

Nacionalinės švietimo agentūros  
kvalifikacijos tobulinimo programų  
rengimo, vertinimo ir įgyvendinimo  
tvarkos aprašo  
1 priedas

## MOKYKLŲ VADOVŲ, JŲ PAVADUOTOJŲ UGDYMU, UGDYMA ORGANIZUOJANČIŲ SKYRIŲ VEDĖJŲ, MOKYTOJŲ, PAGALBOS MOKINIUI SPECIALISTŲ KVALIFIKACIJOS TOBULINIMO PROGRAMOS FORMA

### Programos rengėjas (-ai)

**1 modulio** - dr. Jūratė Valuckienė, dr. Milda Damkuvienė.

**2-4 modulių** - Dovilija Jančiauskienė, Snieguolė Stakvilionė, Irena Šukienė, Aistė Venclovienė.

**5 modulio** - Agata Augustinovič.

### Programos pavadinimas

Pagrindinio ugdymo matematikos mokytojų kompetencijų tobulinimo programa, skirta atnaujinto ugdymo turinio įgyvendinimui

### Programos anotacija (aktualumas, reikalingumas, prioritetinga kryptis)

„Ugdymo turinio atnaujinimas orientuojantis į kompetencijų plėtotę yra viena iš sričių, kuriomis siekiama bendrojo ugdymo pokyčių.“ Ši idėja deklaruojama valstybiniame švietimo dokumente – Bendrojo ugdymo mokyklos kaitos gairėse (2019). Čia taip pat teigiama, kad „bendrojo ugdymo mokyklos kaitos tikslas – vadovaujantis humanistinėmis vertybėmis sutelkti pedagogų, visos mokyklos bendruomenės pastangas kiekvieno mokinio individualybei atsiskleisti, užtikrinti asmenybės brandą, pasiekimus ir pažangą, ugdyti sėkmingai profesinei karjerai, atsakingai visuomeninei veiklai ir saviraiškai svarbias kompetencijas.“

Bendrojo ugdymo programų atnaujinimo gairėse (2019) pažymima, kad „švietimas – neatsiejama valstybės ir visuomenės raidos sudedamoji dalis. Lietuvos pažangos strategijoje „Lietuva 2030“ iš esminių pokyčių pažymėtas siekis bendrojo ugdymo sistemą orientuoti į kūrybiškumo, pilietiškumo ir lyderystės ugdymą“. Šiuo metu nepakankamai geri mūsų šalies matematikos mokinių pasiekimai, pavyzdžiui, 2022 m. matematikos VBE neišlaikė apie 35 % abiturientų, PUPP nepatenkinamą įvertinimą gavo apie 40 % mokinių. Nesisteminis mokymo(si) rezultatų augimas – aktualumo vis neprarandanti Lietuvos švietimo problema, kuriai įveikti reikalingas kompleksinis požiūris. Atnaujinta Matematikos bendroji programa, mokytojų dalykinių kompetencijų tobulinimas ir mokytojų šiuolaikinio požiūrio į ugdymą(si) plėtojimas yra vieni iš veiksmų, padedančių spręsti sudėtingą matematinio ugdymo situaciją.

Mokymų metu pagrindinis dėmesys bus skiriamas atnaujintai Matematikos bendrajai programai akcentuojant tai, kas joje nauja ir aktualu mokant(is) matematikos. Mokymuose, praktinės veiklos metu, bus nagrinėjama atnaujinta Matematikos bendroji programa, rengiamasi mokyti pagal ją, nagrinėjami patyriminio matematinio ugdymo ypatumai, išbandomi įtraukiantys mokymo metodai, praktikuojamasi, kaip tikslingai taikyti skaitmenines mokymosi priemones, analizuojama mokytojo veikla, mokymasis bendradarbiaujant, dalijamasi gerąja patirtimi. Mokymų dalyviai aptars mokinių kompetencijų ugdymo galimybes mokant matematikos šiomis kryptimis: kompetencijų ugdymas, pasiekimų sritys ir pasiekimai, pasiekimų raida, turinys, pasiekimų vertinimas, pasiekimų lygių požymiai. Tikimasi, kad tobulindami savo dalykines kompetencijas, kurdami supratimą apie atnaujintoje Matematikos bendrojoje programoje pateikiamus ugdymo turinio reikalavimus mokytojai bus drąsesni, laisvesni planuodami, taikydami naujoves savo veikloje.

Mokymų metu bus siekiama suteikti mokytojams reikalingų žinių ir praktinių įgūdžių apie įtraukties principo įgyvendinimo galimybes, diegiant atnaujintą ugdymo turinį. Mokytojai derindami teoriją ir praktiką, bus mokomi kritiškai į(si)vertinti turimą profesinę parengtį įgyvendinti atnaujintų bendrųjų programų rekomendacijas įvairių specialiųjų ugdymo poreikių turintiems mokiniams.

Programą sudaro 5 moduliai:

- 1 modulis. „Kas naujo švietime?“ (bendra visų dalykų mokytojams, 8 akad. val.);
- 2 modulis. „Matematikos programa ir metodinės įgyvendinimo rekomendacijos“ (8 akad. val.);
- 3 modulis. „Matematikos pamokos planavimas ir organizavimas ugdant kompetencijas“ (16 akad. val.);
- 4 modulis. „Matematikos dalyko vertinimo ypatumai“ (8 akad. val.);
- 5 modulis. „Įtrauktis ir švietimo pagalba“ (bendra visų dalykų mokytojams 8 akad. val.).

### Programos tikslas

Tobulinti pagrindinio ugdymo matematikos mokytojų profesines kompetencijas, būtinas šiuolaikinio vaiko poreikius atliepiančio ugdymo proceso organizavimui bei kokybiškam ir sėkmingam atnaujintos Matematikos bendrosios programos (2022 m.) įgyvendinimui, siekiant aukštesnių matematikos rezultatų.

### Programos uždaviniai

1. Aptarti švietimo tendencijas ir perprasti ugdymo turinio atnaujinimo priežastis, remiantis Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) ir nacionalinio švietimo ekspertų įžvalgomis bei kritiškai vertinti švietimo raidos scenarijus ir ugdymo organizavimo pokyčius mokykloje ir klasėje, rengiantis įgyvendinti atnaujintą ugdymo turinį.
2. Sudaryti galimybes mokytojams susidaryti tinkamą požiūrį į matematikos mokymą ir mokymąsi šiuolaikiniame matematinio ugdymo kontekste, analizuojant matematikos ugdymą reglamentuojančius dokumentus, atnaujintą Matematikos bendrąją programą.
3. Tobulinti mokytojų gebėjimus, kurie reikalingi organizuojant ugdymą, orientuotą į mokymosi paradigmą, parenkant inovatyvius mokymo metodus, įtraukiančius mokinius į paveikų kompetencijų ugdymąsi.
4. Plėtoti mokytojų supratimą apie mokymąsi tyrinėjant, ugdymo turinio vidinio ir tarpdalykinio integravimo įgyvendinimo galimybes ugdymo procese vadovaujantis atnaujinta Matematikos bendrąja programa.
5. Tobulinti mokytojų kompetencijas organizuojant ugdymo procesą, kuriame būtų efektyviai naudojamos skaitmeninės mokymosi priemonės, pasitelkiamos ugdymui paveikios virtualios aplinkos.
6. Išsiaiškinti mokinių pasiekimų vertinimo ypatumus mokant matematikos ir gerinti mokytojų kompetencijas identifikuojant mokinių gebėjimus, atsižvelgiant į atnaujintą Matematikos bendrąją programą.
7. Diegiant atnaujintą ugdymo turinį, išanalizuoti įtraukties principo įgyvendinimą, aktualizuojant Rekomendacijų dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymo poreikių turintiems mokiniams pritaikymo galimybes.

### Programos turinys, trukmė, naudojami mokymo(si) metodai (būdai)

Eil. Nr.	Tema	Teorija (min.)	Praktika (min.)	Savarankiškas darbas (min.)	Iš viso (min.)	Mokymo metodai

**1 modulis „Kas naujo švietime?“**

Analizuojant švietimo ateities tendencijas, keisti programos dalyvių nuostatas dėl darbo pagal atnaujintas bendrąsias programas ir tobulinti profesines kompetencijas, padedančias įveikti pedagoginės paradigmos virsmo iššūkius.

**1 sesija.** Diskutuoti apie švietimo tendencijas ir perprasti ugdymo turinio atnaujinimo priežastis, remiantis EBPO ir nacionalinio švietimo ekspertų įžvalgomis.

1.	<b>Kodėl atnaujinamas ugdymo turinys?</b> Bendros švietimo tendencijos, reaguojant į globalaus pasaulio iššūkius. Nacionalinio lygmens susitarimai ir sprendimai atnaujinant ugdymo turinį.	25 min.	20 min.		45 min.	Įtraukianti paskaita, diskusija.
2.	<b>Kokia bendrojo ugdymo ateitis globalios kaitos kontekstuose?</b> Įtampos ir paradoksai keičiantis bendrojo ugdymo misijai. Suvaldymo strategijos ir klausimai be atsakymų mokytojui.	25 min.	20 min.		45 min.	Įtraukianti paskaita, diskusija, nuostatų modeliavimas.
3.	<b>Kokie švietimo ir (arba) mokyklos vystymo(si) scenarijai?</b> Inovatyvios švietimo sistemos, struktūros, darbotvarkės: mokymas(is) bendrojo ugdymo mokykloje ir už jos ribų. Nauja atnaujinto ugdymo turinio paskirtis ir tikslai: orientacija į kompetencijas.	45 min.	45 min.		90 min.	Įtraukianti paskaita, darbas grupėse, rezultatų pristatymas ir diskusija, refleksija.
<b>2 sesija.</b> Kritiškai vertinti švietimo raidos scenarijus ir ugdymo organizavimo pokyčius mokykloje ir (arba) klasėje, rengiantis įgyvendinti atnaujintą ugdymo turinį.						
4.	<b>Kaip ugdyti antropoceno kartą?</b> Paradigminis virsmas: nuo mokymo prie mokymosi įgalinimo. Holistinio kompetencijų ugdymo didaktinės strategijos. Mokytojo parengtis dalyku ugdyti mokinio	25min.	65 min.		90 min.	Įtraukianti paskaita, klausimų / atsakymų sesija, diskusija.

	kompetencijas.					
5.	<b>Kas gali būti kitaip organizuojant ugdymą pagal atnaujintas bendrąsias programas?</b> Mokytojo, pamokos, klasės, mokyklos darbo organizavimo galimybės, iššūkiai, problemos išnaudojant atnaujintų bendrųjų programų potencialą.	25 min.	65 min.		90 min.	Įtraukianti paskaita, atvejo analizė grupėse, rezultatų pristatymas, diskusija, refleksija.
	<b>Iš viso:</b>	<b>145 min.</b>	<b>255 min.</b>		<b>360 min. (8 akad. val.)</b>	

Eil. Nr.	Tema	Teorija	Praktika	Savaran kiškas darbas	Iš viso	Mokymo metodai
<b>2 modulis „Matematikos programa ir metodinės įgyvendinimo rekomendacijos”</b>						
Sudaryti galimybes mokytojams susidaryti tinkamą požiūrį į matematikos mokymą ir mokymąsi šiuolaikiniame matematinio ugdymo kontekste, analizuojant matematikos ugdymą reglamentuojančius dokumentus, atnaujintą Matematikos bendrąją programą.						
1.	Atnaujintos matematikos bendrosios programos pagrindinio ugdymo dalies pokyčių apžvalga	45 min.			45 min.	Paskaita
2.	Mokymo iššūkiai ir galimybės.	45 min.	45 min.		90 min.	Medžiagos analizė išskiriant tris teigiamus ir du neigiamus atnaujintos Matematikos bendrosios programos aspektus, darbas grupėse, diskusija, refleksija.
3.	Ugdymo turinio planavimas atsižvelgiant į rekomendacijas.	45 min.			45 min.	Paskaita.
4.	Kompetencijų ugdymo matematikos dalyko turinio planavimas.	45 min.	90 min.		135 min.	Dokumento analizė, praktinis darbas.
5.	Refleksija.		45 min.		45 min.	Pokalbis, apibendrinimas, individuali konsultacija.

	Iš viso:	180 min.	180 min.		360 min. (8 akad. val.)	
<b>3 modulis „Matematikos pamokos planavimas ir organizavimas ugdant kompetencijas“ (16 akad. val.)</b>						
<b>3 modulio uždaviniai:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tobulinti mokytojų gebėjimus, kurie reikalingi organizuojant ugdymą, orientuotą į mokymosi paradigmą, planuojant pamoką, parenkant inovatyvius mokymo metodus, įtraukiančius mokinius į paveikų kompetencijų ugdymą.</li> <li>Plėtoti mokytojų supratimą apie mokymosi tyrinėjant, ugdymo turinio vidinio ir tarpdalykinio integravimo įgyvendinimo galimybes ugdymo procese vadovaujantis atnaujinta Matematikos bendraja programa.</li> </ul>						
<b>1 sesija</b>						
1.	Kompetencijų ugdymo rekomendacijos.	15 min.	30 min.		45 min.	Pristatymas, savianalizė.
2.	Kompetencijų ugdymo įgyvendinimo praktiniai pavyzdžiai.	20 min	75 min.		95 min.	Darbas grupėse, gerosios praktikos pavyzdžiai, individuali konsultacija.
3.	Pamokos komponentų reikšmė ugdant mokinių kompetencijas.	25 min.	30 min.		55 min.	Praktinis darbas, individuali konsultacija, apibendrinamoji diskusija.
4.	Paveikūs kompetencijų ugdymo(si) metodai.	20 min.	115 min		135 min.	Darbas grupėse, praktinis darbas, gerosios praktikos pavyzdžiai, individuali konsultacija.
5.	Refleksija.		30 min.		30 min.	Anketa.
	Iš viso:	80 min.	280 min.		360 min. (8 akad. val.)	
<b>2 sesija</b>						
1.	Mokymosi tyrinėjant aktualumas atnaujintoje matematikos bendrojoje programoje.	30 min.	135 min.		165 min.	Paskaita, diskusija, darbas grupėse.
2.	Ugdymo turinio integravimo aspektai atnaujintos matematikos bendrosios programos kontekste.	75 min.	90 min.		165 min.	Paskaita, darbas grupėse.

3.	Refleksija.		30 min.		30 min.	Savianalizė.
	Iš viso:	105 min.	255 min.		360 min. (8 akad. val.)	

#### 4 modulis „Matematikos dalyko vertinimo ypatumai“

Aptarti mokinių pasiekimų vertinimo ypatumus mokant matematikos ir gerinti mokytojų kompetencijas identifikuoti mokinių gebėjimus, atsižvelgiant į atnaujintas bendrąsias ugdymo programas.

1.	Mokinių pasiekimų vertinimo svarba siekiant kokybės matematikos ugdyme.	30 min.	40 min.		70 min.	Pavyzdžių analizė, darbas grupėse.
2.	Mokinių gebėjimai ir pasiekimai atnaujintos Matematikos bendrosios programos kontekste.	30 min.	95 min.		125 min.	Dokumentų analizė, darbas grupėse.
3.	Mokinių individualios pažangos skatinimas per matematikos pamoką.	20 min.	30 min.		50 min.	Pavyzdžių analizė, darbas grupėse.
4.	Išorinis apibendrinamasis vertinimas pagal atnaujintą Matematikos bendrąją programą.	30min.	40 min.		70 min.	Dokumentų analizė, darbas grupėse.
5.	Refleksija.		45 min.		45 min.	Pokalbis, apibendrinimas.
	Iš viso:	110 min	250 min.		360 min. (8 akad. val.)	

#### 5 modulis „Įtrauktis ir švietimo pagalba“

Susipažinti su įtraukties principo įgyvendinimo aktualijomis ir tendencijomis atnaujinto ugdymo turinio kontekste.

##### 1 sesija

1.	Įtraukties principo realizavimo pokyčiai ir perspektyvos atnaujinto bendrojo ugdymo turinio kontekste.	25 min.	20 min.		45 min.	Įtraukianti paskaita, diskusija.
----	--	---------	---------	--	---------	----------------------------------

2.	Rekomendacijų dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams pristatymas.	25 min.	20 min.		45 min.	Įtraukianti paskaita, diskusija, nuostatų modeliavimas.
3.	Specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių edukacinių galimybių apibūdinimas.	45 min.	45 min.		90 min.	Įtraukianti paskaita, darbas grupėse, rezultatų pristatymas ir diskusija, refleksija.
<b>2 sesija</b>						
1.	Mokytojo parengtis ugdyti specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių kompetencijas. Paradigminis virsmas: nuo mokymo prie mokymosi įgalinimo, įvertinant švietimo pagalbos poreikį ir tikslingai jį teikiant.	25 min.	65 min.		90 min.	Įtraukianti paskaita, klausimų / atsakymų sesija, diskusija.
2.	Specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių ugdymo galimybės, iššūkiai, problemos išnaudojant atnaujintų bendrųjų programų ir švietimo pagalbos mokykloje potencialą bei rekomendacijas. Didaktinės holistinio kompetencijų ugdymo strategijos.	25 min.	65 min.		90 min.	Įtraukianti paskaita, atvejo analizė grupėse, rezultatų pristatymas, diskusija, refleksija.
	<b>Iš viso:</b>	<b>145 min.</b>	<b>215 min.</b>		<b>360 min. (8 akad. val.)</b>	

**Tikėtina (-os) kompetencija (-os), kurią (-ias) įgyja Programą baigęs asmuo**

- asmeninio tobulėjimo ir mokėjimo mokytis kompetencija;
- šiuolaikinio ugdymo / mokymo turinio įgyvendinimo kompetencijos;
- naujų technologijų ir informacijos valdymo kompetencija;
- matematikos mokytojo dalykinės kompetencijos;
- mokinių / ugdytinių pasiekimų ir pažangos vertinimo kompetencija;

- mokinio vystymosi, pažintinių galių ir veiklų vertinimo vadovaujantis psichologijos teorijomis kompetencija.

### Įgytų kompetencijų į(si)vertinimo būdai

- atnaujintos Matematikos bendrosios programos analizės išvalgų pristatymas;
- gerosios patirties pavyzdžių pristatymas (ugdymo turinio integracijos, skaitmeninių priemonių efektyvaus panaudojimo pavyzdžiai);
- matematikos ugdymo turinio planavimo (teminio plano, pamokos plano, kompetencijų ugdymo iliustracijų) pavyzdžių pateikimas;
- pasidalinimas pedagoginėmis idėjomis, kaip veiksmingiau ugdyti mokinių matematinio samprotavimo gebėjimus;
- pasiekimų lygių identifikavimas, remiantis praktiniais pavyzdžiais;
- vertinamasis pokalbis, darbo grupėse ataskaitų analizė, refleksija.

### Programai vykdyti naudojama mokomoji medžiaga ir techninės priemonės:

#### Mokomoji medžiaga

Tema	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Apimtis
<b>1 modulis „Kas naujo švietime?“</b>		
Kodėl atnaujinamas ugdymo turinys?	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: straipsniai, Lietuvoje išleisti šiuolaikinės didaktikos leidiniai	PowerPoint skaidrių pateiktis (8 skaidrės)
Kokia bendrojo ugdymo ateitis globalios kaitos kontekstuose?	Mokomoji/ dalijamoji medžiaga: Straipsniai, Lietuvoje išleisti šiuolaikinės didaktikos leidiniai	PowerPoint skaidrių pateiktis (10 skaidrių)
Kokie švietimo ir mokyklos vystymo(si) scenarijai?	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: straipsniai, Lietuvoje išleisti šiuolaikinės didaktikos leidiniai	PowerPoint skaidrių pateiktis (6 skaidrės)
Kaip ugdyti antropoceno kartą?	Mokomoji/ dalijamoji medžiaga: straipsniai, Lietuvoje išleisti šiuolaikinės didaktikos leidiniai	PowerPoint skaidrių pateiktis (12 skaidrių)
Kas gali būti kitaip ir (arba) nauja organizuojant ugdymą pagal atnaujintas bendrąsias programas?	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: straipsniai, Lietuvoje išleisti šiuolaikinės didaktikos leidiniai	PowerPoint skaidrių pateiktis (5 skaidrės)
<b>2 modulis „Matematikos programa ir metodinės įgyvendinimo rekomendacijos“</b>		
Atnaujintos Matematikos bendrosios programos pokyčių apžvalga	Matematikos bendroji programa, pagrindinio ugdymo matematikos bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijos	Microsoft Word dokumentas 5 p.
Mokymo pagal atnaujintą Matematikos bendrąją programą iššūkiai ir galimybės	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: 2008 m. pagrindinio ugdymo matematikos bendrosios programos ir 2022 m. atnaujintos Matematikos	Microsoft Word dokumentas 1 p.



	<p>bendrosios programos lyginamoji analizė. Pirmoji praktinio darbo užduotis</p>	
Ugdymo turinio pagal atnaujintą Matematikos bendrąją programą rekomendacijos	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: kompetencijų ugdymo iliustracijos, pasiekimų lygių lyginamoji analizė, 30 proc. ugdymui skirto laiko panaudojimo galimybės	Microsoft Word dokumentas 10 p.
Kompetencijų ugdymo matematikos turiniu planavimas pagal atnaujintą Matematikos bendrąją programą	Mokomoji / dalijamoji medžiaga. Antroji praktinio darbo užduotis	Microsoft Word dokumentas 2 p.
<b>3 modulis „Matematikos pamokos planavimas ir organizavimas ugdant kompetencijas.“</b>		
<b>1 sesija</b>		
Kompetencijų ugdymo pagal atnaujintą Matematikos bendrąją programą rekomendacijos	Matematikos bendroji programa: kompetencijų ugdymo pavyzdžiai pagal ugdymo kryptis	Microsoft Word dokumentas 2 p.
Kompetencijų ugdymo pagal atnaujintą Matematikos bendrąją programą įgyvendinimo praktiniai pavyzdžiai	Mokomoji / dalijamoji medžiaga. Pirmoji praktinio darbo užduotis	Microsoft Word dokumentas 10 p.
Pamokos komponentų reikšmė ugdant mokinių kompetencijas pagal atnaujintą Matematikos bendrąją programą	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: pamokos uždavinio, įtraukių metodų ir pamokos plano aprašymas. Antroji praktinio darbo užduotis	Microsoft Word dokumentas 4 p.
Paveikūs kompetencijų ugdymo(si) metodai atnaujintos Matematikos bendrosios programos kontekste	Mokomoji / dalijamoji medžiaga. Trečioji praktinio darbo užduotis	Microsoft Word dokumentas 14 p.
<b>2 sesija</b>		
Mokymosi tyrinėjant aktualumas atnaujintoje Matematikos bendrojoje programoje	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: mokymosi tyrinėjant matematikos pamokose sampratos aprašymas. Pirmoji praktinio darbo užduotis	Microsoft Word dokumentas 13 p.
Ugdymo turinio integravimo aspektai atnaujintos Matematikos bendrosios programos kontekste	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: skaitmeninių priemonių pritaikymo ugdyme pavyzdžiai, vidinio ir tarpdalykinio matematikos integravimo galimybių iliustracijos. Antroji praktinio darbo užduotis	Microsoft Word dokumentas 12 p.
<b>4 modulis „Matematikos dalyko vertinimo ypatumai“</b>		
Mokinių pasiekimų vertinimo svarba siekiant kokybės matematikos ugdyme	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: vertinimo kriterijų matematikos ugdymo kokybės kontekste sampratos aprašymas, individualios pažangos stebėjimo ir fiksavimo praktiniai pavyzdžiai.	Microsoft Word dokumentas 1 p.

	<b>Pirmoji praktinio darbo užduotis</b>	
Mokinių gebėjimai ir pasiekimai atnaujintos Matematikos bendrosios programos kontekste	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: gebėjimų ir pasiekimų lygių analizė ir praktiniai pavyzdžiai. Antroji praktinio darbo užduotis	Microsoft Word dokumentas 6 p.
Mokinių individualios pažangos skatinimas per matematikos pamoką	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: individualios pažangos stebėjimo ir fiksavimo praktiniai pavyzdžiai	Microsoft Word dokumentas 14 p.
Išorinis apibendrinamasis vertinimas pagal atnaujintą Matematikos bendrąją programą	Mokomoji / dalijamoji medžiaga: išorinio vertinimo užduočių struktūros ir pobūdžio aprašymas. Antroji praktinio darbo užduotis	Microsoft Word dokumentas 18 p.
<b>5 modulis „Įtrauktis ir švietimo pagalba“</b>		
Įtraukties principo realizavimo pokyčiai ir perspektyvos atnaujinto bendrojo ugdymo turinio kontekste	Lietuva. Švietimas šalyje ir regionuose 2022. (Įtraukusis ugdymas)	PowerPoint skaidrių pateiktis (8 skaidrės)
Rekomendacijų dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams pristatymas	Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams	PowerPoint skaidrių pateiktis (6 skaidrės)
Specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių edukacinių galimybių apibūdinimas	Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams	PowerPoint skaidrių pateiktis (10 skaidrių)
Mokytojo parengtis ugdyti specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių kompetencijas	Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams	PowerPoint skaidrių pateiktis (8 skaidrės)
Specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių ugdymo galimybės, iššūkiai, problemos išnaudojant atnaujintų bendrųjų programų potencialą bei rekomendacijas	Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams	PowerPoint skaidrių pateiktis (12 skaidrių), užduočių lapai grupiniam darbui (2 grupės)

### Techninės priemonės

Programa realizuojama nuotoliniu būdu. Mokymų dalyviams reikalingas kompiuteris, vaizdo kamera, mikrofonas ir prieiga prie interneto

### Programai rengti naudotos literatūros ir kitų informacinių šaltinių sąrašas

1. Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams. Medžiaga parengta įgyvendinant ESF projektą „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“ (Pr. Nr.09.4.2-ESFA-V-715-02-

- 0001). Projekto vykdymo laikotarpis: 2016 m. – 2022 m.  
<https://www.emokykla.lt/bendrasis/bendrosios-programos/atnaujintos-bendrosios-programos>
2. Pagrindinio ugdymo matematikos bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijų projektas (2022).
  3. Matematikos bendroji programa (2022).
  4. Mokyklų pasirengimo diegti atnaujintas pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrąsias programas veiklos tyrimas (2022). Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: [Veiklos tyrimas \(smm.lt\)](http://www.smm.lt)
  5. OECD (2022). Trends Shaping Education 2022. OECD Publishing, Paris. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1787/6ae8771a-en>
  6. Lietuva. Švietimas šalyje ir regionuose 2022. Įtraukusis ugdymas. Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: <https://www.nsa.smm.lt/wp-content/uploads/2022/08/Svietimas-Lietuvoje-2022-web.pdf> *Mokymasis už klasės ribų*. Praktinės rekomendacijos (2022). Programa „Tyrinėjimo menas: mokomės bendruomenėje“. Vilnius: Kūrybinės jungtys.
  7. Bruzgelevičienė, R. (2020). Ugdymo turinio kūrimas mokyklos lygmeniu: galimybės ir iššūkiai. Analizė diskusijoms kuriant ir (arba) atnaujinant ugdymo turinį. Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: [Ugdymo turinio kūrimas mokykliniu lygmeniu Ramutė Bruzgelevičienė.pdf \(lr.v.lt\)](http://www.smm.lt)
  8. Niss, M. A., & Højgaard, T. (2019). Mathematical competencies revisited. *Educational Studies in Mathematics*, 102(1), 9-28. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10649-019-09903-9> (tikrinta 2022-10-04).
  9. Bendrųjų programų atnaujinimo gairės (2019). Vilnius: Švietimo, mokslo ir sporto ministerija.
  10. Želvys R., Dukynaitė R., Vaitekaitis J. (2018). Švietimo sistemų efektyvumas ir našumas kintančių švietimo paradigmu kontekste. *Pedagogy Studies / Pedagogika*, 130(2). <https://doi.org/10.15823/p.2018.20> (tikrinta 2022-09-02).
  11. Sičiūnienė V. Kaip ugdyme mokinių kognityvinius gebėjimus. Lietuvos matematikos rinkinys. Lietuvos matematikų draugijos darbai, ser. B 59 t., 2018, P. 82–86.
  12. Bruzgelevičienė R. „Švietimo modeliuotos krypties ir konteksto įtampų tendencijos“ 2017, 2018. <https://www.vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/92941> (tikrinta 2022-09-03).
  13. Žibėnienė G., Indrašienė V. Šiuolaikinė didaktika. Vilnius, 2017. P. 44, 47-48, 53-54.
  14. Želvys R., Dukynaitė R., Vaitekaitis J., Jakaitienė A. Švietimo tikslų transformacija į rezultatų rodiklius Lietuvos ir tarptautinėje švietimo politikoje. <https://www.zurnalai.vu.lt/acta-paedagogica-vilnensia/article/view/19382/18506> (tikrinta 2022-09-04).
  15. Pagrindinio ugdymo matematikos bendroji programa (2008).

### Kvalifikaciniai reikalavimai lektoriams

Pagrindinio ir vidurinio ugdymo matematikos mokytojai

### Reikalavimai dalyviams

Jungtinė 2 lektorių grupė.

1. Visi lektoriai turi turėti ne žemesnį kaip magistro kvalifikacinį laipsnį ar jam prilygstantį aukštąjį (matematikos) išsilavinimą.
2. Bent 1 lektorius turi turėti mokymų (seminarų, konsultacijų ir kt.) vedimo patirties.
3. Bent 1 lektorius turi būti mokytojas praktikas su ne žemesne nei mokytojo metodininko kvalifikacija.