, trečdalis, ketvirtadalis, aštuntadalis
2. MODELIAI IR SĄRYŠIAI	1.4. Pinigai ir finansinė matematika
	1.4.1. Kainos skaičiavimas eurai ir centais
	2.1. Dėsniumai
	2.1.1. Sekų nagrinėjimas
	2.2. Algebra
3. GEOMETRIJA IR MATAVIMAI	2.2.1. Lygtys ir nelygybės
	2.4. Algoritmai ir programavimas
	2.4.1. Komandų sekos, loginės operacijos
	2.4.2. Programų kūrimas
	3.1. Matavimo skalės ir vienetai
	3.1.1. Masė, laikas, temperatūra
	3.1.2. Ilgis, plotas, tūris
	3.2. Konstravimas
	3.2.1. Braižymas
	3.2.2. Simetrija
4. DUOMENYS IR TIKIMYBĖS	3.3. Figūros
	3.3.1. Plokščiosios figūros
	4.1. Tikimybės
	4.1.1. Įvykio tikėtinumai
	4.2. Duomenų rinkimas, tvarkymas ir pateikimas
	4.2.1. Stulpelinės diagramos ir dažnių lentelės ryšys
	4.3. Duomenų analizavimas ir interpretavimas
4.3.1. Išvadų darymas	

- Nagrinėjami skaičiai iki 1 000.
- Tyrinėjama, kaip sudaryta daugybės lentelė (10 × 10), mokomasi su tais pačiais trimis skaičiais sudaryti keturias teisingas lygybes.
- Sprendžiant tekstinius uždavinius mokomasi rašyti klausimus arba trumpus paaiškinimus.
- Mokomasi vietoje nežinomojo atrasti tinkamą skaičių, paaiškinti, ar gautoji lygybė yra teisinga.
- Tyrinėjant lauko termometro skalę susipažinama su teigiamaisiais, neigiamaisiais skaičiais, temperatūros matavimo vienetais (°C).
- Kalbant apie kasdienes atsitiktinius įvykius, atsakant į klausimus apie duomenis, mokomasi parinkti tinkamiausią žodį to įvykio tikėtinumui nusakyti (*negalimas, mažai tikėtinas, labai tikėtinas, būtinas; niekada, nedažnai, dažnai, visada*) ar įvykiams palyginti pagal tikėtinumą (*labiau/mažiau tikėtina, kad....*).
- Naudojantis informacija, kuri pateikta dažnių lentelėmis, stulpelinėmis diagramomis, piktogramomis mokomasi daryti išvadas: pateikti įvertinimą, išsakyti savo nuomonę, pateikti pastebėjimus, paaiškinimus.

3 klasė (projektas)

Turinio sritys	Mokymo turinys
1. SKAIČIAI IR SKAIČIAVIMAI	1.1. Natūralieji ir sveikieji skaičiai
	1.1.1. Skaičių nagrinėjimas: iki 10 000
	1.1.2. Sudėtis, atimtis, daugyba, dalyba
	1.2. Trupmenos ir dalys
	1.2.1. Paprastosios trupmenos
2. MODELIAI IR SĄRYŠIAI	1.4. Pinigai ir finansinė matematika
	1.4.1. Pinigų smulkinimas, stambinimas
	2.1. Dėsniumai
	2.1.1. Sekų nagrinėjimas
	2.2. Algebra
3. GEOMETRIJA IR MATAVIMAI	2.2.1. Lygtys
	2.2.2. Raidiniai reiškiniai
	2.4. Algoritmai ir programavimas
	2.4.1. Komandų sekos, loginės operacijos
	2.4.2. Programų kūrimas: algoritmų vaizdavimas
	3.1. Matavimo skalės ir vienetai
	3.1.1. Masė, laikas
	3.1.2. Ilgis, plotas, tūris
	3.2. Konstravimas
	3.2.2. Simetrija
	3.3. Figūros
3.3.1. Plokščiosios figūros	
3.3.2. Erdvinės figūros	
4. DUOMENYS IR TIKIMYBĖS	4.1. Tikimybės
	4.1.1. Bandymai: sąžiningi žaidimai
	4.2. Duomenų rinkimas, tvarkymas ir pateikimas
	4.2.1. Tyrimai apie artimiausią aplinką
	4.3. Duomenų analizavimas ir interpretavimas
4.3.1. Išvadų darymas	

- Mokomasi skaičius iki 10 000 perskaityti, užrašyti žodžiais, skaitmenimis ir skyrių suma, palyginti ir apvalinti.
- Nagrinėjamos skaičių sekos, kurių kiekvienas kitas narys gaunamas, atliekant vieną ar dvi aritmetines operacijas (veiksmus).
- Mokomasi iš žodinio uždavinio sąlygos ar pateiktos schemos sudaryti paprasčiausią lygtį, kai nežinomas nurodytas uždavinio sąlygoje ar schemoje.
- Samprotavimo apie stebimo dydžio kitimo reikšmes rezultatai nuosekliai fiksuojami lentelėje, pavaizduojami skaičių tiesėje ir apibendrinami parašant raidinį reiškinį.
- Nagrinėjami atsitiktinumo principu paremti žaidimai su 2-4 vienodai galimomis baigtimis.

4 klasė (projektas)

Turinio sritys	Mokymo turinys
1. SKAIČIAI IR SKAIČIAVIMAI	1.1. Natūralieji ir sveikieji skaičiai
	1.1.1. Skaičių nagrinėjimas: iki 1 000 000
	1.1.2. Sudėtis, atimtis, daugyba, dalyba
	1.2. Trupmenos ir dalys
	1.2.1. Paprastosios ir dešimtainės trupmenos
	1.2.2. Veiksmai su trupmenomis
	1.4. Pinigai ir finansinė matematika
1.4.1. Dešimtainiais skaičiais užrašytos prekių ir paslaugų kainos	
2. MODELIAI IR SĄRYŠIAI	2.1. Dėsningumai
	2.1.1. Sekų nagrinėjimas
	2.2. Algebra
	2.2.1. Lygtys
	2.2.2. Raidiniai reiškiniai
	2.4. Algoritmai ir programavimas
	2.4.1. Komandų sekos, loginės operacijos
2.4.2. Programų kūrimas: skaidymas į dalis	
3. GEOMETRIJA IR MATAVIMAI	3.1. Matavimo skalės ir vienetai
	3.1.1. Kelias, greitis, laikas
	3.1.2. Plotas, tūris
	3.3. Figūros
	3.3.1. Plokščiosios figūros
3.3.2. Erdvinės figūros	
4. DUOMENYS IR TIKIMYBĖS	4.1. Tikimybės
	4.1.1. Įvykio tikimybė
	4.2. Duomenų rinkimas, tvarkymas ir pateikimas
	4.2.1. Tyrimai apie artimą aplinką
	4.3. Duomenų analizavimas ir interpretavimas
4.3.1. Išvadų darymas	

- Nagrinėjami skaičiai iki 1 000 000.
- Aptariama trupmenų su vienodais vardikliais sudėtis ir atimtis vieneto ribose.
- Mokomasi sudaryti paprastas lygtis iš žodinio uždavinio sąlygos ar schemas, kuriose yra nurodytas nežinomasis. Nagrinėjamos tą pačią lygtį atitinkančios situacijos, pabrėžiant modelio (lygties) universalumą.
- Modelyje ir brėžinyje mokomasi parodyti ritinio, kūgio, piramidės, prizmės, rutulio elementus. Piramidės ir prizmės grupuojamos pagal pagrindo (-ų) formą (-as). Susipažinama su ritinio, kūgio, piramidės, prizmės išklotinėmis. Pasitelkiant vaizdines priemones tiriami ryšiai tarp 2D ir 3D figūrų.
- Formuluojami, vertinami teiginiai apie baigčių tikėtinumą. Kiekvienos baigties tikimybė užrašoma kaip trupmena. Prognozuojama, kiek kartų galėtų pasirodyti kažkuri baigtis, jei žaidimas būtų pakartotas, tarkime, 20 kartų, diskutuojama apie prognozės pagrįstumą, atliekant eksperimentą prognozė patikrinama.