

PROJEKTO „SKAITMENINIO UGDYMO TURINIO KŪRIMAS IR DIEGIMAS“ (09.2.1.-ESFA-V-726-03-0001)

FIZIKOS MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJOS TOBULINIMO PROGRAMA trukmė 48 akad. val.

Programos rengėjas (-ai)

Rigonda Skorulskienė, Agata Augustinovič, dr. Milda Damkuvienė, dr. Jūratė Valuckienė

Programos pavadinimas

Fizikos mokytojų kompetencijų tobulinimo programa, skirta atnaujinto ugdymo turinio įgyvendinimui

Programos anotacija (aktualumas, reikalingumas, prioritetinė kryptis)

Kokybiškas gamtamokslinis ugdymas mokykloje yra vienas iš svarbiausių Europos Sąjungos ir Lietuvos švietimo uždavinių. Bendrosiose ugdymo programose apibrėžiami siektini ugdymosi rezultatai, nusakomos mokymo ir mokymosi turinio apimtys, detalizuojami pasiekimų lygių požymiai. 2023–2024 mokslo metais planuojamas atnaujintų pradinio, pagrindinio bei vidurinio ugdymo programų diegimas šalies bendrojo ugdymo mokyklose.

Į kompetencijas orientuotas ugdymas kelia nemažai naujų iššūkių fizikos mokytojams. Šia kvalifikacijos tobulinimo programa ir joje numatytomis priemonėmis siekiama suteikti fizikos mokytojams dalykinę ir metodinę pagalbą.

Fizikos mokytojų kompetencijų tobulinimo programa (toliau – Programa), skirta atnaujinto ugdymo turinio įgyvendinimui, parengta remiantis Valstybės pažangos strategija „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimu Nr. XI-2015 (Žin., 2012, Nr. 61-3050), „Valstybinių ir savivaldybių švietimo įstaigų (išskyrus aukštąsias mokyklas) vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos mokiniui specialistų kvalifikacijos tobulinimo nuostatais“, patvirtintais Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2019 m. lapkričio 25 d. įsakymu Nr. V-1367; LR švietimo ir mokslo ministro 2020 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. V-504 „Dėl valstybinių ir savivaldybių mokyklų vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų ir pagalbos mokiniui specialistų 2020–2022 metų kvalifikacijos tobulinimo prioritetų patvirtinimo“. Atsižvelgiant į strateginių dokumentų reikalavimus, Programoje nurodomi šie pedagogų kvalifikacijos tobulinimo prioritetai: skaitmeninio raštingumo tobulinimas; į mokymąsi orientuoto vertinimo kaita; mokinių skirtybių suvokimas, atpažinimas ir panaudojimas siekiant jų pažangos; gebėjimų priimti sprendimus, grįstus duomenimis, stiprinimas; atsakingas tyrimų duomenų ir inovacijų taikymas.

Programa sukurta siekiant plėtoti ir tobulinti fizikos mokytojų profesines ir bendrąsias kompetencijas: gebėjimus organizuoti ugdymą, atsižvelgiant į Bendrųjų programų atnaujinimo gaires (2019) ir atnaujintas fizikos ir astronomijos bendrąsias programas; gebėjimus tinkamai organizuoti mokinių tiriamąją veiklą, praktinius gebėjimus naudoti skaitmenines mokymo priemones.

Programa bus įgyvendinama nuotoliniu būdu, bus taikomos įtraukianti paskaita, dokumentų analizė, moderuojamos diskusijos, pedagoginių situacijų analizė, mokymosi medžiagos kūrimas dirbant grupėse ir kiti metodai. Tikėtina, kad šios programos dalyviai geriau supras fizikos mokymo(si) turinio pokyčius, įgis gebėjimų planuoti ir organizuoti mokinių mokymąsi, vertinti jų pasiekimus pagal atnaujintą fizikos bendrąją programą, pasirengs dalytis įgytomis žiniomis ir patirtimi su kolegomis.

Programos apimtis – 48 akad. val., iš jų 17,5 akad. val. skirta teorijai ir 30,5 akad. val. skirta praktinėms veikloms.

Programą sudaro penki moduliai:

1. Kas naujo švietime?
 - I sesija (trukmė 4 akad. val. – 2 akad. val. teorija ir 2 akad. val. praktika);
 - II sesija (trukmė 4 akad. val. – 1 akad. val. teorija ir 3 akad. val. praktika);
2. Fizikos bendroji programa ir jos įgyvendinimo rekomendacijos (trukmė 8 akad. val. – 3,5 akad. val. teorija ir 4,5 akad. val. praktika);
3. Pamokos planavimas ir organizavimas ugdant kompetencijas (trukmė 16 akad. val. – 5 akad. val. teorija ir 11 akad. val. praktika);
 - I sesija (trukmė 8 akad. val. – 2,5 akad. val. teorija ir 5,5 akad. val. praktika);
 - II sesija (trukmė 8 akad. val. – 2,5 val. teorija ir 5,5 val. praktika);
4. Pasiekimų vertinimo fizikos pamokose ypatumai (trukmė 8 akad. val. – 3 val. teorija ir 5 val. praktika);
5. Įtrauktis ir švietimo pagalba (trukmė 8 akad. val.: pirmoje sesijoje 3 akad. val. (teorija ir praktika) ir antroje sesijoje 5 akad. val. teorija ir praktika).

Pirmame modulyje (1–2 sesijos) aptariamos švietimo naujovės. Antrame modulyje (3 sesija) pristatoma atnaujinta fizikos bendrojo ugdymo programa, analizuojama jos struktūra, įvykę pokyčiai, pateikiamos, praktiškai išbandomos ir aptariamos metodinės įgyvendinimo rekomendacijos. Trečiame modulyje (4–5 sesijos) pagrindinis dėmesys yra skirtas pamokos planavimui ir organizavimui ugdant kompetencijas. Ketvirtoji sesija skirta į kompetencijų ugdymą(si) orientuotos pamokos planavimui, uždavinio ir kompetencijų, probleminio pamokos klausimo formulavimui, pastoliavimui, parengtų praktinių pamokų scenarijų analizei. Penktoji sesija skirta parengtų praktinių pamokų scenarijų analizei, kūrimui, į(si)vertinimui, refleksijai. Ketvirtas modulis (6 sesija) skirtas fizikos dalyko vertinimo ypatumams. Aptariami mokinių pasiekimų vertinimo formatai (geriau – formos), mokinių pasiekimų lygių požymių paskirtis ir jų įtaka vertinimui, analizuojamos jau sukurtos, kuriamos, į(si)vertinamos ir reflektuojamos užduotys, skirtos mokinių pasiekimų įvertinimui, aptariamos pamokos užduotys pagal pasiekimų lygius. Penktas modulis (7–8 sesijos) skirtas įtrauktis ir švietimo pagalbai.

Programos tikslas

Analizuojant švietimo ateities tendencijas, formuoti programos dalyvių nuostatas dėl darbo pagal atnaujintas bendrąsias programas ir tobulinti bendrojo ugdymo fizikos mokytojų profesines kompetencijas, būtinas šiuolaikinio vaiko poreikius atliepiančio ugdymo proceso organizavimui bei kokybiškam ir sėkmingam atnaujintų fizikos ir astronomijos bendrųjų programų (2022 m.) įgyvendinimui, dirbant su specialiujų ugdymosi poreikių turinčiais ir skirtingų gebėjimų mokiniais.

Programos uždaviniai

1. Diskutuoti apie švietimo tendencijas ir perprasti ugdymo turinio atnaujinimo priežastis, remiantis OECD ir nacionalinio švietimo ekspertų įžvalgomis.
2. Krišškai vertinti švietimo raidos scenarijus ir ugdymo organizavimo pokyčius mokykloje ir (arba) klasėje, rengiantis įgyvendinti atnaujintą ugdymo turinį.
3. Išanalizuoti atnaujintą fizikos ir astronomijos bendrųjų programų struktūrą, mokymosi turinio pokyčius, aptarti programų įgyvendinimo rekomendacijas ir jų taikymo galimybes.
4. Išnagrinėti kompetencijų ugdymo fizikos pamokose galimybes ir būdus, aptarti veiksmingų kompetencijoms ugdyti pamokų planavimo ypatumus.
5. Aptarti mokymosi tyrinėjant organizavimo metodiką, išnagrinėti mokslinio tyrimo žingsnius.
6. Aptarti mokinių pasiekimų vertinimo kaitą, išanalizuoti bendrojoje programoje pateiktus pasiekimų lygių požymius ir jų taikymą rengiant užduotis bei vertinant mokinių pasiekimus.
7. Diegiant atnaujintą ugdymo turinį, išanalizuoti įtraukties principo įgyvendinimo procesą, aktualizuoti atnaujintų bendrųjų programų rekomendacijų dėl specialiųjų ugdymo poreikių turinčių mokinių pritaikymo galimybes.

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

Eil. Nr.	Tema	Teorija	Praktika	Savarankiškas darbas	Iš viso	Mokymo metodai
1 modulis. Kas naujo švietime? (8 akad. val.)						
1 uždavinys. Diskutuoti apie švietimo tendencijas ir perprasti ugdymo turinio atnaujinimo priežastis, remiantis OECD ir nacionalinio švietimo ekspertų įžvalgomis.						
1.	Kodėl atnaujinamas ugdymo turinys? Bendros švietimo tendencijos, reaguojant į globalaus pasaulio iššūkius. Nacionalinio lygmens susitarimai ir sprendimai atnaujinant ugdymo turinį.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita, diskusija.
2.	Kokia bendrojo ugdymo ateitis globalios kaitos kontekstuose? Įtampos ir paradoksai keičiantis bendrojo ugdymo misijai. Suvaldymo strategijos ir klausimai be atsakymų mokytojui.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita, diskusija, nuostatų modeliavimas.
3.	Kokie švietimo ir (arba) mokyklos vystymo(si) scenarijai? Inovatyvios švietimo	1	1		2	Įtraukianti paskaita, darbas grupėse, rezultatų pristatymas

	sistemos, struktūros, darbotvarkės: mokymas(is) bendrojo ugdymo mokykloje ir už jos ribų. Nauja bendrojo ugdymo paskirtis ir tikslai: orientacija į kompetencijas.					ir diskusija, refleksija.
2 uždavinys. Kitiškai vertinti švietimo raidos scenarijus ir ugdymo organizavimo pokyčius mokykloje ir (arba) klasėje, rengiantis įgyvendinti atnaujintą ugdymo turinį.						
1.	Kaip ugdyti antropoceno kartą? Paradigminis virsmas: nuo mokymo prie mokymosi įgalinimo. Holistinio kompetencijų ugdymo didaktinės strategijos. Mokytojo parengtis dalyku ugdyti mokinio kompetencijas.	0,5	1,5		2	Įtraukianti paskaita, klausimų / atsakymų sesija, diskusija.
2.	Kas gali būti kitaip organizuojant ugdymą pagal atnaujintas bendrąsias programas? Mokytojo, pamokos, klasės, mokyklos darbo organizavimo galimybės, iššūkiai, problemos išnaudojant atnaujintų bendrųjų programų potencialą.	0,5	1,5		2	Įtraukianti paskaita, atvejo analizė grupėse, rezultatų pristatymas, diskusija, refleksija.
		3	5		8	

Eil. Nr.	Tema	Teorija	Praktika	Savarankiškas darbas	Iš viso	Mokymo metodai
2 modulis. Fizikos bendroji programa ir jos įgyvendinimo rekomendacijos (8 akad. val.)						
2 modulio uždavinys. Išanalizuoti atnaujintą fizikos ir astronomijos bendrųjų programų struktūrą, mokymosi turinio pokyčius, aptarti programų įgyvendinimo rekomendacijas ir jų taikymo galimybes.						
1.	Fizikos bendrosios naujovės pagrindiniame ugdyme.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.

2.	Fizikos bendrosios programos naujovės viduriniame ugdyme. Gilinamieji moduliai.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
3.	Astronomijos bendroji programa.	1	1		2	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
4.	Naujo turinio įgyvendinimo rekomendacijos.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
5.	Veiklų planavimo pavyzdžiai.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
6.	Siūlymai 30 procentų pamokų, skirstomų mokytojų nuožiūra.	0,25	0,25		0,5	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
7.	Užduočių pavyzdžiai, praktinis užduočių kūrimas.	0,25	1,25		1,5	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
		3,5	4,5		8	

Eil. Nr.	Tema	Teorija	Praktika	Savarankiškas darbas	Iš viso	Mokymo metodai
3 modulis. Pamokos planavimas ir organizavimas ugdant kompetencijas (16 akad. val.)						
3 modulio uždaviniai:						
<ul style="list-style-type: none"> Išnagrinėti kompetencijų ugdymo fizikos pamokose galimybes ir būdus, aptarti kompetencijoms ugdyti veiksmingų pamokų planavimo ypatumus; Aptarti mokymosi tyrinėjant organizavimo metodiką, išnagrinėti mokslinio tyrimo žingsnius. 						
1 sesija						
1.	Kompetencijų ugdymas. Kompetencijų raidos aprašas.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
2.	Pamokos uždavinio ir vertinimo kriterijų formulavimas atsižvelgiant į planuojamas ugdyti kompetencijas.	0,25	0,5		0,75	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
3.	Pamokos veiklų parinkimas atsižvelgiant į planuojamas ugdyti kompetencijas.	0,25	0,5		0,75	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
4.	Mokymo ir mokymosi paradigms derinimas ugdant planuojamas kompetencijas.	0,5	1		1,5	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
5.	Mokymasis bendradarbiaujant. Savivaldis mokymasis.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
6.	Pastoliavimas.	0,5	1		1,5	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
7.	Praktinis pamokų scenarijų kūrimas ir jų analizavimas.	-	1,5		1,5	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
		2,5	5,5		8	
2sesija						

1.	Tyrinėjimu grindžiamo mokymosi principai.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
2.	Tyrinėjimu grįsto mokymo(si) aplinka.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
3.	Mokslinio tyrimo metodai mokykloje. Brandos darbas.	1	2		3	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
4.	Skaitmeninių ugdymo priemonių tikslingas parinkimas.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
5.	Praktinis pamokų scenarijų kūrimas ir jų analizavimas.	-	2		2	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
		2,5	5,5		8	

Eil. Nr.	Tema	Teorija	Praktika	Savarankiškas darbas	Iš viso	Mokymo metodai
4 modulis. Pasiekimų vertinimo fizikos pamokose ypatumai (8 akad. val.)						
4 modulio uždavinys. Aptarti mokinių pasiekimų vertinimo kaitą, išanalizuoti bendrojoje programoje pateiktus pasiekimų lygių požymius ir jų taikymą rengiant užduotis bei vertinant mokinių pasiekimus.						
1.	Vertinimo apibrėžtis ir tipai.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
2.	Vertinimo kriterijai. Vertinimo kriterijų formulavimas ir jų sąsaja su mokymo(si) diferencijavimu, individualizavimu ir personalizavimu pamokoje ugdant planuojamas kompetencijas.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
3.	Mokinių pasiekimų išorinis vertinimas.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
4.	Mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimo sritis.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
5.	Užduočių parinkimas ir pritaikymas pamokoje pagal pasiekimų lygius.	0,5	1		1,5	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
6.	Praktinis užduočių kūrimas.	-	1,5		1,5	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
7.	Mokinių įtraukimas į vertinimo procesą. Išivertinimas, grįžtamasis ryšys ir refleksija ugdant planuojamas kompetencijas.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita. Darbas grupėse.
		3	5		8	

Eil. Nr.	Tema	Teorija	Praktika	Savarankiškas darbas	Iš viso	Mokymo metodai
5 modulis Įtrauktis ir švietimo pagalba (8 akad. val.)						
5 modulio uždavinys. 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.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita, diskusija.
2.	Rekomendacijų dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų poreikių turintiems mokiniams pristatymas.	0,5	0,5		1	Įtraukianti paskaita, diskusija, nuostatų modeliavimas.
3.	Specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių edukacinių galimybių apibūdinimas.	1	1		2	Įtraukianti paskaita, darbas grupėse, rezultatų pristatymas ir diskusija, refleksija.
2 sesija						
1.	Mokytojo parengtis ugdyti specialiųjų ugdymosi poreikių turinčio mokinio kompetencijas. Paradigminis virsmas: nuo mokymo prie mokymosi įgalinimo.	0,5	1,5		2	Įtraukianti paskaita, klausimų / atsakymų sesija, diskusija.
2.	Specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių ugdymo galimybės, iššūkiai, problemos išnaudojant atnaujintų bendrųjų programų potencialą bei rekomendacijas. Didaktinės holistinio kompetencijų ugdymo strategijos.	0,5	1,5		2	Įtraukianti paskaita, atvejo analizė grupėse, rezultatų pristatymas, diskusija, refleksija.
		3	5		8	

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

Programoje bus plėtojamos:
Didaktinės kompetencijos:

Ugdymo(si) turinio įgyvendinimo ir tobulinimo kompetencija. Planuos į kompetencijų ugdymą orientuotą pamoką. Formuluos į kompetencijų ugdymą(si) orientuotos pamokos uždavinį, įvardys pamokoje ugdomas kompetencijas. Numatys ir parengs į mokinį nukreiptą susijusią su kompetencijomis ugdomosios veiklos medžiagą, vertins mokymosi užduočių efektyvumą.

Ugdymo(si) aplinkų, ugdymosi turinio ir situacijų įvairovės kūrimo kompetencija. Plėtos gebėjimą kurti atvirą ugdymo(si) aplinką, kūrybiškas ugdymosi sąlygas, pasitelkdamas įvairias priemones ir technologijas.

Mokinių / ugdytinių pasiekimų ir pažangos vertinimo kompetencija. Taikys įvairius vertinimo formatus (geriau – formas), sies juos su mokinių pasiekimų lygiais. Kurs skirtingų pasiekimų lygių požymius atitinkančias mokinių pasiekimų vertinimo užduotis. Mokės parengti pamokoje atliktos užduoties įsivertinimo lentelę, tinkančią pasiekimų lygiui nustatyti.

Dalykinės kompetencijos:

Pedagogo dalykinė kompetencija. Perteiks atnaujintą ugdymo turinį, atitinkantį šiuolaikinį fizikos srities teorijų ir pažinimo lygį, fizikos ugdymo turinio konkrečiame konkrečiame regione ar srityje.

Bendrosios kompetencijos:

Naujų technologijų ir informacijos valdymo kompetencija. Naudosis skaitmeninėmis technologijomis ir įranga, informacijos paieškos šaltiniais, rengdamas tekstinę ir vaizdinę informaciją fizikos pamokos užduotims.

Įgytų kompetencijų į(si)vertinimo būdai

Mokymo dalyvių atliekamų individualių užduočių į(si)vertinimas. Dalyvių kvalifikacijos tobulinimo proceso ir rezultatų refleksija (vertinimas, įsivertinimas).

Programai vykdyti naudojama mokomoji medžiaga ir techninės priemonės:

Mokomoji medžiaga (pavadinimas, formatas (pateiktys, leidinys, vaizdo įrašas ar pan.), apimtis ir kt.)

1 modulis <i>Kas naujo švietime?</i>		
Temos	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Mokomosios medžiagos apimtis
Kodėl atnaujinamas ugdymo turinys?	Bendros švietimo tendencijos, reaguojant į globalaus pasaulio iššūkius. Nacionalinio lygmens susitarimai ir sprendimai atnaujinant ugdymo turinį.	Pateiktis (7–8 skaidrės).
Kokia bendrojo ugdymo ateitis globalios kaitos kontekstuose?	Įtampos ir paradoksai keičiantis bendrojo ugdymo misijai. Suvaldymo strategijos ir klausimai be atsakymų mokytojui.	Pateiktis (9–10 skaidrių).

Kokie švietimo ir mokyklos vystymo(si) scenarijai?	Inovatyvios švietimo sistemos, struktūros, darbotvarkės: mokymas(is) bendrojo ugdymo mokykloje ir už jos ribų. Nauja bendrojo ugdymo paskirtis ir tikslai: orientacija į kompetencijas.	Pateiktis (5–6 skaidrės).
Kaip ugdyti antropoceno kartą?	Paradigminis virsmas: nuo mokymo prie mokymosi įgalinimo. Holistinio kompetencijų ugdymo didaktinės strategijos. Mokytojo parengtis dalyku ugdyti mokinio kompetencijas.	Pateiktis (11–12 skaidrių).
Kas gali būti kitaip ir (arba) nauja organizuojant ugdymą pagal atnaujintas bendrąsias programas?	Mokytojo, pamokos, klasės, mokyklos darbo organizavimo galimybės, iššūkiai, problemos išnaudojant atnaujintų bendrųjų programų potencialą.	Pateiktis (4–5 skaidrės).
2 modulis Mokomojo dalyko programa ir metodinės įgyvendinimo rekomendacijos		
Temos	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Mokomosios medžiagos apimtis
Fizikos bendrosios programos naujovės pagrindiniame ugdyme.	Fizikos bendrosios programos naujovės pagrindiniame ugdyme.	Pateiktis (24–26 skaidrės).
Fizikos bendrosios programos naujovės viduriniame ugdyme. Gilinamieji moduliai.	Fizikos pagilinamųjų modulių paskirtis ir turinys.	Pateiktis (15–16 skaidrių).
Astronomijos bendroji programa.	Astronomijos bendroji programa ir įgyvendinimo rekomendacijos.	Pateiktis (17–18 skaidrių).
Naujo turinio įgyvendinimo rekomendacijos.	Naujo turinio įgyvendinimo rekomendacijos.	Pateiktis (7–8 skaidrės).
Veiklų planavimo pavyzdžiai.	Veiklų planavimo pavyzdžiai.	Pateiktis (11–12 skaidrių).
Siūlymai 30 procentų pamokų, skirstomų mokytojų nuožiūra.	Siūlymai 30 procentų pamokų, skirstomų mokytojų nuožiūra; 2–6 užduotis.	Pateiktis (6–7 skaidrės); 1 lapas.
Užduočių pavyzdžiai, praktinis užduočių kūrimas.	2–7 užduotis.	1 lapas.
3 modulis Pamokos planavimas ir organizavimas ugdant kompetencijas.		
Temos	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Mokomosios medžiagos apimtis

Kompetencijų ugdymas. Kompetencijų raidos aprašas.	Kompetencijų ugdymas dalyku.	Pateiktis (12–13 skaidrių).
Pamokos uždavinio ir vertinimo kriterijų formulavimas atsižvelgiant į planuojamas ugdyti kompetencijas.	Pamokos uždavinio ir vertinimo kriterijų formulavimas atsižvelgiant į planuojamas ugdyti kompetencijas (su užduotimi).	Pateiktis (19–20 skaidrių).
Pamokos veiklų parinkimas atsižvelgiant į planuojamas ugdyti kompetencijas.	Pamokos veiklų parinkimas atsižvelgiant į planuojamas ugdyti kompetencijas. Veiklų parinkimo užduotis.	Pateiktis (13–16 skaidrių); 2 užduotys (2–3 skaidrės).
Mokymo ir mokymosi paradigų derinimas ugdant planuojamas kompetencijas. Mokymasis bendradarbiaujant. Savivaldis mokymasis.	Mokymo ir mokymosi paradigų derinimas ugdant planuojamas kompetencijas. Mokymasis bendradarbiaujant. Savivaldis mokymasis.	Pateiktis (23–25 skaidrės).
Pastoliavimas.	Pastoliavimas	Pateiktis (23–26 skaidrės).
Praktinis pamokų scenarijų kūrimas ir jų analizavimas.	Praktinis pamokų scenarijų kūrimas ir jų analizavimas	Pateiktis (28–29 skaidrės).
Tyrinėjimu grindžiamo mokymosi principai.	Tyrinėjimu grindžiamo mokymosi principai (užduotys integruotos).	Pateiktis (34–35 skaidrės).
Tyrinėjimu grįsto mokymo(si) aplinka.	Virtuali mokymosi tyrinėjant aplinka „Graasp“.	Pateiktis (20–21 skaidrė).
Mokslinio tyrimo metodai mokykloje. Brandos darbas.	Mokslinio tyrimo metodai mokykloje. Brandos darbas (su integruotomis užduotimis).	Pateiktis su teorija, praktinėmis bei patikrinimo užduotimis (86–88 skaidrės).
Skaitmeninių ugdymo priemonių tikslingas parinkimas.	Skaitmeninių ugdymo priemonių tikslingas parinkimas.	Pateiktis, (60–62 skaidrės).
4 modulis Mokomojo dalyko vertinimo ypatumai		
Temos	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Mokomosios medžiagos apimtis
Vertinimo apibrėžtis ir tipai.	Vertinimo apibrėžtis ir tipai.	Pateiktis (15–16 skaidrių), užduotys: diagnostinis vertinimas; formuojamasis vertinimas; ar gerai klausinėjate? ar gerai vertinate?
Vertinimo kriterijai. Vertinimo kriterijų formulavimas ir jų sąsaja su mokymo(si) diferencijavimu, individualizavimu ir personalizavimu	Vertinimo kriterijai. Vertinimo kriterijų formulavimas ir jų sąsaja su mokymo(si)	Pateiktis (11–12 skaidrių), pateiktis (13–14 skaidrių),

pamokoje ugdant planuojamas kompetencijas.	diferencijavimu, individualizavimu ir personalizavimu pamokoje ugdant planuojamas kompetencijas. Individualizavimo, diferencijavimo užduotys.	pateiktis (6–7 skaidrės).
Mokinių pasiekimų išorinis vertinimas.	Mokinių pasiekimų išorinis vertinimas.	Pateiktis (20–22 skaidrės).
Mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimo sritis.	Mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimo sritis.	Pateiktis (25–27 skaidrės).
Užduočių parinkimas ir pritaikymas pamokoje pagal pasiekimų lygius.	Užduočių parinkimas ir pritaikymas pamokoje pagal pasiekimų lygius.	Pateiktis (18–19 skaidrių).
Praktinis užduočių kūrimas	Užduočių kūrimas.	Užduotis-pateiktis (13–14 skaidrių).
Mokinių įtraukimas į vertinimo procesą. Įsivertinimas, grįžtamasis ryšys ir refleksija ugdant planuojamas kompetencijas.	Mokinių įtraukimas į vertinimo procesą.	Pateiktis (37–38 skaidrės).
5 modulis <i>Įtrauktis ir švietimo pagalba</i>		
Temos	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Mokomosios medžiagos apimtis
Įtraukties principo realizavimo pokyčiai ir perspektyvos atnaujinto bendrojo ugdymo turinio kontekste.	Lietuva. Švietimas šalyje ir regionuose 2022. (Įtraukusis ugdymas).	Pateiktis (7–8 skaidrės).
Rekomendacijų dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų poreikių turintiems mokiniams pristatymas.	Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams.	Pateiktis (5–6 skaidrės).
Specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių edukacinių galimybių apibūdinimas.	Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams.	Pateiktis (9–10 skaidrių).
Mokytojo parengtis ugdyti specialiųjų ugdymosi poreikių turinčio mokinio kompetencijas.	Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams.	Pateiktis (7–8 skaidrės).
Specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių ugdymo galimybės, iššūkiai, problemos išnaudojant atnaujintų bendrųjų programų d?popopotencialą bei rekomendacijas.	Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiųjų ugdymosi	Pateiktis (11–12 skaidrių), užduočių lapai grupiniam darbui (2 grupės).

	poreikių turintiems poreikių turintiems mokiniams.	
--	--	--

Techninės priemonės

Kompiuteriai, projektorius arba interaktyvus ekranas (kontaktiniam), interneto ryšys, nuotolinio darbo aplinka (pvz., Zoom).
--

Programai rengti naudotos literatūros ir kitų informacinių šaltinių sąrašas

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bendrujų programų atnaujinimo gairės</i> (2019). Vilnius: Švietimo, mokslo ir sporto ministerija. Prieiga per internetą: www.nsa.smm.lt/wp-content/uploads/2020/01/bendruju-programu-atnaujinimo-gaires-internetine-versija.pdf Fizikos bendroji programa www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/PATVIRTINTA_Aurelija/25_Fizikos%2BBP%2B2022-09-30.pdf • Bruzgelevičienė, R. (2020). <i>Ugdymo turinio kūrimas mokyklos lygmeniu: galimybės ir iššūkiai</i>. Analizė diskusijoms kuriant ir (arba) atnaujinant ugdymo turinį. Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: Ugdymo turinio kūrimas mokykliniu lygmeniu_Ramutė Bruzgelevičienė.pdf (lrv.lt) • Burke, W. (2017). <i>Organization change – Theory and practice</i>. New York: SAGE Publications. • Duoblienė, L. (2018). <i>Pohumanistinis ugdymas. Dekoduoti</i>. Monografija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. • <i>Edukacijos tyrimais grįstos švietimo politikos formavimas</i> (2022). Medžiaga diskusijai. Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. • Hargreaves, A., Fullan, M. (2019). <i>Profesinis kapitalas. Ugdymo pertvarka kiekvienoje mokykloje</i>. Vilnius: Eugrimas. • <i>Hibridinio mokymo(si) / ugdymo(si) patirties analizė</i> (2021). Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: Hibridinio-mokymosi-ugdymosi-patirties-analize.pdf (smm.lt) • OECD (2022). <i>Trends Shaping Education 2022</i>. OECD Publishing, Paris. Prieiga per internetą: https://doi.org/10.1787/6ae8771a-en • OECD (2020). <i>Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling, Educational Research and Innovation</i>. OECD Publishing, Paris. Prieiga per internetą: https://doi.org/10.1787/178ef527-en. • OECD (2020). <i>What Students Learn Matters: Towards a 21st Century Curriculum</i>, OECD Publishing, Paris. Prieiga per internetą: https://doi.org/10.1787/d86d4d9a-e • <i>Kiek teisingas Lietuvos bendrasis ugdymas, palyginti su kitomis Europos šalimis?</i> 2021 lapkritis, Nr. 4 (194) Švietimo problemos analizė. nr4-aLietuvos-bendrasis-ugdymas_elektroninis.pdf (smm.lt) • Lietuva. <i>Švietimas šalyje ir regionuose 2022</i>. Įtraukusis ugdymas. Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: Nacionalinė švietimo agentūra - » Švietimo būklės analizės (smm.lt) • Lietuva. <i>Švietimas šalyje ir regionuose 2021</i>. Nuotolinis mokymas(is). Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: Nacionalinė švietimo agentūra - » Švietimo būklės analizės (smm.lt) • Mauro F. G. (2021). <i>2030-ieji. Kaip svarbiausios šiandienos tendencijos visiškai pakeis mūsų ateitį?</i> Vilnius: Eugrimas. • <i>Mokymosi analitika ir dirbtinis intelektas mokykloje: ateitis prasideda šiandien</i>
--

(2021). Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.

- *Mokymasis už klasės ribų*. Praktinės rekomendacijos (2022). Programa „Tyrinėjimo menas: mokomės bendruomenėje“. Vilnius: Kūrybinės jungtys.
 - *Mokymuisi palankios aplinkos kūrimas*. Rekomendacijos mokyklų vadovams ir švietimo politikams (2021). Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla.
 - *Mokyklų pasirengimo diegti atnaujintas pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrąsias programas veiklos tyrimas* (2022). Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: [Veiklos tyrimas \(smm.lt\)](#)
 - *Pasirengimo diegti atnaujintas bendrąsias programas įsivertinimo kriterijai* (2021), Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: www.mokykla2030.lt/wp-content/uploads/2021/10/PASIRENGIMO-DIEGTI-ATNAUJINTAS-BENDRASIAS-PROGRAMAS-ISIVERTINIMO-KRITERIJAI_v13-su-priedais.pdf
 - Kompetencijų raidos aprašas (2020). Prieiga per internetą: [www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/PATVIRTINTA_Aurelija/01_Kompetenciju%2Braidos%2Baprasas%20\(1\).pdf](http://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/PATVIRTINTA_Aurelija/01_Kompetenciju%2Braidos%2Baprasas%20(1).pdf)
 - Association of College and Research Libraries (ACRL). (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. <https://alair.ala.org/handle/11213/7668> 6. 5E model, <https://ngss.sdcoe.net/Evidence-Based-Practices/5E-Model-of-Instruction>
 - www.mokykla2030.lt/wp-content/uploads/2021/03/Kompetenciju-ugdymas-GM-BP-projekte_2021-03-16.pdf
 - [www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-03-10/1%20priedas.%20Kompetenciju%20raidos%20aprasas%20\(1\).pdf](http://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-03-10/1%20priedas.%20Kompetenciju%20raidos%20aprasas%20(1).pdf)
 - *Ugdymo turinio atnaujinimo gairės* (2019). Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/e3e9269009e511ea9d279ea27696ab7b>
 - *2Vaiko raidos aprašas* (2020). Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/e3e9269009e511ea9d279ea27696ab7b>
 - Nuotolinis mokymasis. Prieiga per internetą: <https://www.emokykla.lt/nuotolinis/naujienos>
 - Mokytojo profesijos kompetencijos aprašas <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalact/lt/TAD/TAIS.291726>
 - Rekomendacijos dėl atnaujintų bendrųjų programų pritaikymo specialiujų 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>
 - Lietuva. Švietimas šalyje ir regionuose 2022. Įtraukusis ugdymas. Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: [Nacionalinė švietimo agentūra - » Švietimo būklės analizės \(smm.lt\)](#)
- Mokyklų pasirengimo diegti atnaujintas pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrąsias programas veiklos tyrimas (2022). Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: [Veiklos tyrimas \(smm.lt\)](#)

Kvalifikaciniai reikalavai lektoriams

2–4 moduliui – programų rengėjai.

5 moduliui – projekto „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“ Nr. 09.4.2-esfa-v-715-02-0001 lėšomis vestų 60 val. mokymų „Atnaujintų bendrųjų programų pritaikymas specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems vaikams“ dalyviai: vadovai, pedagogai, švietimo pagalbos specialistai.

Reikalavimai dalyviams

Fizikos bei gamtamokslinio ugdymo dalyko mokytojai. Turi būti susipažinę su Fizikos / gamtos mokslų bendrąja programa (2022 m.).

Priedai