



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Projektas „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“
Projekto kodas 09.4.2-ESFA-V-715-02-0001.

PRADINIŲ KLASIŲ MOKYTOJŲ KOMPETENCIJŲ, REIKALINGŲ MATEMATINIAM IR GAMTAMOKSLINIAM MOKINIŲ UGDYMIUI, PLĖTOJIMAS

Modulis „Pradinių klasių mokinių matematinio samprotavimo ir
problemų sprendimo gebėjimų ugdymas“



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Nuotolinių seminarų temos

- Matematikos mokymosi turinio pokyčiai – kas naujo?
- Matematinio komunikavimo samprata atnaujintoje pradinio ugdymo matematikos programoje
- Problemų sprendimo samprata atnaujintoje pradinio ugdymo matematikos programoje
- Kaip ugdysime kompetencijas matematikos dalyku?
- Kaip vertinsime matematikos mokymosi pasiekimus?
- Matematikos mokymo(si) proceso ir rezultatų apmąstymas



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Matematikos mokymosi turinio pokyčiai – kas naujo?





Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

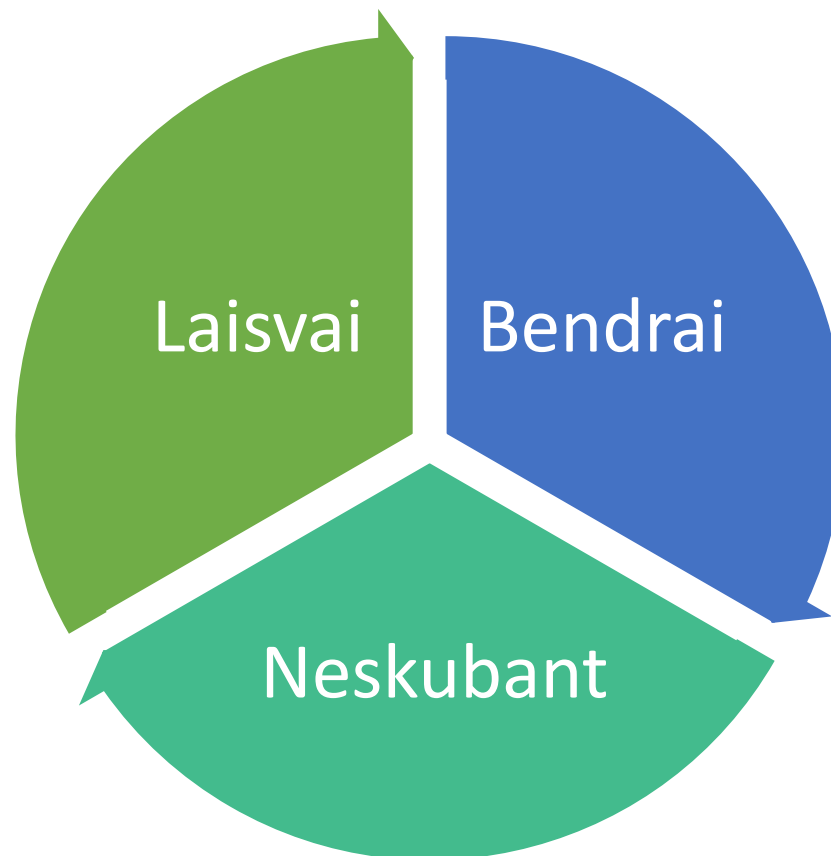


ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Kaip dirbsime?



Projektas „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“. Projekto kodas 09.4.2-ESFA-V-715-02-0001



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Pradinio ir pagrindinio ugdymo matematikos bendrosios programos projekto turinio pristatymas (2021 11 03)

Projektas „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių
kompetencijų tobulinimas“. Projekto kodas 09.4.2-ESFA-V-715-

02-0001



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

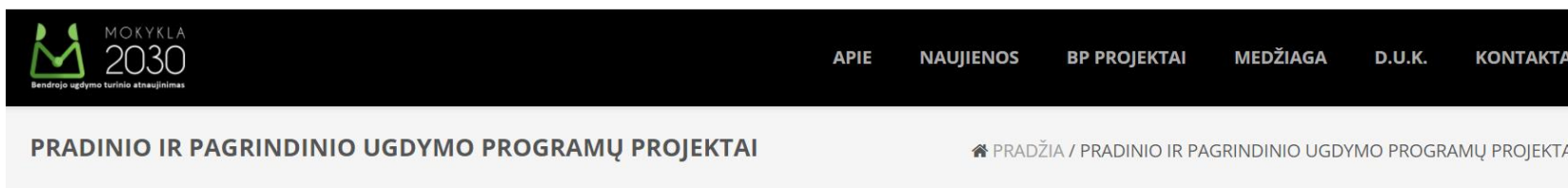


ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Kur rasti?



SKELBIAMOS NAUJAUSIOS (LAPKRIČIO 3 D.) PRIEŠMOKYKLINIO, PRADINIO, PAGRINDINIO BEI VIDURINIO UGDYMO PROGRAMŲ PROJEKTŲ VERSIJOS >>>>

- <https://www.mokykla2030.lt>

Projektas „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“. Projekto kodas 09.4.2-ESFA-V-715-

02-0001



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

- Dalyko paskirtis
- Tikslas ir uždaviniai
- Kompetencijų ugdymas dalyku
- Pasiekimų sritys
- Pasiekimų raida
- Mokymo(si) turinys
- Pasiekimų vertinimas
- Pasiekimų lygių požymiai

Matematinio mokymo paskirtis (1)

Matematika yra reikšminga pasaulio mokslo, technologijų ir žmogaus kultūros pažinimo dalis. Ji suteikia galimybes tyrinėti, apibūdinti pasaulį, kuriame gyvename, suprasti ir perduoti informaciją apie pasaulio struktūrą, tvarką bei sąryšius.



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Matematinio mokymo paskirtis (2)

Mokydamiesi matematikos, mokiniai ne tik mokosi skaičiuoti, pertvarkyti reiškinius, spręsti lygtis ir nelygybes. Matematika taip pat yra:

- abstrakčiojo loginio mąstymo,
- formalizavimo,
- abstrahavimo,
- vaizdinio,
- duomenų tyrybos ir interpretavimo,
- erdvinio mąstymo gebėjimų ugdymo priemonė.

Matematikos sąvokų, idėjų ir procedūrų, matematinių modelių žinojimas, matematinio samprotavimo įvaldymas kiekvienam mokiniui sudaro galimybes rasti įvairius tarpusavio ryšius tiek pačioje matematikoje, tiek ir kitose veiklos srityse, įgalina ne tik pažinti supantį pasaulį, bet ir padeda jam tiek praktinėje veikloje, tiek kasdieniame gyvenime.



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Matematinio mokymo paskirtis (3)

Mokant matematikos siekiama:

- matematikos, kaip mokomojo dalyko, tikslų;
- bendrųjų ugdymo tikslų
 - metakognityviojo mąstymo,
 - bendravimo bei bendradarbiavimo gebėjimų.

Greitai kintančiomis šiuolaikinio gyvenimo sąlygomis svarbu mokinius išmokyti mokytis matematikos, susirasti reikiamos informacijos įvairiuose šaltiniuose, ją atsirinkti, analizuoti, kritiškai vertinti ir perteikti kitiems.

Matematinio mokymo paskirtis (4)

Kiekvienas mokinys, mokydamasis matematikos, turi patirti sėkmę. Tai pasiekama:

- sudėtingus uždavinius skaidant į smulkesnius,
- taikant „nuo paprastesnio prie sudėtingesnio, pagal kiekvieno intelektualines galias“ metodologijas.

Matematikos mokymosi turinys, jo perteikimo būdai ir tam tikslui taikomi metodai turi padėti mokiniui susidaryti į mokymosi sėkmę ir matematikos mokymosi prasmingumą orientuotas nuostatas ir bendruosius ugdymo tikslus atitinkančią vertybių sistemą.



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Dalyko struktūra

Dalykas	Mokymosi metai									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Matematika	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Matematinio mokymo tikslas

Sudaryti prielaidas ugdytis **matematinį raštingumą**, kuris šiame dokumente suprantamas kaip įgytas gebėjimas matematiškai **samprotauti, taikyti** ir **interpretuoti** matematiką **sprendžiant problemas** įvairiuose **realiuose, aktualiuose** ir mokiniams **suprantamuose kontekstuose**.

Matematinio mokymo uždaviniai (pradinis ugdymas)

- tinkamai ir tikslingai vartoja **matematinės sąvokas**;
- sklandžiai atlieka **matematinės procedūras**;
- **paaiškina** ir **pagrindžia** savo matematinės mintis, **vertina** gautus rezultatus, **daro išvadas**;
- stebi, **apmąsto** savo matematinę veiklą, dalijasi įgytomis mokymosi patirtimis;
- matematinės mintis, idėjas perteikia **matematinė kalba**;
- atpažįsta matematiką **kasdienėse situacijose**;
- matematikos mokymuisi naudoja **skaitmenines technologijas**;
- pasitiki savimi, bendradarbiauja, įgytas matematikos žinias ir gebėjimus veiksmingai **pritaiko spręsdami** jiems suprantamas **artimos aplinkos problemas**.



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Mokymosi turinio sritys ir temos

Turinio sritys	Temos	Klasės									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Skaičiai ir skaičiavimai	Natūralieji ir sveikieji skaičiai	x	x	x	x	x	x				
	Trupmenos ir dalys		x	x	x	x	x				
	Realieji skaičiai							x	x		
	Finansinis raštingumas	x	x	x	x	x	x	x	x		
Modeliai ir sąryšiai	Dėsningumai	x	x	x	x	x				x	x
	Algebra			x	x	x	x	x	x	x	x
	Tiesiniai ir netiesiniai sąryšiai						x	x	x	x	
Geometrija ir matavimai	Matavimo skalės ir vienetai	x	x	x	x	x					
	Konstravimas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Figūros	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Duomenys ir tikimybės	Duomenys ir jų interpretavimas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Tikimybės ir jų interpretavimas			x	x	x	x	x	x	x	x



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO
IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA

Praktinė veikla

- Grupėse palyginkite Bendrosios matematikos programos (2008) ir Bendrosios matematikos programos projekto (2021):
 - turinio sritis (*skaičiai ir skaičiavimai, geometrija ir kt.*),
 - turinio apimtis pagal atskiras klases (1, 2, 3, 4).
- Pateikite esminius matematinio turinio skirtumus senojoje ir naujojoje bendrosiose programose pagal šiuos kriterijus:
 - turinio sričių sąrašas;
 - turinio apimčių panašumai/ skirtumai;
 - mokymosi koncentrų panašumai/ skirtumai.

Pokyčiai atnaujinamoje matematikos programoje

2008 m.	2021 m.
Dalykinės ir bendrosios kompetencijos	Kompetencijos
Veiklos sritys (veiklos sritys + bendrieji gebėjimai + nuostatos)	Pasiekimų sritys Remiantis kompetencijų aprašais išskirtos 3 pasiekimų sritys ir 10 pasiekimų
Mokinių gebėjimų raida koncentrams	Mokinių pasiekimų raida koncentrams
Turinio apimtis koncentrams	Mokymosi turinys kiekvienai klasei atskirai
Turinio apimtis – 100 proc.	Mokymosi turinys – 70/30 proc.
3 mokinių pasiekimų lygiai: patenkinamas, pagrindinis, aukštesnysis	4 mokinių pasiekimų lygiai: slenkstinis, patenkinamas, pagrindinis, aukštesnysis

Pokyčiai atnaujinamoje matematikos programoje

- Daugiau dėmesio skiriama giliam matematinų sąvokų, procedūrų, idėjų supratimui ir matematiniam komunikavimui.
- Akcentuojamas dėsningumų tyrinėjimas, matematinų idėjų argumentavimas.
- Matematikos žinios ir gebėjimai taikomi mokiniui aktualiuose, prasminguose ir suprantamuose kontekstuose (asmeniniame, profesiniame, visuomeniniame ir moksliniame).
- Į matematinį turinį integruotos temos „Algoritmai ir programavimas“ ir „Finansinis raštingumas“.
- Praplėsta ir pagilinta turinio sritis „Duomenys ir tikimybės“.