



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.

**INFORMATIKOS MOKYTOJŲ
KVALIFIKACIJOS TOBULINIMO PROGRAMA
(trukmė 48 akad. val.).**

PROGRAMOS FORMA

Teikėjas (Teikėjo rekvizitai, vardas ir pavardė)

Nacionalinė švietimo agentūra

Programos pavadinimas ir lygis

Informatikos mokytojų dalykinių kompetencijų tobulinimas. Nacionalinis.

Programos rengėjas(-ai)

1. Nacionalinės švietimo agentūros projekto „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“ 1.3.1 veiklos metodininkė Ingrida Kupčiūnienė
2. Nacionalinės švietimo agentūros projekto „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“ 1.3.1 veiklos metodininkė Danguolė Vaitmonienė
3. Nacionalinės švietimo agentūros projekto „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“ 1.3.1 veiklos metodininkas Gediminas Jonauskas
4. Nacionalinės švietimo agentūros projekto „Bendrojo ugdymo mokytojų bendrųjų ir dalykinių kompetencijų tobulinimas“ 1.3.1 veiklos metodininkė Julita Pigulevičienė

Programos anotacija (aktualumas, reikalingumas)

Informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT) vis labiau veikia mokymo ir mokymo(si) metodus, daro įtaką ne tik ugdymo turiniui, bet ir visam ugdymo(si) procesui. IKT skverbiasi į ugdymo(si) aplinką, kaip vienas iš svarbių jos elementų, leidžiančių didinti ugdymo efektyvumą, naudotis ugdymo procese naujausiais ištekliais, padeda kurti naują, informacijos šaltinių ir bendravimo bei bendradarbiavimo priemonių įvairovę, kurioje lengva ugdyti kritinio mąstymo įgūdžius, vykdyti teminę tarpdalykinę integraciją, veiksmingai taikyti aktyvius mokymo metodus, išryškinti ir lavinti individualius vaiko gebėjimus, mokyti dirbti savarankiškai ir grupėmis, vertinti ir įsivertinti. Šiuolaikinis ugdymas(is) turi būti organizuojamas atsižvelgiant į skirtingus mokinių ugdymo(si) poreikius ir gebėjimus, plėsti akiratį, skatinti motyvaciją ir aukštesnius siekius, nukreiptus į konkretų tikslą ir adresatą. Šiuolaikinė mokykla turi užtikrinti ugdymo(si) kokybę įvairių poreikių ir gebėjimų mokiniams, tobulinant pamokos vadybą, skatinant asmenybės ūgtį, kuriant šiuolaikiškas, stimuliuojančias ugdymo(si) aplinkas. Labai svarbu naujai pažvelgti į

pamoką, sukurti tokias ugdymo(si) aplinkas, kurios sudarytų sąlygas mokinių saviraiškai, tyrinėjimams, kūrybai, praktinei ir kitai aktyviai veiklai. Siekiant išsikeltų tikslų, būtina dirbti naujai, plačiai taikant inovatyvias programas, netradicines aplinkas ir integruojant naujas technologijas.

Programa siekiama suteikti informatikos mokytojams naujų žinių bei gebėjimų taikyti inovatyvius mokymo(si) metodus ir priemones, paremtus IKT naudojimu mokymo ir mokymosi kokybei gerinti. Gilinamos mokytojų žinios ir gebėjimai nustatyti inovatyvių, IKT paremtų metodų naudojimo ugdymo(si) procese poreikį, integruoti šiuos metodus į ugdymo turinį, planuojant ir organizuojant ugdymo(si) procesą, išmokyti metodus lanksčiai, kūrybingai ir veiksmingai taikyti. Programa siekiama pagilinti informatikos mokytojų žinias, įgūdžius, kaip parengti ir įvertinti užduotis, skirtas aukštesniųjų mąstymo gebėjimų ugdymui, kaip vadovauti mokinių informatikos dalyko brandos darbams, kaip planuoti ir organizuoti tarpdalykinius ryšius ir integruotas tiriamąsias veiklas, netradicines mokymosi aplinkas ir naudoti naujausias technologijas.

Programos trukmė – 48 val.

Programą sudaro 3 moduliai:

1. Informatikos dalyko integracija su kitais ugdomaisiais dalykais (16 val.: 10 val. teorinio-praktinio, 6 val. savarankiško darbo, galimas ugdymo įstaigų vizitavimas)
2. Mokymasis netradicinėse aplinkose ir naudojant naujausias technologijas (24 val.: 10 val. teorinio- praktinio, 10 val. savarankiško darbo, 4 val. ugdymo įstaigų vizitavimas)
3. Informatikos ugdymo turinio planavimas ir kūrimas (8 val.: 6 val. teorinio-praktinio, 2 val. savarankiško darbo)

Programos tikslas

Plėtoti švietimo įstaigų informatikos mokytojų dalykines, didaktines, profesines, bendrąsias, mokymo(si) proceso valdymo kompetencijas, kurios įgalintų juos tikslingai bei kūrybiškai naudoti informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis paremtas priemones, kuriant naujas ugdymo(si) aplinkas, tobulinant pamokų turinį ir formas.

Programos uždaviniai

1. uždavinys. Sudaryti sąlygas tobulinti integruotų pamokų planavimo ir organizavimo gebėjimus (1 modulis).
2. uždavinys. Tobulinti gebėjimus sieti netradicines mokymosi aplinkas su informacinių technologijų mokymosi tikslais ir šio dalyko įsisavinimu, gilinimu, pastiprinimu (2 modulis).
3. uždavinys. Tobulinti gebėjimus atpažinti ir kurti aukštesniųjų mąstymo gebėjimų informatikos užduotis, jas vertinti; vadovauti mokinių brandos darbams, kurių tematika siejasi su informacinėmis technologijomis (3 modulis).

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

Eil. Nr.	Tema	Teorija	Praktika	Savarankiškas darbas	Viso	Mokymo metodai
1 Modulis. Informatikos dalyko integracija su kitais ugdomaisiais dalykais (16 val.)						
1.1.	Informatikos dalyko integracija su kitais ugdomaisiais	3	2	2	7	Situacijos analizė, paskaita- diskusija, praktinės užduotys

	dalykais, integruotų veiklų planavimas.					
1.2	Integruotų veiklų organizavimas ir ugdymo(si) proceso valdymas, integruojant naujas technologijas.	3	2	4	9	Situacijos analizė, paskaita- diskusija, praktinės užduotys,
2 Modulis. Mokymasis netradicinėse aplinkose ir naudojant naujausias technologijas (24 val.)						
2.1	Robotika. Programavimo pagrindai, konstravimas, technologijos. 3D modeliavimas, spausdintuvai.	1	4	3	8	Situacijos analizė, paskaita-diskusija, demonstracija, praktinių užduočių atlikimas, vizitas į ugdymo įstaigas/ regioninius STEAM centrus
2.2	Taikomosios programinės įrangos (Apps) kūrimas	1	4	2	7	Situacijos analizė, paskaita- diskusija, demonstracija, praktinių užduočių atlikimas.
2.3	Mikrovaldikliai: programavimas, derinimas, valdymas	1	4	2	7	Situacijos analizė, paskaita- diskusija, demonstracija, praktinių užduočių atlikimas, vizitas į ugdymo įstaigas/ regioninius STEAM centrus
3 Modulis. Informatikos ugdymo turinio planavimas ir kūrimas (8 val.)						
3.1	Mokinių mąstymo gebėjimų ugdymas. Aukštesniųjų mąstymo gebėjimų atpažinimas. Aukštesniųjų mąstymo gebėjimų lavinimui skirtų informatikos užduočių rengimas ir vertinimas.	2	2	1	5	Situacijos analizė, paskaita- diskusija, praktinės užduotys, refleksija.
3.2	Vadovavimas informatikos dalyko mokinių brandos darbams.	1	1	1	3	Situacijos analizė, paskaita- diskusija, praktinės užduotys, refleksija.

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

Profesinės, bendrosios, specialiosios kompetencijos:

Patobulins profesinę (informacinių technologijų naudojimo; dalyko turinio planavimo ir tobulinimo; integruotų pamokų planavimo ir organizavimo; naujų inovatyvių technologijų taikymo; mokinių pasiekimų ir pažangos vertinimo; mokinių motyvavimo ir paramos jiems; profesinio tobulėjimo), bendrakultūrinę (dalyvauti visuomenės ir švietimo kaitos procesuose naudojant naujausius informacinių technologijų pasiekimus ir atliepti modernėjančios visuomenės iššūkius), bendrąją (komunikacinę ir informacijos valdymo; bendravimo ir bendradarbiavimo) kompetencijas.

Papildomos kompetencijos

Igytų kompetencijų įvertinimo būdai

Žinioms ir supratimui įvertinti bus naudojami mokytojų skaitmeninio raštingumo programas atitinkantys testai.

Gebėjimams ir nuostatoms įvertinti bus naudojamos mokytojų parengtos skaitmeninės mokymo priemonės (pvz., pamokos pateiktis, užduočių rinkinys, skaitmeninis mokymosi objektas, jo taikymo pamokoje pavyzdžiai, pamokos / veiklos scenarijai ir pan.).

Programai vykdyti naudojama mokomoji medžiaga ir techninės priemonės

Mokomoji medžiaga

Tema	Mokomosios medžiagos pavadinimas	Mokomosios medžiagos apimtis
Informatikos dalyko integracija su kitais ugdomaisiais dalykais		
1.1. Informatikos dalyko integracija su kitais ugdomaisiais dalykais, integruotų veiklų planavimas.	Pristatymas „IT dalyko integracija su kitais ugdomaisiais dalykais 1 dalis“	47 psl. (pptx)
1.2. Integruotų veiklų organizavimas ir ugdymo(si) proceso valdymas, integruojant naujas technologijas.	Pristatymas „IT dalyko integracija su kitais ugdomaisiais dalykais 2 dalis“	48 psl. (pptx)
2 modulis. Mokymasis netradicinėse aplinkose ir naudojant naujausias technologijas.		
2.1. Robotika. Programavimo pagrindai, konstravimas, technologijos. 3D modeliavimas, spausdintuvai.	Pristatymas „Mokymasis netradicinėse aplinkose ir naudojant naujausias technologijas 1 dalis“	15 psl. (pptx)
2.2. Taikomosios programinės įrangos (Apps) kūrimas.	Pristatymas „Mokymasis netradicinėse aplinkose ir naudojant naujausias technologijas 2 dalis“	15 psl. (pptx)
2.3. Mikrovaldikliai: programavimas, derinimas, valdymas.	Pristatymas „Mokymasis netradicinėse aplinkose ir naudojant naujausias technologijas 3 dalis“	25 psl. (pptx)
3 modulis. Informatikos ugdymo turinio planavimas ir kūrimas:		
3.1. Mokinių mąstymo gebėjimų ugdymas. Aukštesniųjų mąstymo gebėjimų atpažinimas. Aukštesniųjų mąstymo gebėjimų lavinimui skirtų informatikos užduočių rengimas ir vertinimas.	Pristatymas „IT ugdymo turinio planavimas ir kūrimas 1 dalis“	50 psl. (pptx)

3.2 Vadovavimas informatikos dalyko mokinių brandos darbams.	Pristatymas „IT ugdymo turinio planavimas ir kūrimas 2 dalis“	30 psl. (pptx)
--	---	----------------

Techninės priemonės

Kompiuteris su interneto ryšiu, vaizdo kamera, mikrofonas, ausinės.
3D spausdintuvas, mikrovaldikliai, kiti išmanieji įrenginiai.

Programai rengti naudotos literatūros ir kitų informacinių šaltinių sąrašas

<https://www.egzaminai.lt/532/> [žiūrėta 2020-12-29]
<https://www.mokykla2030.lt/dokumentai> [žiūrėta 2020-12-29]
https://www.mokykla2030.lt/wp-content/uploads/2020/11/BP-vadovas_lapkricio_11_red.pdf [žiūrėta 2020-12-29]
<https://www.mokykla2030.lt/kompetenciju-ir-vaiko-raidos-aprasai/> [žiūrėta 2020-12-29]
<https://www.mokykla2030.lt/informatikos-ugdymas/> [žiūrėta 2021-01-05]
<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu> [žiūrėta 2020-12-29]
https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/119053/1/galina_makuc_md.pdf [žiūrėta 2020-12-30]
<https://sodas.ugdome.lt/metodiniai-dokumentai/perziura/11300> [žiūrėta 2021-01-04]
https://www.itc.smm.lt/itec/wp-content/uploads/2014/07/iTEC_leidinys.pdf [žiūrėta 2021-01-04]
http://steamedu.eu/wp-content/uploads/2019/06/STEAM-parengties-savianalizes-irankis_printable_version.pdf [žiūrėta 2021-01-04]
http://www.vedlys.smm.lt/medziaga_mokytojams.html#5 [žiūrėta 2021-01-04]
http://sauga-sveikata5-8.mkp.emokykla.lt/uploads/documents/voratinklio_sukurimo_zingsniai.pdf
<http://mokomes5-8.ugdome.lt/Irankiai/voratinklis/> [žiūrėta 2021-01-04]
http://www.ugdome.lt/kompetencijos5-8/Irankiai/Voratinklis/voratinklio_panaudojimo_metodines_rekomendacijos.pdf [žiūrėta 2021-01-04]
<https://sodas.ugdome.lt/metodiniai-dokumentai/perziura/9800> [žiūrėta 2020-12-30]
<http://www.ugdome.lt/kompetencijos5-8/pagrindinis/kompetenciju-ugdymo-praktika/aktyvaus-mokymo-ir-mokymosi-metodai-ir-ju-taikymo-pavyzdziai/aktyvaus-mokymosi-metodai/darbas-grupe mis> [žiūrėta 2021-01-04]
[http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2012_I_problema_orientuoto_mokymo\(si\)_metodika.pdf](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2012_I_problema_orientuoto_mokymo(si)_metodika.pdf) [žiūrėta 2020-12-30]
<https://www.globalgoals.org/> [žiūrėta 2020-12-30]
<https://www.justinmind.com/blog/design-thinking-process-ux-design/> [žiūrėta 2021-01-05]
<https://versmesprogimnazija.lt/patyrimine-veikla/> [žiūrėta 2021-01-04]
https://www.emokykla.lt/upload/nuotolinis/Nuotolinio%20mokymo%20Vadovas_3.pdf [žiūrėta 2021-01-04]
https://www.draugiskasinternetas.lt/wp-content/uploads/2020/12/Idejos-ugdymui_Interneto-saugumas.pdf [žiūrėta 2021-01-04]
<https://www.kompiuteriukai.lt/kursas/pamobook-integruotu-pamoku-rinkinys> [žiūrėta 2020-12-30]
<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/e3e9269009e511ea9d279ea27696ab7b> [žiūrėta 2021-01-05]
https://www.mii.lt/files/doc/lt/doktorantura/ataskaitine_konferencija/09p_ma_2017_vinikiene.pdf [žiūrėta 2021-01-05]
<https://www.upc.smm.lt/naujienos/bebras/konferencija2015/3-Informatinis-mastymas-VU-Valentina-dagiene.pdf> [žiūrėta 2021-01-05]
<https://www.thinkingschoolsinternational.com/> [žiūrėta 2020-12-29]
https://www.scoe.org/files/AH_maps.pdf [žiūrėta 2021-01-05]
Mokomės mokytį. Richard I. Arends, 2008.
https://www.upc.smm.lt/naujienos/pisa/kodas/3_priedas_Mokymasis_tirti.pdf [žiūrėta 2020-12-29]
[Aiškinamasis kompiuterijos terminų žodynas](#) [žiūrėta 2021-01-05]

Lektoriai

Kvalifikacijos tobulinimo programų rengimo patirtis. Per paskutinius dvejus metus parengta ne mažiau kaip 1 kvalifikacijos tobulinimo programa (40 val.).
Patirtis vedant mokymus mokytojams. Per paskutinius dvejus metus vesti ne mažiau kaip 5 mokymai.
Ne mažesnė kaip penkerių metų pedagoginio darbo patirtis bendrojo ugdymo mokykloje.
Ne žemesnis kaip magistro laipsnis. Aukštasis išsilavinimas IT srityje.
Patirtis, taikant inovatyvias IKT priemones ugdymo(si) procese, geri analitiniai, organizaciniai ir bendravimo gebėjimai.

Reikalavimai dalyviams

Kvalifikacijos tobulinimo programa „Informatikos mokytojų dalykinių kompetencijų tobulinimas“ skirta IT mokytojams, mokantiems pagrindinio ugdymo koncentro I pakopos (5-8), pagrindinio ugdymo koncentro II pakopos (9-10, I-II gimnazijos) bei vidurinio ugdymo koncentro (11-12, III-IV gimnazijos) klasėse.

Mokymų dalyviai turi turėti skaitmeninio raštingumo pagrindus, pedagoginio darbo bendrojo ugdymo mokykloje patirties.

Nuorodos

[ERIC - EJ461016 - Integration and Thematic Teaching: Integration to Improve Teaching and Learning., Language Arts, 1993 \(ed.gov\)](#)

Integration and Thematic Teaching: Integration to Improve Teaching and Learning.

Lipson, Marjorie Y.; And Others, 1993

<https://www.thinkingschoolsinternational.com/>

<https://www.egzaminai.lt/532/>

Kompiuteriukų fondas "Elektronikos mokymas su „Micro:bit“ mokytojams"

<http://kompiuteriukai.lt>

MIT App Inventor Coolthink Computational Thinking Curriculum

Priedai

--