

2021–2030 m. plėtros programos pažangos priemonės Nr. 10-004-P-0001 projektas "Skaitmeninė švietimo transformacija (EdTech)"

Nuotolinio, hibridinio ir mišriojo ugdymo prototipai

Skaitmeninės mokymo priemonės naudotojo vadovas

Vilnius

TURINYS

ĮVADAS	3
SMP REKOMENDACIJOS	
SMP TECHNINIAI REIKALAVIMAI	7
NAVIGACIJA	
Mokytojo aplinka	10
PROTOTIPŲ VEIKLŲ PAVYZDŽIŲ STRUKTŪRA	14
Mokinio aplinka	
SMP UŽDUOČIU PARINKTYS	
RUOŠINIAI	

ĮVADAS

Skaitmeninės mokymo priemonės (toliau – SMP) naudotojo vadovas skirtas supažindinti su SMP struktūra, pagrindinėmis funkcijomis ir galimybėmis. Čia pateikiami aprašymai ir rekomendacijos, kaip naudotis mokomąja medžiaga. Paaiškinama paieška pačioje SMP. Naudotojo vadovą sudaro kelios dalys. Pirmiausia aprašytos SMP rekomendacijos, veikimas, techniniai reikalavimai. Toliau pateikta SMP struktūra, navigacija po ją.

SMP REKOMENDACIJOS

Šioje SMP pateikiami nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymo(si) prototipų (toliau – Prototipai) modeliai bei veiklų pavyzdžiai, kurių paskirtis – padėti mokytojams modeliuoti bei organizuoti ugdymo procesą trimis skirtingais būdais:

Nuotoliniu – kai mokiniai, būdami skirtingose vietose ir naudodamiesi informacinėmis komunikacijos priemonėmis bei technologijomis, bendrauja su mokytoju siekdami mokymo(si) tikslų. Galima tiek pavienio, tiek grupinio mokymo(si) forma.

Mišriuoju – kai nuosekliai derinami skirtingi mokymo(si) būdai (pvz., taikant grupinę formą, dalis visų mokinių mokymo vyksta nuosekliai nuotoliniu, vėliau – kontaktiniu būdu).

Hibridiniu – kai lygiagrečiai derinami nuotolinis ir kontaktinis mokymo(si) būdai. Hibridinio mokymo(si) atveju dalis mokinių mokosi klasėje kontaktiniu būdu, o dalis tuo pačiu metu prisijungia prie pamokos iš išorės / namų ir mokosi nuotoliniu būdu, naudodamiesi technologijomis.

Šioje SMP lygiagrečiai vartojamos "ugdymo" ir "mokymo(si)" sąvokos. "Ugdymo" sąvoka vartojama tada, kai kalbama apie visuminį ugdymo procesą, "mokymo(si)" – apie mokomąsias veiklas. Šiame darbe dėmesys skiriamas mokomajai veiklai, tad "mokymo(si)" sąvoka vyrauja.

Prototipas (gr. *protos typas* – pirmavaizdis) šiame kontekste suprantamas kaip nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymo(si) būdų organizavimo pavyzdys pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo veiklose (pamokose).

Prototipų paskirtis – padėti mokytojams ir ugdymo įstaigoms tinkamai pasirinkti kontaktinio, nuotolinio, mišriojo ar hibridinio mokymo(si) būdus, turint svarų metodologinį pagrindimą bei tinkamas, į kompetencijų ugdymą orientuotas skaitmenines priemones. Prototipais demonstruojama, kaip kasdienėje pedagoginėje veikloje įmanu operatyviai organizuoti nuotolinį, mišrųjį ir hibridinį mokymą(si), lanksčiai derinant įvairius mokymo(si) būdus, pasitelkus moksliniais tyrimais ir pažangia ugdymo praktika paremtus ugdymo metodus bei skaitmenines technologijas.

Prototipų modelių kūrimo poreikis kilo siekiant neatsilikti nuo pažangių ugdymo praktikų ir pasirengti galimiems ateities aplinkos iššūkiams, tokiems kaip praėjusi visuotinė pandeminė situacija, lėmusi ugdymo proceso perkėlimą į virtualias aplinkas ir paskatinusi mokytojų bei mokinių technologinį tobulinimą(si). Nuo tada nuotolinis, mišrusis ir hibridinis ugdymas tapo įprasta praktika ir atrado savo vietą organizuojant ugdymo procesą. Nuotolinio ugdymo galimybė įtvirtinta 2021–2022 ir 2022–2023 mokslo metų pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo programų (BUP) bendruosiuose ugdymo planuose, o ugdymo įstaigos, reaguodamos į išorės aplinkos ir vidinius institucinius veiksnius, lanksčiai taikė visus tris ugdymo organizavimo būdus. Pandeminio laikotarpio patirtis ir nenuspėjama ateitis leidžia teigti, kad ugdymo institucijos ir visa švietimo sistema turi būti gerai pasirengusios įvairiems scenarijams. Todėl nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymo(si) prototipai tampa ypač aktualūs ir laiku pasiūlyti.

Sukurti Prototipų modeliai yra nacionalinio projekto "Skaitmeninė švietimo transformacija (EdTech)", finansuojamo Europos Sąjungos "Next Generation EU", dalis. Šis projektas atitinka ES 2021–2027 m. skaitmeninio švietimo veiksmų planą, kuriuo siekiama tvaraus ir veiksmingo ES valstybių narių švietimo sistemų prisitaikymo prie skaitmeninio amžiaus iššūkių ir poreikių bei efektyvios skaitmeninės švietimo ekosistemos plėtros. "EdTech" projekte pateiktos dvi tarpusavyje susijusios veiklos:

1. *EdTech inovacijų kūrimo ir išbandymo platforma*. Šioje veikloje sudaromos sąlygos švietimo darbuotojams kurti ir išbandyti naujausias edukacines technologijas, burti mokytojų novatorių tinklą, ugdyti pedagogų skaitmenines kompetencijas, skatinti tarptautinį bendradarbiavimą.

2. *Technologinių sprendimų, reikiamų skaitmeninių mokymo, studijų išteklių švietimo įstaigose kūrimas* (skaitmeninis turinys). Parengti Prototipų modeliai yra antrosios veiklos dalis. Jie sukurti siekiant prisidėti prie viešai prieinamo, atnaujintas bendrąsias programas atitinkančio skaitmeninio turinio bendrojo ugdymo mokykloms plėtros.

Prototipų modeliai sukurti remiantis konstruktyvizmo ir socialinio konstruktyvizmo metodologine prieiga. Ji pasirinkta dėl šių priežasčių:

- 1. Orientacijos į turimą ir auginamą besimokančiojo patirtį.
- 2. Aktyvaus žinių taikymo mokymosi procese.
- 3. Mokymosi savireguliacijos.
- 4. Kompetencijomis grįsto ugdymo.
- 5. Metodologinės prieigos atpažįstamumo pedagoginėje bendruomenėje.

Prototipų modeliavimas atliktas moksliškai įvertinus esamus modelius ir jų taikymo praktiką bendrajame ugdyme. Prototipų modelių kūrimas paremtas Geros mokyklos koncepcija, įtraukiojo ugdymo nuostatomis, Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosiomis programomis, Kompetencijų raidos aprašu. Be to, ir nuotolinį, mišrųjį ir hibridinį ugdymą reglamentuojančiais dokumentais bei rekomendacijomis: Mokymo nuotoliniu ugdymo proceso organizavimo būdu kriterijų aprašu, Nuotolinio mokymo(si) / ugdymo(si) vadovu (Bendrasis ugdymas. Papildymai dėl hibridinio mokymo), Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas (išskyrus aukštojo mokslo studijų programas) formų ir mokymo organizavimo tvarkos aprašu.

Visų trijų Prototipų modeliams ir jų variacijoms kurti taikytas CAFE ir technologiniu aspektu jį papildantis SAMR modelis.

CAFE modelis (turinys, veiklos, pagalba, vertinimas, angl. *Content, Activities, Facilitation, Evaluation*) – pedagoginių veiklų organizavimo būdas, taikomas tiek kontaktiniam, tiek nuotoliniam, tiek mišriajam ar hibridiniam ugdymui. Jis apima mokymo(si) turinio planavimą ir parengimą, mokymo(si) veiklų kūrimą bei plėtrą, sąlygų mokymo(si) sąveikai sudarymą bei mokymosi vertinimą. Šis modelis atitinka konstruktyvistinę ugdymo paradigmą, sudaro plačias įtraukiojo ugdymo galimybes, tinka įvairiems mokymosi(si) organizavimo būdams, yra aiškus, paprastas ir lengvai pritaikomas įvairiems ugdymo lygmenims.

SAMR modelis (pakeitimas, papildymas, modifikavimas, naujo kūrimas, angl. *Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*) – technologinio mokymo(si) modelis, padedantis mokytojams integruoti technologijas į mokymo(si) procesą. Jis sudarytas iš keturių dalių:

pakeitimas – kai technologijos tiesiog keičia tradicinius mokymo(si) metodus, bet nesuteikia naujų galimybių; *papildymas* – kai technologijos pakeičia įprastas priemones ir pagerina funkcijas, suteikia naujų galimybių; *modifikavimas* – kai technologijos keičia mokymo(si) procesą ir sudaro galimybę iš esmės pertvarkyti užduotis; *naujo kūrimas* – kai technologijos leidžia sukurti visiškai naujus mokymo(si) scenarijus, o to neįmanoma pasiekti tradiciniais metodais. Šis modelis leidžia pasirinkti ir lanksčiai naudoti technologijas, atsižvelgiant į mokinių amžiaus tarpsnių ypatumus, specialiuosius mokymosi poreikius ir galimybes, mokytojų bei mokinių technologinį pasirengimą, turimas kompetencijas ir technologinių priemonių pasirinkimo galimybes.

Parengtą medžiagą sudaro:

Teorinė dalis (Apie nuotolinį, mišrųjį ir hibridinį ugdymą). Joje pateikiama sisteminė mokslinės literatūros analizė Prototipų didaktikos ir metodikos temomis; aprašomi trys universalūs nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymo(si) prototipų modeliai, jų variacijos pradiniame, pagrindiniame bei viduriniame ugdyme; nurodomi didaktiniai Prototipų modelių principai ir jų taikymo rekomendacijos. Pateikiamas naudotos literatūros ir šaltinių sąrašas, sąvokų žodynėlis.

Praktinė dalis ("Pamokos").

Praktinė dalis parengta pagal šią struktūrą:

 Bendra informacija: užsiėmimo pavadinimas, dalykas / dalyko sritis, amžiaus grupė (klasė), trukmė, mokinių paramos, lankstumo, interaktyvumo, technologijų naudojimo, mokymosi aplinkos lygmenys, mokymo(si) tipas, technologinis-pedagoginis mokymo(si) būdas, tikslai, uždaviniai, sąsajos su bendrojo ugdymo programomis, ugdomos kompetencijos, dalyko pasiekimų sritis, Prototipą išbandžiusių mokytojų sąrašas);

- 2. Parengiamojo etapo informacija: klasės / mokinių mokymosi analizė, pritaikymas specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams, mokymosi aplinka, mokymo(si) turinio analizė, planuojamos veiklos, mokymosi ištekliai ir priemonės, mokymo(si) strategijos ir metodai, mokinių palaikymo būdai, į(si)vertinimo būdai / formos, rekomendacijos mokytojui, rekomenduojama literatūra ir šaltiniai;
- 3. **Mokymosi veiklų turinys:** įžanginės veiklos (įžanginiai vaizdo filmai, mokomoji medžiaga), pamokos (pamokos veiklos, planuojamas veiklų laikas, mokytojo veikla, mokinio veikla, mokomoji medžiaga, užduotys, įsivertinimas, palaikymas).

Visos veiklos parengtos sinchroniniam mokymui(si).

Prieš įgyvendindami veiklas, mokytojai kartu su mokiniais turi atlikti šiuos pamokų žingsnius:

- susipažinti su Prototipų teorine medžiaga;
- susipažinti su mokymo(si) veiklos bendrąja ir parengiamojo etapo informacija;
- išbandyti visus pamokų žingsnius, pateiktą mokomąją medžiagą ir užduotis.

SMP TECHNINIAI REIKALAVIMAI

SMP veikia interneto naršyklių "Mozilla FireFox", "Google Chrome", "Safari" ir kt. pagrindu kompiuteriuose bei įvairiuose mobiliuosiuose įrenginiuose (planšetiniuose kompiuteriuose, išmaniuosiuose telefonuose ir pan.), kurių operacinės sistemas yra "Windows", "MacOS", "iOS" ir "Android".

SMP pritaikyta veikti ekranuose su skirtinga skiriamąja geba.

NAVIGACIJA

Darbas su SMP pradedamas interneto naršyklėje.

Atvėrus SMP, patenkama į SMP pristatymo langą.



Sveiki atvykę į skaitmeninę nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymo(si) erdvę!

Čia rasite parengtą metodinę priemonę, mokomąją medžiagą – ugdomųjų veiklų prototipus mokantis šiais trimis būdais.

Siūlomi prototipai yra sukurti remiantis pedagoginiu CAFE (turinysveiklos-parama-vertinimas) ir technologiniu SAMR (pakeitimaspapildymas-modifikavimas-naujo kūrimas) modeliais. Šių dviejų modelių jungtis sudarė galimybę sukurti originalų nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymosi veiklų planavimo įrankį – Plan@.

Plan@ (Planeta) – tai nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymo(si) veiklų planavimo įrankio pavadinimo trumpinys, reiškiantis technologijomis grįstą edukacinių veiklų planavimą.



Vaizdo įraše trumpai pristatomi prototipų modeliavimo principai, moksliniaimetodologiniai pagrindai, veiklų planavimo bei įgyvendinimo etapai.

- 1. Mygtukas, atveriantis pagrindinį SPM langą.
- 2. Mygtukas, atidarantis Prototipų teorinės dalies temų sąrašą.
- 3. Mygtukas, atidarantis skaitmeninį naudotojo vadovą.
- 4. Kalbos (lietuvių arba anglų) pasirinkimo mygtukas.
- 5. Mygtukas, atidarantis registracijos / prisijungimo langą.

Mokytojo aplinka

Po registracijos / prisijungimo patenkama į mokytojo sritį, kurios meniu sudaro šie punktai:



- 1. Mygtukas, atveriantis pagrindinį SPM langą.
- 2. Mygtukas, atidarantis Prototipų teorinės dalies temų sąrašą.
- 3. Mygtukas, atidarantis nuotolinio, mišriojo ir hibridinio mokymo(si) Prototipų veiklų pavyzdžių langą.
- 4. Mygtukas, atidarantis Ruošinius įrankį, leidžiantį sukurti savo pamoką PDF formatu.
- 5. Mygtukas, atidarantis Prototipų veiklų užduočių rezultatų langą.
- 6. Mygtukas, atidarantis skaitmeninį naudotojo vadovą.
- 7. Kalbos (lietuvių arba anglų) pasirinkimo mygtukas.
- 8. Vartotojo profilio informacija.

Apie mišrųjį, nuotolinį ir hibridinį ugdymą

1 Apie nuotolinį, mišrųjį ir hibridir Sisteminė mokslinės	nį ugdymą 🔨 Pamokos Užduočių rezultatai Naudotojo vadovas	LT ~ JB Mokytojas
Universalūs ugdymo prototipų modeliai Prototipų modelių didaktiniai principai	Naudota literatūra	
Teoi Naudota literatūra Sąvokų žodynėlis		+
Teorinės dalies šaltiniai		+
Praktinės dalies literatūra	+	
Praktinės dalies šaltiniai	+	

1. Iš Prototipų teorinės dalies temų sąrašo galima pasirinkti norimą temą, kuri struktūruotai pateikiama lange.

Pamokos



- 1. Mygtukai, surūšiuojantys ekrane mokymo(si) veiklas pagal atitinkamus ugdymo lygmenis.
- 2. Mokymosi veiklų rūšiavimas pagal mokymo(si) tipą.
- 3. Mokymosi veiklų rūšiavimas pagal dalyką.
- Mokymosi veiklos kortelė, kurioje nurodytas dalykas, temos pavadinimas, klasė, mokymosi tipas. Paspaudus rodyklę, patenkama į veiklos aprašymo langą.

Užduoč	ių rezultat	tai							
	11 (13	Apier	uotolinį, mišrųjį ir hibridinį ugdymą	 Pamokos 	Užduočių rezultatai	Naudotojo vadovas	u ~ (JB Mokytojas	
	Mokinių užd	uotys					Paieška	1	P 2
1	" Tušči Visuomer	as lapas" • 4 kla: ninis ir meninis ugdyma	sė • 2 pamoka s / Teatras Tipas: Nuotolinis	Sukurta: 2024	-04-09		Paieška	Q	3
	Nr.	Mokinys	Užtruko laiko	Atlikimo dati	a Karte	otą kartų	Peržiūrėta		
				Nèra rezulta	tų				
		Užduoties nuoroda:	https://edtech.widev.lt/invitatio	on/CoRwlgzCclb oroda galioja iki 20	JyLh3oUpaAw5jab0J8 24-04-16 23:59:00	liCk	Kopijuoti		4

- 1. Pamokos informacijos blokas.
- 2. Paieška sistemoje. Įrašius žodį arba junginį ir paspaudus klaviatūros įvedimo klavišą, pateikiami paieškos rezultatai, kuriuose vaizduojami pagal suvestus paieškos žodžius rasti atitikmenys (paieškos rezultatai) visose pamokose.
- 3. Paieška sistemoje. Įrašius žodį arba junginį ir paspaudus klaviatūros įvedimo klavišą, pateikiami paieškos rezultatai, kuriuose vaizduojami pagal suvestus paieškos žodžius rasti atitikmenys (paieškos rezultatai) konkrečioje pamokoje.
- 4. Mokytojas gali šia nuoroda pasinaudoti, kad dar kartą persižiūrėtų pamoką arba, esant poreikiui, ja pakartotinai pasidalintų su mokiniais.

PROTOTIPŲ VEIKLŲ PAVYZDŽIŲ STRUKTŪRA

1. Kiekvieno Prototipo veiklos aprašymo lange yra meniu mygtukai Bendra informacija ir Parengiamasis etapas.



PARENGIAMASIS ETAPAS

Skiltyje *Bendra informacija* pateikiama ši informacija: užsiėmimo pavadinimas, dalykas / dalyko sritis, amžiaus grupė (klasė), trukmė, mokinių paramos, lankstumo, interaktyvumo, technologijų naudojimo, mokymosi aplinkos lygmenys, mokymo(si) tipas, technologinis-pedagoginis mokymo(si) būdas, tikslai, uždaviniai, sąsajos su bendrojo ugdymo programomis, ugdomos kompetencijos, dalyko pasiekimo sritis, *Prototipą* išbandžiusių mokytojų sąrašas.

Skiltyje *Parengiamasis etapas* pateikiama ši informacija: klasės / mokinių mokymosi analizė, pritaikymas specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams, mokymosi aplinka, mokymo(si) turinio analizė, planuojamos veiklos, mokymosi ištekliai ir priemonės, mokymo(si) strategijos ir metodai, mokinių palaikymo būdai, į(si)vertinimo būdai / formos, rekomendacijos mokytojui, rekomenduojama literatūra ir šaltiniai.

2. Sąvokos ir terminai pažymėti specialiu ženklu 🛈 – jį spustelėjus atsiranda langas su išsamiu sąvokos apibūdinimu.

Grįžti atgal

3.

5.

Paspaudus šį mygtuką, grįžtama į Prototipų veiklų pavyzdžių pasirinkimo langą.

4. Po bendra informacija pateikiamos nuorodos į įžangines veiklas ir pamokas.

Pradėti veiklas

Šis mygtukas spaudžiamas norint pradėti veiklas.

Norėdami pradėti užduotis, įrašykite klasę ir pasidalykite nuoroda su savo mokiniais

Pasidalykite nuoroda su mokiniais, kad vėliau matytumėte jų rezultatus.



- 5.1. Atsidariusiame lange mokytojas nukopijuoja ir pateikia mokiniams pamokos nuorodą, kad jie galėtų prisijungti prie mokinio aplinkos ir, matydami veiklų aprašymus, atlikti užduotis
- 5.2. Taip pat mokytojas turi įvesti klasę, nes pamokos metu mokiniai pildys įvairias formas, kurių įvestys bus saugomos mokytojo aplinkoje vėlesnei peržiūrai. Įvedus klasę pradedant veiklą, vėliau mokytojui bus lengviau rasti reikiamus rezultatus savo aplinkoje ir juos įvertinti.
- Paspaudus mygtuką Pradėti užduotį, patenkama į pamokos langą su mokomąja medžiaga, kurią gali sudaryti tekstas, iliustracija, vaizdo siužetas, 6. užduotis ir kt.

×





- 6.1. Pamokos eiga valdoma per ekrano dešinėje esančią navigacinę juostą, kurioje nurodytos pamokos veiklos ir joms rekomenduojamas laikas.
- 6.2. Pamokos nuoroda, kurią nukopijavęs mokytojas pateikia mokiniams, kad jie galėtų prisijungti prie mokinio aplinkos ir, matydami veiklų aprašymus, atlikti užduotis.
- 6.3. Paspaudus šį mygtuką, iššokusiame lange pateikiama bendra veiklos informacija: užsiėmimo pavadinimas, dalykas / dalyko sritis, amžiaus grupė (klasė), trukmė, mokinių paramos, lankstumo, interaktyvumo, technologijų naudojimo, mokymosi aplinkos lygmenys,

mokymo(si) tipas, technologinis-pedagoginis mokymo(si) būdas, tikslai, uždaviniai, sąsajos su bendrojo ugdymo programomis, ugdomos kompetencijos, dalyko pasiekimo sritis.

- 6.4. Paspaudus šį mygtuką, iššokusiame lange pateikiama parengiamojo etapo informacija: klasės / mokinių mokymosi analizė, pritaikymas specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams, mokymosi aplinka, mokymo(si) turinio analizė, planuojamos veiklos, mokymosi ištekliai ir priemonės, mokymo(si) strategijos ir metodai, mokinių palaikymo būdai, į(si)vertinimo būdai / formos, rekomendacijos mokytojui, rekomenduojama literatūra ir šaltiniai.
- 6.5. Pamokos etapai: įvadinė dalis, pamokos eiga, pamokos apibendrinimas.
- 6.6. Pamokos turinys.
- 6.7. Informacija mokytojui.
- 6.8. Paspaudus šį mygtuką, grįžtama į veiklos aprašymo langą.

Mokinio aplinka

1. Mokinys, atsidaręs mokytojo pateiktą nuorodą, atsidariusioje formoje įrašo savo vardą, pavardę bei el. pašto adresą.



- Užpildęs formą mokinys yra nukreipiamas į pamokos puslapį, kur tęsia darbą stebi pamokos eigą, atsako į veiklose pateiktus klausimus ir atlieka užduotis.
- 3. Baigus pamoką, mokinys ekrane yra informuojamas, kad pamoka sėkmingai baigta.

SMP UŽDUOČIŲ PARINKTYS

Užduočių atsakymus mokiniai rašo ekrane pateiktose formose, o paspaudus kito pamokos etapo mygtuką, atsakymai pateikiami mokytojui skiltyje *Užduočių rezultatai*.

Interaktyviosios užduotys

Interaktyviosios užduotys atliekamos pildant pamokos veiklas.

Kiek centimetrų sudaro metrą?

Atsakymas

Daiktas nr. 1

Ką matuojate?

Spėjamas daikto ilgis

lšmatuotas daikto ilgis

Kūrybinės užduotys

Kūrybinės užduotys sukurtos remiantis pamokoje pateikta teorine medžiaga ir sudaro galimybę mokiniams pritaikyti turimas žinias, išplėsti supratimą, ugdyti įvairius gebėjimus ir kompetencijas.

Užduotis

Žiūrėdami vaizdo medžiagą, suraskite svarbiausius žodžius / mintis / sąvokas, kurios, jūsų manymu, apibūdina draugystę.

Surašykite draugystės apibūdinimus ant spalvotų lapelių (viename lapelyje – vienas apibūdinimas)



Įsivertinimo užduotys

Atlikdami įsivertinimo užduotis, mokiniai apmąsto patobulintus gebėjimus, įgytas žinias bei patirtį.

Kaip matematikos metodai gali padėti priimti geresnius sprendimus įvairiose srityse?

Atsakymas

Įrašykite sąvokas apibūdinančias draugystę.

Atsakymas

Refleksijos užduotys

Atlikdami refleksijos užduotis, mokiniai įvertina savo ar grupės darbą / jauseną pamokos metu.

Įvertinkite save: ar esate aktyvus dirbant grupėje; gebate diskutuoti, išgirsti kitų nuomonę? Įvardinkite grupės draugus, kuriems tai sekėsi.

Atsakymas

Užduočių lapai

Jeigu yra tokia galimybė, prie suskaitmenintos užduoties ar mokomosios medžiagos pateikiamas mygtukas *Atsisiųsti (atsispausdinti)*. Tokiu atveju, mokytojas, dirbdamas kontaktiniu ar hibridiniu būdu, gali atspausdinti ir padalinti mokiniams užduočių lapus darbui klasėje; mokinys gali išsaugoti užduotį ar mokomąją medžiagą savo kompiuteryje.

RUOŠINIAI

Ruošiniai – tai įrankis, leidžiantis sukurti savo pamoką PDF formatu ir ją atsisiųsti.

Ruošinių administravimas

Ruošiniai yra kuriami paspaudus mygtuką Sukurti naują.



Paspaudę mygtuką, būsite nukreipti į ruošinių administravimo panelę.

Grįžti atgal	Bendra informacija		
Bendra informacija	Ugdymo sritis / dalykas* Ugdymo sritis / dalykas	~	Klasė* Klasė ~
Parengiamasis etapas	Dalyko turinio tema		
Pamokos)

Ruošinio bendra informacija

Kuriant ruošinį, reikia įvesti bendrą informaciją. Vedant bendrą informaciją, yra privalomi laukeliai, kuriuos reikia užpildyti – *Ugdymo sritis / dalykas; Klasė*. Užpildę privalomuosius laukelius, galite spausti mygtuką *Išsaugoti*.

Bendra informacija

Ugdymo sritis / dalykas* Ugdymo sritis / dalykas	~	Klasė* Klasė	~
)		



Ruošinio parengiamasis etapas

Kuriant ruošinį, reikia įvesti parengiamąją informaciją. Vesdami parengiamąją informaciją, galite užpildyti matomus laukelius, kurie vėliau atsispindės ruošinyje. Užpildę parengiamąją informaciją, vėl galite spausti mygtuką *Išsaugoti*.

Grįžti atgal	
	Parengiamasis etapas
Bendra informacija	Klasės / mokinių mokymosi analizė: ką mokiniai turi žinoti / gebėti / mokėti
Parengiamasis etapas	って B I U & H1 H2 \ ☵ ☱ ☲ ☲ 冊 っ ₀ っ ゅ 빠 ⊗ Informacija rodoma cia
Pamokos	
	Pildymo pavyzdys 🛈 Pritaikymas specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams
	、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、
	Informacija rodoma cia

Pamokos

Kuriant ruošinį, reikia pridėti pamokas. Reikia spausti *Pridėti pamoką*. Paspaudus *Pridėti pamoką*, reikia sukurti pamokos pavadinimą ir vėl spausti *Išsaugoti*.

Grįžti atgal	Pamokos
Bendra informacija	
Parengiamasis etapas	
Pamokos	Pamokų nėra
	Pridėti pamoką
Grįžti atgal	Nauja pamoka
Bendra informacija	Pamokos pavadinimas
Parengiamasis etapas	
Pamokos	lšsaugoti

Sukūrę pirmąją pamoką matysite pamokų sąrašą. Pamokas keisti vietomis galima spaudžiant rodykles, o ištrinti bei koreguoti – spaudžiant pieštuko ikoną. Pamokų skaičius nėra ribojamas, todėl galite sukurti jų kiek norite, tik reikia paspausti *Pridėti pamoką*.

Grįžti atgal	Pamoka numeris 1	Z 🔿 🕹 Ū
Bendra informacija	Pamoka numeris 2	2 🔿 🕁 🔟
Parengiamasis etapas		Pridėti pamoką
Pamokos		
↦ Pamoka numeris 1		
→ Pamoka numeris 2		

Norint redaguoti pamoką, spaudžiama ant *Pamokos*, tada būsite nukreipti į pamokos vidų, kur galėsite kurti pamokos veiklas. Tik reikia paspausti *Pridėti veiklą*.

Grįžti atgal	Pamoka numeris 1			
Bendra informacija				
Parengiamasis etapas				
Pamokos				
↦ Pamoka numeris 1		Veiklų n	ėra	
↦ Pamoka numeris 2				Pridėti veiklą

Pamokos veikla

Kuriant pamokos veiklą, skiltyje "Bendra informacija" įvedama pagrindinė veiklos informacija (etapas, pavadinimas, laikas). Taip pat galite pasirinkti interaktyvų turinį.

Bendra informacija

Etapas	
Pavadinimas	Laikas (min.)

Pasirinkite interaktyvųjį turinį

Pasirinkite		and the second se
Pasirinkite	~	Pridėti

Aptarkime interaktyviojo turinio pasirinkimus plačiau

Teksto rašymo įrankis – tai turinio redaktorius, skirtas tekstiniam turiniui.

Teksto rašymo įrankis

 (\uparrow) (\mathbf{v}) 回

っ	C	В	Ι	U	P	H1	H2	E	Ē		⊞	00	0.	6	G	₿	\otimes

Tarpelių pildymas – tai turinio redaktorius, skirtas tekstiniam turiniui, kuriame galima sukurti tarpelius, kuriuos vėliau mokiniai galės užpildyti PDF dokumente.

Tarpelių pildymas

 (\mathbf{r}) 🕢 🛈

Paryškinkite žodžius su < >, kurie turėtų virsti tarpeliais.



Nuoroda – tai nuorodos laukeliai, kuriuose įvedamas nuorodos adresas ir pavadinimas .

NΙ		~	10	0	А	0	
IN	u	υ	•	υ	u	a	
	-	-		-	-	-	

٠ 🕑 🕥

Nuorodos pavadinimas

Nuorodos www adresas

Video nuoroda – tai nuorodos laukeliai, kuriuose įvedamas video adresas ir video pavadinimas.

Video nuoroda

🗇 🕑 🔟

Video pavadinimas

Video www adresas

Paveikslėlis – tai paveikslėlio laukelis; užpildomas spaudžiant Įkelti paveikslėlį, pasirenkamas norimas paveiksliukas iš jūsų įrenginio.





Galerija – tai paveikslėlių galerija; čia galite įkelti paveikslėlius, kurie bus pateikiami galerijos principu.
Pastaba: paveikslėlius keisti vietomis galite tik išsaugoję veiklą.

Galerija

Įkelti paveikslėlius

🕣 🕑 近

Tekstas su paveikslėliais: įvedamas žaidimo pavadinimas ir aprašymas, tada spaudžiama *Pridėti pasirinkimą*. Toliau galėsite įkelti paveikslėlį, taip pat pridėti atsakymą bei pasirinkti, kuris atsakymas bus teisingas. Atsakymų pasirinkimus galite trinti, pridėti, keisti vietomis.

estas su paveikslėliais	🔶 🕁 🔟
Žaidimo pavadinimas	
Žaidimo aprašymas	
ļkelti paveikslēļj	۵ ال
Atsakymas	· 🕑 🛈
Teisingas atsakymas	
Atsakymas	
Teisingas atsakymas	
Atsakymas	🔿 🕑 😇
Teisingas atsakymas	
Pridėti atsakymą	
Pridėti pasirink	ima

Klausimų grupė: įvedamas pagrindinis pavadinimas, toliau kuriami klausimai / atsakymai. Pasirinkimų kiekis neribojamas, juos galima trinti, pridėti, keisti vietomis.

ausimų grupė		()) t
Klausimo pavadinimas		⊕ 🕑 1	Ū
⊾ Klausimas	Atsakymas	(1)	Ū
⊾ Klausimas	Atsakymas	•	Ū
	Pridėti atsakymo variantą		
Klausimo pavadinimas		ا ائ	Ū
	Pridėti atsakymo variantą		
	Pridėti pasirinkimą		

Klausimas: įvedamas klausimas ir atsakymas. Taip pat galite pasirinkti plačios įvesties lauką, tada matysite didesnį laukelio plotą.

Klausimas	🔿 🕑 😈
Klausimas	
Atsakymas	
🗌 Platus įvesties laukas	

Testas: spaudžiant *Pridėti klausimą*, įvedamas testo pavadinimas, pridedami atsakymo variantai. Testus ir jų variantus galite pridėti, keisti vietomis, trinti. Galite pasirinkti vieną arba daugiau teisingų atsakymo variantų.

Testas		⊡ 🕑 🕤
Klausimo pavadinin	mas	₪ ال ا
→ Atsakymas	sakumas	• • • ū
→ Atsakymas	Jukymus	ف 🕢 🕥
Teisingas ats	sakymas	
	Pridėti atsakymo variantą	
	Pridėti klausimą	

Veiklos aprašymai

Kurdami veiklą, taip pat galite įrašyti veiklos aprašymus.

Veiklos aprašymai

Mokytojo veikla



Mokinių veikla



Į(si)vertinimas



Palaikymas

/																		
۲	В	Ι	U	P	H1	H2	i≡	IΞ	$\overline{\Sigma}$		⊞	00	0.	G	G	₽	\otimes	
	C	С В	C B I	С В / Ц	С В / Ц 🖉	С В Г Ц 🔗 Н1	С В Г ⊻ 🖉 н1 н2	С В Г Ц 🖉 Н1 н2 і ☷	С В Г Ц ⊗ Н1 н2 і≣ і≣	С В ∠ ⊻ ∂ н1 н2 і≡ і≡ ≡	С В Г Ц № н1 н2 і і і і і і і і і і і і і і і і і і	С В Г Ц ∂ Н1 н2 і⊟ і⊟ і⊟ і⊞ і⊞		С В Г Ц & н1 н2 Е Е ⊡ ⊡ ∰ С 0₀		С В І Щ ⊗ Н1 н2 Н № Н № В № 0. С 0.	С В Г Ц & н1 н2 Е Е Ξ Ξ ⊞ С 0, с 0 ⊞	("В / Ц & на на і щ щ щ щ щ щ щ щ № Со съ Со щ ⊗

Ruošinio atsisiuntimas

Suvedę visą norimą informaciją, ją išsaugoję ir vėl paspaudę *Ruošiniai*, matysite ką tik sukurtą ruošinį; jį galite ištrinti, redaguoti bei atsisiųsti dvi skirtingas versijas: *Mokinio versija* ir *Mokytojo versija*. Skirtumas tarp šių PDF failų toks, kad mokinio versijoje nėra pateikiama teorinė dalis, aktuali mokytojams, o interakatyviosiose užduotyse nėra rodomi teisingi atsakymo variantai. Tuo tarpu mokytojo versijoje visi suvesti teisingi atsakymai yra pažymėti.

Ruošiniai				Sukurti naują
Pavadinimas	Klasė	Ugdymo tipas	Pamokų/val. skaičius	
Temos pavadinimas	2	2		Ū 🖢 🖉
Temos pavadinimas	2	-	-	Ū 🕹
Ar norite atsis	iųsti mokini	o ar mokytojo		

